

«MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»



INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL : «MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»



INTERNATIONAL
AUTUMN
SCHOOL



The Department of Economic Cybernetics of the Faculty of Management and Marketing of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute has conducted the **III INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL: «MODELIZATION, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH».**

This year, the Autumn School was held in cooperation with:

- WSG UNIVERSITY (Poland)
- UNIVERSITY OF BARI ALDO MORO (Italy)
- IMT SCHOOL FOR ADVANCED STUDIES LUCCA (Italy)
- RESEARCH CENTER FOR INDUSTRIAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE (Ukraine)
- INSTITUTE OF INDUSTRIAL ECONOMICS OF NATIONAL ACADEMY OF THE SCIENCES OF UKRAINE (Ukraine)

With the participation of:

- TECHNICAL UNIVERSITY OF MUNICH (Germany)
- PONTIFICAL CATHOLIC UNIVERSITY OF MINAS GERAIS (Brazil)
- THE AMERICAN UNIVERSITY OF KURDISTAN (Kurdistan, Iraq)
- KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY OF RADIO ELECTRONICS (Ukraine)
- V. N. KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY (Ukraine)
- KYIV NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY NAMED AFTER VADYM HETMAN (Ukraine)

The school was attended by 24 academic speakers and more than 250 participants.





III МІЖНАРОДНА ОСІННЯ ШКОЛА :

03.11-07.11.2025

«МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»



МІЖНАРОДНА ОСІННЯ ШКОЛА : «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»



MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH

Logos include: WSG, IET, PUC Minas, IMT, NURE, TUM, and FM.

Кафедрою економічної кібернетики факультету менеджменту та маркетингу КПІ ім. Ігоря Сікорського проведено **III МІЖНАРОДНУ ОСІННЮ ШКОЛУ: «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ».**

- У цьому році Осіння школа проходила у співпраці з:
- УНІВЕРСИТЕТ WSG (Польща)
 - УНІВЕРСИТЕТ БАРІ АЛЬДО МОРО (Італія)
 - ШКОЛА ВИЩИХ СТУДІЙ ІМТ У МІСТІ ЛУККА (Італія)
 - НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ НАН УКРАЇНИ (Україна)
 - ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ НАН УКРАЇНИ (Україна)

- За участю:
- ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЮНХЕНА (Німеччина)
 - ПАПСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІНАС-ЖЕРАЙС (Бразилія)
 - АМЕРИКАНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ КУРДИСТАНУ (Курдистан, Ірак).
 - ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (Україна)
 - ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ В.Н. КАРАЗІНА (Україна)
 - КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА (Україна)

The slide shows a flowchart from 'World Data Center' to 'Decision maker' via 'Exports' and 'Uchi'. The Zoom grid shows participants like Natalia Trushkina, Turchy Gleb, and others.

У роботі школи взяли участь: 24 науковців-спікерів та більше ніж 250 учасників.

Міжнародна Осіння Школа



III INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL : «MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»



November 3, 2025, the first session of the **INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL**.

Moderator of the first session: Kateryna KOPISHYNSKA, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Deputy Dean of the Faculty of Management and Marketing for International Affairs, welcomed all partners and participants, emphasizing the strategic importance of this event as a platform for the development of modern science and education.

Head of the Department of Economic Cybernetics – Professor, Doctor of Economics Kateryna BOYARYNOVA emphasized the special role of the International Autumn School as an open space for professional interaction between scientists, young researchers and representatives of the business environment. This format contributes to the generation of new ideas, activates international scientific cooperation and supports the implementation of modern innovative solutions.



PROGRAM			
Date	Time	Topic	Lecturer
	14.30-15.10	Optimal Spatial Configuration of Renewable Sources: a Network Science Approach	Angelo Facchini, Dr., Professor Daniele D'Armiento, PhD-AI, Alessandro Rubino, Dr., Professor, Vice rector for International Affairs, University of Bari Aldo Moro (Italy)
03.11.2025	15.10-15.55	Diversification Measurement: Methods and Applications	Oliha Poliakova, Cand. Sc. (Econ.), Doc., Head of the Sector of Macroeconomic Analysis and Forecasting, Viktoria Shlykova, Can. Sc. (Econ.), Senior Research Fellow of the Department of Macroeconomic Policy and Regional Development, Research Center for Industrial Problems of Development of the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
	15.55-16.35	Web Scraping for Competitive Analytics: Tools and Practices	Serhii Stets, PhD student, Senior Software Engineer at EPAM Systems (Ukraine)
	16.35-17.15	Modeling Socio-Economic Processes in an Unstable Environment: Features and Methods	Oliha Kravchenko, D. Sc. (Econ.), Professor, Professor at the Department of Economic Cybernetics, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)



III МІЖНАРОДНА ОСІННЯ ШКОЛА : «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

03.11.2025



3 Листопада 2025 року відбулась перша сесія в межах роботи **МІЖНАРОДНОЇ ОСІННЬОЇ ШКОЛИ**.

