



MCIT

Modeling, control &
information technologies

2025

VIII International Scientific-
Practical Conference
November 6-8, Rivne, Ukraine

Modeling, control
and information
technologies

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
Національний університет «Львівська політехніка»
Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича
Інститут прикладних проблем механіки і математики
ім. Я.С. Підстригача НАН України
Наукове товариство імені Шевченка
Люблінська Політехніка (Польща)
Вроцлавська Політехніка (Польща)
Університет Ньюкасла (Велика Британія)
Чеський технічний університет в Празі (Чеська Республіка)



***«Моделювання, керування та інформаційні
технології»***

VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

6–8 листопада 2025
Рівне, Україна

Матеріали конференції

Рівне
2025

Ministry of Education and Science of Ukraine
National University of Water and Environmental Engineering
Taras Shevchenko National University of Kyiv
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»
Lviv Polytechnic National University
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University
Pidstryhach Institute for Applied Problems of Mechanics and Mathematics of NAS of
Ukraine
Shevchenko Scientific Society
Lublin University of Technology (Poland)
Wroclaw University of Science and Technology (Poland)
Newcastle University (Great Britain)
Czech Technical University in Prague (Czech Republic)



“Modeling, control and information technologies”

VIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

6–8 November 2025
Rivne, Ukraine

Conference materials

Rivne
2025

ISBN 978-966-327-666-3

ISSN 2707-1049 (Online)

ISSN 2707-1030 (Print)

МІЖНАРОДНИЙ ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Мошинський Віктор (Україна)

Кушнір Роман (Україна)

Шаховська Наталія (Україна)

Агратіні Октавіан (Румунія)

Бомба Андрій (Україна)

Бурдук Анна (Польща)

Бігун Ярослав (Україна)

Білкова Ева (Чеська Республіка)

Бедункова Ольга (Україна)

Василець Святослав (Україна)

Волощук Володимир (Україна)

Воробель Роман (Україна)

Вуйцік Вальдемар (Польща)

Гамзе Гюрзой (США)

Герасімов Євгеній (Україна)

Гордійчук Павло (США)

Грицюк Петро (Україна)

Древецький Володимир (Україна)

Качмарек Маріуш (Польща)

Комада Павел (Польща)

Крстіч Драгана (Serbia)

Кубік Юзеф (Польща)

Литвиненко Володимир (Україна)

Ляшко Сергій (Україна)

Мартинюк Петро (Україна)

Мазурек Павел (Польща)

Нагарая Шішір (Велика Британія)

Наконечний Олександр (Україна)

Новак Петр (Чеська Республіка)

Пасічник Володимир (Україна)

Паталяс-Малішевська Юстина (Польща)

Прищепа Алла (Україна)

Річ Лі (Тайвань)

Роск Ізабела (Польща)

Рябенко Олександр (Україна)

Сабзієв Ельхан (Азербайджан)

Савіна Наталія (Україна)

Сафоник Андрій (Україна)

Сидор Андрій (Україна)

Тадесв Петро (Україна)

Трофимчук Олександр (Україна)

Турбал Юрій (Україна)

Цешко Мечислав (Польща)

Чачанідзе Гурам (Грузія)

Черній Дмитро (Україна)

Христюк Андрій (Україна)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Сафоник Андрій, Мартинюк Петро, Басюк Тетяна, Галич Оксана, Корбутяк Василь, Присяжнюк Олена, Прищепа Оксана, Сунічук Сергій, Христюк Андрій

Відповідальний за випуск: **Сафоник Андрій**

Підготовлено до друку: **Басюк Тетяна**

Матеріали конференції розглянуті і рекомендовані до видання на Вченій раді
Національного університету водного господарства та природокористування
31 жовтня 2025 р., протокол № 11

Моделювання, керування та інформаційні технології : матеріали VIII Міжнародної
науково-практичної конференції. [Електронне видання]. – Рівне : Національний
університет водного господарства та природокористування, 2025. – 438 р.

© Національний університет водного господарства та природокористування, 2025

ISBN 978-966-327-666-3

ISSN 2707-1049 (Online)

ISSN 2707-1030 (Print)

INTERNATIONAL PROGRAM COMMITTEE

Moshynskyi Viktor (Ukraine)
Kushnir Roman (Ukraine)
Shakhovska Natalia (Ukraine)
Agratini Octavian (Romania)
Bomba Andrii (Ukraine)
Burduk Anna (Poland)
Bigun Yaroslav (Ukraine)
Bílková Eva (Czech Republic)
Bedunkova Olha (Ukraine)
Vasylets Sviatoslav (Ukraine)
Voloshchuk Volodymyr (Ukraine)
Vorobel Roman (Ukraine)
Wójcik Waldemar (Poland)
Gamze Gursoy (USA)
Gerasimov Ievgenii (Ukraine)
Gordiichuk Pavlo (USA)
Hrytsiuk Petro (Ukraine)
Drevetskyi Volodymyr (Ukraine)
Kaczmarek Mariusz (Poland)
Komada Paweł (Poland)
Krstić Dragana (Serbia)
Kubik Józef (Poland)
Lytvynenko Volodymyr (Ukraine)

Lyashko Serhii (Ukraine)
Martyniuk Petro (Ukraine)
Mazurek Paweł (Poland)
Nagaraja Shishir (Great Britain)
Nakonechnyi Oleksandr (Ukraine)
Nowak Petr (Czech Republic)
Pasichnyk Volodymyr (Ukraine)
Patalas-Maliszewska Justyna (Poland)
Pryshchepa Alla (Ukraine)
Rich C. Lee (Taiwan)
Rojek Izabela (Poland)
Riabenko Oleksandr (Ukraine)
Sabziev Elkhan (Azerbaijan)
Savina Nataliia (Ukraine)
Safonyk Andrii (Ukraine)
Sydor Andrii (Ukraine)
Tadeiev Petro (Ukraine)
Trofimchuk Oleksandr (Ukraine)
Turbal Yurii (Ukraine)
Cieszko Mieczysław (Poland)
Chachanidze Guram (Georgia)
Chernii Dmytro (Ukraine)
Khrystiuk Andrii (Ukraine)

ORGANIZING COMMITTEE OF CONFERENCE

Safonyk Andrii, Martyniuk Petro, Basiuk Tetiana, Halych Oksana, Korbutiak Vasyl, Prysiashniuk Olena, Pryshchepa Oksana, Sunichuk Sergii, Khrystiuk Andrii

Responsible for release: **Andrii Safonyk**

Prepared for publication: **Basiuk Tetiana**

Conference materials have been reviewed and accepted for publication by the Academic Council of the National University of Water and Environmental Engineering on October 31, 2025, Academic Council Meeting Minutes # 11.

Modeling, control and information technologies : Materials of VIII International scientific and practical conference. [Electronic edition]. – Rivne : National University of Water and Environmental Engineering, 2025. – 438 p.

© National University of Water and Environmental Engineering, 2025

СЕКЦІЯ 1. ГІДРОІНФОРМАТИКА, ГІДРОТЕХНІКА ТА УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ	
Chiragov F. The Weaponization of Water: Environmental Policy as a Tool of Russian Hybrid Warfare in the Caspian Sea	13
Klimov S., Martynov S., Kunitskyi S., Kupchyk L. Risk and Hazard Analysis of Riverbank Filtration Water Intakes for Water Safety Planning	17
Kozishkurt S., Turchenyuk V., Zhylchuk Y. Optimization of Sprinkling Parameters for Improved Irrigation Quality	22
Prykhodko N, Rokochinskiy A., Volk P. Necessity and ways to improve the systems of irrigation management on a resource basis	25
Turchenyuk V., Kozishkurt S., Voitsekhovych N. Modeling and Management of Rice Water Consumption in the Danube Delta	28
Басюк Т., Онуфрійчук В., Сисонюк І. Екологічна оцінка впливу антропогенних екополютантів на гідробіотів річки Сула	31
Богаєнко В., Ромащенко М., Коломієць С., Сардак А. Математична оцінка оптимальних конструктивних параметрів дренажних систем подвійної дії для різних ґрунтових умов України	34
Богущ О. Конструкція й принцип роботи гідромеханічних датчиків рівня води в системі гідрорегулятора АРУ-200Ц	38
Волк Л., Довбенко І. Удосконалення методів визначення коефіцієнта гідравлічного опору з урахуванням просторових характеристик шорсткості трубопроводів	40
Жильчук В., Жуковська Н. Порівняльний аналіз програмного забезпечення для моделювання деформацій ґрунту	42
Мельничук В., Бровко Г., Басюк Т., Столярець М., Дасов Ю. Оцінка придатності артезіанських свердловин Рівненщини для рибогосподарського використання	44
Мельничук І. Правові та регуляторні бар'єри інвестування у модернізацію іригаційної інфраструктури України	47
Мельничук І., Корнійчук В. Басейнові рибоходи як ключові елементи екологічного покращення водотоків	49
Омельчак Ю., Попадюк І. Принципи фізичного моделювання циркуляційних систем технічного водопостачання	53
Ромащенко Є., Онопко О., Волк П., Рокочинський А. Удосконалення розрахунку параметрів дренажу з урахуванням глибокого розпушення ґрунту	58
Токар Л., Панасюк І. Техніко-економічне обґрунтування допустимих рівнів надійності для гідромеліоративних споруд	61
СЕКЦІЯ 2. ЕНЕРГЕТИКА ТА ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ	
Bílková E., Nowak P. Numerical Modelling and Transient Analysis of a Small Hydropower Plant	65