Модератор I сесії: Катерина КОПІШИНСЬКА, к.е.н., доцент, заступник декана факультету менеджменту та маркетингу з міжнародної діяльності. привітала всіх партнерів та учасників, підкресливши стратегічне значення цього заходу як платформи для розвитку сучасної науки й освіти.

Завідувач кафедри економічної кібернетики – професор, д.е.н. **Катерина БОЯРИНОВА** у своєму зверненні підкреслила особливу роль Міжнародної Осінньої школи як відкритого простору для професійної взаємодії між науковцями, молодими дослідниками та представниками бізнес-середовища. Цей формат сприяє генерації нових ідей, активізує міжнародну наукову кооперацію та підтримує впровадження сучасних інноваційних рішень.



ПРОГРАМА			
Дата	Час	Тема	Лектор
03.11.2025	14.30-15.10	Оптимальна просторова конфігурація відновлюваних енергетичних джерел: підхід мережевої науки	Анжело Факіні, др., професор, Даніель Д'Армієнто, PhD-AI, Школа вищих студій IMT у місті Лукка (Італія), Алессандро Рубіно, докт. наук, професор, проректор з міжнародних зв'язків, Університет Барі Альдо Моро (Італія)
	15.10-15.55	Вимірювання диверсифікації: методи та застосування.	Ольга Полякова, к.е.н., доцент, завідувач сектору макроекономічного аналізу та прогнозування, Вікторія Шликова, к.е.н., старший дослідник, старший науковий співробітник відділу макроекономічної політики та регіонального розвитку, Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (Україна)
	15.55-16.35	Веб-скрейпінг для конкурентної аналітики: інструменти та методи	Сергій Стець, здобувач третього (освітньо-наукового) РВО, Старший інженер-програміст, EPAM Systems (Україна)
	16.35-17.15	Моделювання соціально-економічних процесів в нестабільному середовищі: особливості та методи	Ольга Кравченко, д.е.н., професор, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)



III INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL : «MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»

04.11.2025



November 4, 2025, the second session of the **INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL**.

Moderator of the 2nd session: **OIha KRAVCHENKO**, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Cybernetics, noted that the results of scientific research presented at the Autumn School are distinguished by a variety of approaches and in-depth analysis, which cover current economic issues, in particular, digital transformation, effective resource management, and adaptation of business models.

Pragmatic AI
REALISE THE VALUE OF ENTERPRISE SCALED AI
Presented by Yurii Nykon
PhD Student, Institute of Industrial Economics of National Academy of Sciences of Ukraine
Head of EdTech Department, Intellias Solutions LLC
2025

Call for EIT Knowledge and Innovation Communities
Help us build new EIT Knowledge and Innovation Communities
Under the EIT Strategy (2024-2032) we are searching for EIT Knowledge and Innovation Communities (KIC) Under the Agency for Research and Innovation (ARI) in 2025, support Europe's digital and cultural sectors and industries.
Currently we have an open Call for Proposals to launch a new EIT KIC in areas: marine and maritime and AI, sustainable, food and wine.
Have a look at how to reach knowledge and innovation Communities and how you can get involved in our communities.

Metinvest Digital
Digitalization Trends in the Transition to Industry 4.0 in Heavy Industry
2025

EIT European Institute of Innovation & Technology
A body of the European Union
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ ІНОВАЦІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ: можливості та перспективи технологічного розвитку
Д.Е.М., К.Т.М., проф. Віталіна БАБЕНКО
Національний контактний пункт ЕІТ,
При підготовці презентації використано матеріали: [https://www.eit.europa.eu/en/press-releases/2025/04/04/eit-launches-call-for-proposals-to-launch-new-knowledge-and-innovation-communities](#)
європейський інститут інновацій та технологій європейського інституту інновацій та технологій, EIT Community Hub Україна з таким контентом: вебсайт EIT та публікації у соціальних мережах