Dubovyk V., Mitiuk L., Shtanheieva K., Osadchik K., Shecvhuk B. Design Features of Nonisolated DC/DC Converters for Maximum Power Point Tracking in Photovoltaic Systems	68
Masniak O., Vyshnevskaya S.-A. Development of Software for the Design of Differential Pressure Flowmeters in Accordance with the Updated ISO 5167:2022	72
Василець С., Василець К., Ільчук В. Оцінювання значень параметрів моделі конденсаторного збуджувача асинхронного генератора	75
Василець С., Глушук В. Оцінювання фазових векторів напруг та струмів електромережі за дискретними відліками миттєвих значень	77
Галич О., Бєдний М. Експериментальне та комп'ютерне моделювання роботи трикутного водозливу	79
Галич О., Данильчук Р. Тарування трапецієвидного водоміру за допомогою НЕС-RAS	82
Герба О. Удосконалення лабораторної установки для досліджень гвинтових турбін шнекового типу в малій гідроенергетиці	85
Гнатюк Д. Проектування поліпшеної архітектури LSTM та XGBoost для контекстно-орієнтованого виявлення аномалій у журналах подій на основі CPU	89
Костюк О., Стецюк І. Утилізація теплоти відхідних димових газів у проточному барботажному шарі контактного утилізатора теплоти	92
Сунічук С. Дослідження технічного стану причальної стінки та берегоукріплення	95
Філіпович Ю., Боднарчук А., Каграманян К. Моніторинг вібраційного стану агрегатів гідроелектростанцій	97
Чернобиль О., Попруга П., Поплавський Д. Чисельне моделювання гідравлічних параметрів нижнього б'єфу гідроелектростанції	100
СЕКЦІЯ 3. ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
Hladka O., Karpovich I., Tymrakevych A. Software module for capturing and tracking moving targets	105
Huseynov A., Abdullayeva A. Mathematical Approximation and Physical-Technical Aspects of the Operation of an Atmospheric Acousto-Optic Locator with an Electronic Scanner in Military Specialized Systems	107
Kruk R., Zhukovska N. Prompt-Based Automation of Agile Requirements Documentation: Design for Limited-Infrastructure Environment	114
Samadova K. Digitalized urban transport system in small cities	118
Білушак Ю., Чернуха О., Білушак Г. Статистичне моделювання та встановлення двосторонніх критичних областей для розв'язків параболічних задач за експериментальних даних на границі тіла	120
Весельський О. Об'єктно-орієнтовані мережі Петрі та можливості їх аналізу формальними методами	124
Геряк Ю., Берко А. Оцінка семантичної та часової узгодженості розподілених інформаційних ресурсів	126
Дацишин С., Мічута О. Хмарні технології та мобільні додатки в інтелектуальному управлінні рибними господарствами	130