PROGRAM			
Date	Time	Topic	Lecturer
04.11.2025	14.30-15.10	Pragmatic AI: realise the value of enterprise scaled AI	Yurii Nykon , PhD student, Institute of Industrial Economics of National Academy of Sciences of Ukraine; Head of EdTech Department, Intellias Solutions LLC (Ukraine)
	15.10-15.55	European Institute of Innovation and Technology: Opportunities and Perspectives for Technological Development	Vitalina Babenko , D. Sc. (Econ.), Can. Sc. (Tech.), Professor, Dean of the Faculty of Electronic and Biomedical Engineering, Kharkiv National University of Radio Electronics, National Contact Point "European Institute of Innovation and Technology" (Ukraine)
	15.55-16.35	Digitalization Trends in the Transition to Industry 4.0 in Heavy Industry	Serhii Chuprykov , Chief of department Industrial Automation Metinvest Digital (Ukraine)
	16.35-17.15	The Economic Efficiency of Introducing Additive Technologies into Serial Production	Svitlana Kashuba , Professor WSG, Dr., Dean of International Studies and Processes WSG University (Poland) Vadym Orel , Cand. Sc. (Phys.-Math.), Doctoral student at the Department of Mechanical Engineering, Zhytomyr Polytechnic State University (Ukraine)

THE ECONOMIC EFFICIENCY OF INTRODUCING ADDITIVE TECHNOLOGIES INTO SERIAL PRODUCTION
Svitlana Kashuba Professor WSG
Vadym Orel Cand. Sc.
Zhytomyr Polytechnic State University

Problems with additive technologies (Economic)

Graph showing Unit Production Costs (Y-axis) versus Volume of Production (X-axis). The graph compares traditional manufacturing (blue line) and additive manufacturing (red line). The additive manufacturing curve shows significantly lower unit costs at high production volumes, indicating economic efficiency in serial production.





III МІЖНАРОДНА ОСІННЯ ШКОЛА : «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

04.11.2025



4 Листопада 2025 року відбулась друга сесія в межах роботи **МІЖНАРОДНОЇ ОСІННЬОЇ ШКОЛИ**.

Модератор II сесії: **Ольга КРАВЧЕНКО**, д.е.н, проф., професор кафедри економічної кібернетики зазначила, що представлені результати наукових досліджень на Осінній школи відзначаються різноманітністю підходів і глибоким аналізом, які охоплюють актуальні економічні питання, зокрема цифрову трансформацію, ефективне управління ресурсами та адаптацію бізнес-моделей.

PROGRAM

Date	Time	Topic	Lecturer
05.11.2025	14.30-15.10	Hierarchy Analysis Method as a Tool for Managing Organizational Culture Development of an Enterprise	Nataliia Trushkina, Can. Sc. (Econ.), Senior Research Fellow of the Sector of Industrial Policy and Innovative Development of the Department of Industrial Policy and Energy Security, Research Center for Industrial Problems of Development of NAS of Ukraine (Ukraine)
	15.10-15.55	Social Inequalities and Energy Vulnerability, in the Energy Transition Era: a Focus on Insular Geographies	Gabriel Navarro Tilloca, PhD Student; Angelo Facchini, Dr., Professor, IMT School for Advanced Studies Lucca (Italy)
	15.55-16.35	From Theory to Revenue: How Dynamic Pricing Shapes Competitive Markets	Jean Max Tavares, Professor, ICEG Pontifical Catholic University of Minas Gerais (Brazil)
	16.35-17.15	Modeling the Cryptocurrency Market Dynamics: Integration of Stakeholder Behavioral Metrics Based on Social Media Data	Rostyslav Lutsenko, PhD in Economics, Assist. Professor at the Department of Economic Cybernetics and Applied Economics, V. N. Karazin Kharkiv National University (Ukraine)



III INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL : «MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»

06.11.2025



November 6, 2025, the fourth session of the **INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL**.

Moderator of the 4th session: Yuliia YERESHKO, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Cybernetics. In her welcoming speech, she noted the significant scientific and applied potential of the event, emphasizing the role of the Autumn School as an effective environment for interdisciplinary interaction, establishing professional connections, and actively involving young scientists in finding solutions to the current challenges of the modern economy.