Дрозд В., Мічута О. Захист даних в автоматизованих системах управління земельними ресурсами органів місцевого самоврядування	132
Красько Б., Грицюк П. Інтеграція PySpark Streaming з AWS EMR та Step Functions для обробки великих даних в реальному часі	134
Сафоник А., Полюхович О., Ковальчук Ю. Інформаційна система ідентифікації домішкових компонентів важких металів у рідких середовищах	136
Чабан В., Матіко Ф. Аналіз регіональних особливостей сезонного споживання природного газу у західному та центральному регіонах України	139
Шпортко О., Бомба А. Прискорення виконання алгоритму зменшення розміру сформованих DEFLATE-блоків за допомогою мемоізації в процесі прогресуючого ієрархічного стиснення зображень без втрат	141
СЕКЦІЯ 4. ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ (IoT) ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ	
Azimov R. A Comprehensive Methodology for Authorship Attribution of Literary Textual Works	146
Kovtunets V., Kovtunets O. System Of ARTIFICIAL Intellect as a Model Natural Intellect	149
Pashayev A., Sabziev E., Goyushova U. Curve Detection from Images in Video-Based Navigation Methods	152
Pavliuk V., Drevetskyi V. Intelligent Modeling of Educational Curricula Based on Labor Market Vacancy Analysis Using Semantic and Generative AI	155
Samoidiuk A., Ostapchuk O. The Intelligence of Things: How AI Transforms the IoT Ecosystem	159
Жуковський В., Повшенюк А., Зубик Я. Архітектура інтелектуального IoT-пристрою відображення черги виклику клієнтів	161
Кардаш О., Гладун Л. Освітня траєкторія ЄС у впровадженні штучного інтелекту	164
Климюк Ю. Розробка застосунку для генерування зображень додатків до свідоцтв про здобуття повної загальної середньої освіти та обчислення їх середнього балу	166
Остаповець П., Демчук О. Адаптивні нейромережеві моделі оцінювання та регулювання когнітивного навантаження у навчальних іграх	168
Петрова М., Попова М. Програмний інтелектуальний засіб стискування даних у міжмашинній комунікації	170
Подвишений В., Сафоник А. Прогнозування траєкторій рухомих об'єктів як елемент інтелектуального відеоспостереження з БПЛА	172
Шендеровський В., Рувінська В. Сервіс на базі штучного інтелекту для допомоги у форматуванні академічних робіт	174
СЕКЦІЯ 5. КІБЕРНЕТИЧНА ТА ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА	
Akhundov R., Ibrahimov B. Ensuring Information Security within the Military Environmental Safety System	179
Koverdiuk V., Ostapchuk O. Improving Performance and Reliability of Electronic Document Issuance Systems Using Caching and Asynchronous Processing	184
Бабич С., Слив'як Б., Онищук Г. Освітній потенціал CTF-змагань у структурі кіберполігонів для ЗВО	186

Герус В. Ілюзія безпечності: сучасні виклики та нові підходи в корпоративній кібербезпеці	189
Жуковський В., Панчук О. Архітектура кроссплатформної системи персоналізованих міських турів з голосовою навігацією	191
Мороз Д. Марковські та байєсівські моделі у вебаналітиці поведінки користувачів	194
СЕКЦІЯ 6. МАТЕМАТИЧНЕ, КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ МЕТОДИ	
Anikushyn A., Nazarchuk V. Numerical Optimization of a Pseudoparabolic Systems with Memory	198
Belozerova O., Martyniuk P. Integral conjugation condition for smart geobarriers with assimilation of sensor data	202
Cherhykalo D. Exact signal reconstruction from highly incomplete nonlinear system	205
Gasanov A. Theoretical Research Of Reinforced Concrete Materials And Their Application In The Preparation Of Long-Term Support Zones	208
Gasanov A., Guliyev A., Hasanli R. Problems Of Effective Applications Of Air Defense Means Against Air Target Activating At Low Altitudes	211
Hasanov A., Saidivaliev S., Sabziev E., Khadzhimukhametova M., Pashayev A., Mamedova E. Mathematical Modeling of Coupled Wagon Movement on a Railway Hump	218
Ilnytskyi I. Comparative Analysis of Localization Methods for Accurate and Robust Positioning	221
Kochkarov V., Martyniuk P. Comparative Analysis of Pressure Reconstruction Methods from Simulation Impulse Data	224
Kolesnykov V., Klyushin D. Mass Transfer Problem with Saturation Limit on Graph	226
Komleva T. On the Solution of a Linear Fuzzy Cauchy Problem with Constant Coefficients	228
Krasilenko V., Nikitovich D., Lazarev A. The image processor based on signal ranking, determination of rank differences with their subsequent selection and weighted addition	230
Pashayev A., Sabziev E., Malikov S. On The Improving Algorithm for Stitching Images	235
Mamedov I., Huseynov A., Abdullayeva A. Combined Boundary Problem of 2D in the Geometrical Middle -1D in the Middle-1D Multi-Point type in the Non-Classical Treatment for 4D Bianchi Equation with Non-Smooth Coefficients, Arising in the Modeling of Vibration Processes and Integral Representation	238
Nykonchuk V. Forecasting Transport Service Demand under Dynamic Conditions: A Scenario-Based Approach	246
Onatskyi R., Misiura S. Improving Predictive Accuracy in Surrogate Modeling of Plate Deflection through Physics-Informed Feature Engineering	249
Pelypets R., Javorskyj I., Yuzefovych R., Lychak O. Monitoring of rolling bearing with inner race fault using parameters of vibration birhythmic stochastic recurrence	252

Plotnikov A. On the Solution of the Linear Set-valued Homogeneous Cauchy Problem with the Hukuhara Derivative	255
Pryshchepa O., Komada P. Control Strategies for Retrial Queues with a Single Retrial Attempt	257
Sandrakov G. Modeling of Two-phase Filtration Processes and Homogenization	259
Savych D., Pryshchepa O, Naumchuk O. Application of Machine Learning for Ethical Decision-Making	261
Semenov V., Chernorai V, Denysov S. Self-adaptive proximal algorithms for equilibrium problems in Hadamard space	263
Smetankina N., Misiura I., Misiura S. Analysis of vibrations of the working body of the vibrating separator in the resonant mode	266
Topylko P., Dankanych A. Mathematical Modeling of Rooftop Solar Energy Potential Using Geospatial and AI-Based Approaches	268
Tys M., Markovych B., Vyshnevskiy O., Korendiy V. Predictive Simulation of the Human Sit-to-Stand Transition	271
Биков В., Жуковська Н. Аналіз та використання фізичних моделей для симуляції напружено-деформованого стану пористих середовищ в ігрових рушіях	275
Бігун Я., Українець О. Математичне моделювання впливу забруднення довкілля на епідемічний процес	277
Бомба А., Кушнір О. Моделювання гідродинамічних процесів у водоймах з ділянками поповнення течії	279
Бомба А., Лістьєв З., Мороз І. Елементи кіберматематичного моделювання в напівпровідниковій електроніці	281
Гаврилюк М., Грицюк П. Використання закону розподілу трендових залишків врожайності для моделювання ризиків виробництва зерна	285
Гера Б., Чучвара А., Чернуха О., Білушак Ю. Визначення за дискретними даними функції концентрації домішкових частинок у граничній умові задачі масоперенесення	288
Жихарєв В., Місюра С., Шаповалова М., Водка О. Дослідження впливу нерівномірного розподілу волокон на механічні властивості композитів на основі воксельних моделей	292
Каштан С., Бомба А. Математичне моделювання та прогнозування керованих рухів поверхневих та підземних вод	294
Клепач М., Клепач М., Федоров Я. Параметрична оптимізація регуляторів векторного управління інвертором	298
Кушнір В., Кушнір О. Час безвідмовної роботи високонадійної напівмарківської системи двох ліфтів	301
Лістьєв З. Застосування спеціальних нейронних мереж у кіберматематичному моделюванні	303
Маркович Б., Гайвась Б., Дмитрук А., Дмитрук В. Оцінка ресурсу трубопроводів зі зварними з'єднаннями у водневому середовищі	307
Мічута О., Мартинюк П. Про вплив сорбції хімічних речовин на процес нелінійної фільтраційної консолідації пористого середовища з геобар'єром	311
Приймак М. Дискретні періодичні шуми та їх використання при побудові періодичних послідовностей	314

Приймак М. Періодичні білі шуми з неперервним аргументом та їх використання при обґрунтуванні моделей стохастичної періодичних сигналів	316
Приходько Н., Трубаєв О. Прогнозування часу до відмови трубопроводів з урахуванням корозії, дефектів і тиску	318
Прокіп В. Про розв'язки матричного многочленного рівняння $A(\lambda)X A(\lambda)+Y A(\lambda)B A(\lambda)=C A(\lambda)$ над полем	321
Турбал Ю., Турбал М., Кубай О., Смірнов Д., Мельничук М. Метод прогнозування на основі усереднення поліноміальної екстраполяційної послідовності	325
Уляницьук-Мартинюк О. Про вплив інтегральних умов спряження на просідання поверхні пористого середовища в умовах його неізотермічної консолідації: математична модель та схема її числового розв'язання	329
Хміль Р., Сбродов Є., Юзефович Р., Личак О., Яворський І. Індикатори першого порядку для визначення потужності гармонік детермінованих складових вібраційних сигналів	333
Ходневич Я., Трофимчук О., Корбутяк В. До питання агрегування прогнозів ансамблю нейронних мереж для обчислення коефіцієнта гідравлічного опору	336
Чергикало Д. StEPConFi: доступний метод отримання плюрипотентності	339
Чернуха Ю. Моделювання дифузійних процесів у багатофазному випадково неоднорідному тілі з використанням діаграм Фейнмана	342
СЕКЦІЯ 7. РОБОТОТЕХНІКА, АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КЕРУВАННЯ	
Akhundov R., Hashimov E. Enhancing the Efficiency of the Military Environmental Security System through the Implementation of Advanced Technical Means	347
Bayramov A., Suleymanov S. GPRS Radio Communication For AI-Based Measurement And Control Complex	352
Bondarchuk V., Matsui A. Electromagnetic Testing and Failure Prediction of Antenna Systems Using Intelligent Technologies	356
Huk O., Matiko F., Skibel P. Features of automation of gas meter verification process using bell-provers	358
Khliebnikov M., Matsui A., Les Y. Rationale for selecting the type of grinding balls in energy-efficient invariant control of ore comminution	361
Klimov S., Khitrov I. Analysis Of Oxygen Sensor Dynamics For Catalytic Converter Diagnostics Using On-Board Logging Data	364
Shepel O., Matsui A. Transient Frequency Spectrum Analysis for Single Line-to-Ground Fault Location in Insulated Power Systems	366
Tsukanov O., Reut D. Remote Control System for a VTOL UAV Stand with Computer Vision Elements	369
Yarmolenko V., Serbul O., Izovita O. Analysis of parametric and time-angle methods for determining the distance and positioning of unmanned aerial vehicles	371
Вискорко В., Литвиненко О., Христюк А. Експериментальне дослідження впливу розташування вантажу на енергоефективність квадрокоптера	373
Лимич В., Федоришин Р. Визначення параметрів рухомого вікна для опрацювання сигналу віброакселерометра	376

Полховський І., Маланчук Є., Стець С. Дослідження енергоефективності частотних перетворювачів при автоматизованому керуванні асинхронним електроприводом	380
Поляков В. Придушення коливань механічної підсистеми магнітолевітуючого поїзда	383
Сафоник А., Полюхович О., Антикало М. Сучасні методи ідентифікації тяжких металів у водному середовищі	386
Сафоник А., Таргоній І., Ковальчук Н. Розробка системи регулювання струму в електрокоагуляційній установці	388
Семенко Б.-Р., Христюк А., Мельник І. Розробка прототипу польотного контролера на базі мікроконтролера ESP32	390
Семенко Б.-Р., Христюк А., Присяжнюк О. Розробка адресної оптопари як ефективного рішення для масштабування систем керування	393
Филипчук Л., Котик М. Вимірювання та контроль параметрів рН та Eh при очищенні води	397
Таргоній О., Таргоній І. Розробка системи місцевого/дистанційного керування дуттєвим вентилятором сушильної установки	399
СЕКЦІЯ 8. ЦИФРОВІ РІШЕННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ	
Akhundov R., Islamov I. Potential Threats to Environmental Security of the Armed Forces under Radiation and Chemical Hazards	402
Akhundov R., Mammadov E. Adaptive Operational Adaptive Modes of the Military Environmental Security System	406
Akhundov R., Islamov I. Military Environmental Security under Radiation and Chemical Threats	411
Shulgan R, Yanchuk O, Nikolaichuk K, Kibysh A. Geoinformational support for modeling the efficiency of crop cultivation in crop rotations	417
Басюк Т., Корбутяк В., Федорчук А. Геоінформаційні аспекти планування заходів адаптації до змін клімату в малих містах України (на прикладі м. Острого)	420
Волощук В., Новіков П., Степанець О., Захарченко А., Білоус І. Інтелектуальна система теплозабезпечення будівель із застосуванням технології цифрового двійника	424
Іванов Ю., Ковальчук Н., Буднік З. Використання ГІС-технологій та даних космічної зйомки для аналізу динаміки площ лісового фонду (на прикладі ДП «Костопільське лісове господарство»)	426
Калько А., Басюк Т., Яковишина М., Конарівський Б. Аналіз динаміки розливу річки Стир методами дистанційного зондування Землі	430
Корбутяк В., Статник І., Мошинський В., Франчук М. Геоінформаційний аналіз впливу мережі каналів на формування поверхневого стоку масиву Сомине Рівненського природного заповідника	433
Bakuridze A., Givradze O., Didmanidze I., Didmanidze T. Idempotent elements of the semigroup $B_X(D)$ defined by semilattice of the class $\Sigma_2(X,5)$	436



Наукове видання

**Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції
«Моделювання, керування та інформаційні технології»**

Відповідальний за випуск

Андрій Сафоник

Технічний редактор

Галина Сімчук

Підготовлено до друку

Басюк Тетяна

*Видавець і виготовлювач
Національний університет
водного господарства та природокористування,
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028.*

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції РВ № 31 від 26.04.2005 р.*