SAFE Co-funded by the European Union WSG UNIVERSITY

Safety and Accessibility for All - Sharing Experience of the SAFE Project

Dr Magdalena Bergmann, prof. WSG WSG University in Bydgoszcz, Poland magdalena.bergmann@byd.pl

Intensive Study Program methodology

- Step 1: explore a certain location (street, square, park, etc.)
- Step 2: immerse in the everyday experience of the target group
- Step 3: analyse and reflect on the field work
- Step 4: create a project of accessibility and safety improvement for the location

PROGRAM

Date	Time	Topic	Lecturer
06.11.2025	15.10-15.55	Safety and Accessibility for All - Sharing Experience of the SAFE Project	Magdalena Bergmann, Dr., Assoc. Professor, Vice-Rector for International Cooperation, WSG University (Poland)
	15.55-16.35	Comparative Analysis of Advanced Clustering Algorithms in the Context of Modeling Nations' Decarbonization Potentials	Olena Zhytkevych, PhD (Econ.), Doc., Assist. Professor at the College of Business, The American University of Kurdistan (Kurdistan, Iraq)
	16.35-17.15	Mathematical Optimization of Business Planning: Practice and Application	Mykyta Mazurenko, PhD student, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Data scientist at Kernel-Digital LLC (Ukraine)
	17.55-18.35	Big Data and Start-up Performance	Hanna Hottenrott, Dr., Professor, Department of Economics and Policy, Technical University of Munich; Head of the research unit Economics of Innovation and Industrial Dynamics at ZEW (Germany)

Comprehensive Comparative Analysis of Clustering Methods

Modeling Nations' Decarbonization Potentials

Prepared by Olena Zhytkevych, PhD (Econ.), Assist. Professor at the College of Business, The American University of Kurdistan (Kurdistan, Iraq)

Mathematical Programming

- What it is?
- Key Elements

Classes of Mathematical Programming Tasks

BIG DATA-BASED MANAGEMENT DECISIONS AND START-UP PERFORMANCE

Hanna Hottenrott
Technical University of Munich (TUM) & Leibniz-Centre for European Economic Research (ZEW)

Elisa Rodepeter
Technical University of Munich (TUM) & Leibniz-Centre for European Economic Research (ZEW)

Christoph Gschneidner
Technical University of Munich (TUM)

6 November 2025

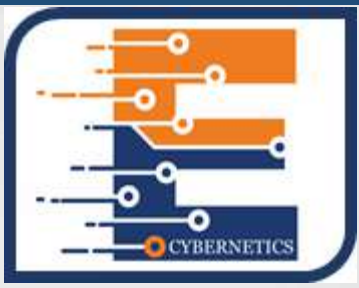
BDA ADOPTION ACROSS SECTORS

Bar chart showing BDA adoption rates across various sectors. A prominent bar for 'Retail' is highlighted with a 15% label.



III МІЖНАРОДНА ОСІННЯ ШКОЛА : «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»

06.11.2025



6 листопада 2025 року відбулась четверта сесія в межах роботи **МІЖНАРОДНОЇ ОСІННЬОЇ ШКОЛИ**.

Модератор IV сесії: **Юлія ЄРЕШКО**, д.е.н., проф., професор кафедри економічної кібернетики. У своєму вітальному слові відзначила вагомий науковий і прикладний потенціал заходу, акцентувавши на ролі Осінньої школи як ефективного середовища для міждисциплінарної взаємодії, налагодження фахових зв'язків і активного залучення молодих науковців до пошуку рішень для актуальних викликів сучасної економіки.

ПРОГРАМА

Дата	Час	Тема	Лектор
	15.10-15.55	Безпека та доступність для всіх — обмін досвідом проєкту SAFE	Магдалена Бергманн , др., доцент, проректор з міжнародної співпраці, Університет WSG (Польща)
	15.55-16.35	Порівняльний аналіз сучасних алгоритмів кластеризації в контексті моделювання потенціалу декарбонізації країн	Олена Житкевич , к.е.н., доцент, доцент Коледжу бізнесу, Американський університет Курдистану (Курдистан, Ірак).
06.11.2025	16.35-17.15	Математична оптимізація бізнес-планування: Практика та застосування	Микита Мазуренко , здобувач третього (освітньо-наукового) РВО, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», спеціаліст по роботі з даними, ТОВ «Кернел-Діджитал» (Україна)
	17.55-18.35	Великі дані та результативність діяльності стартапів	Ханна Хоттенротт , др., професор, департамент економіки та політики, Технічний університет Мюнхена; керівник дослідницького підрозділу економіки інновацій та промислової динаміки ZEW (Німеччина)

SAFE
Co-funded by the European Union
WISG UNIVERSITY
Dr Magdalena Bergmann, prof. WSG
WSG University in Bydgoszcz, Poland
magdalena.bergmann@byd.pl

Intensive Study Program methodology

- Step 1: explore a certain location (street, square, park, etc.)
- Step 2: immerse in the everyday experience of the target group
- Step 3: analyse and reflect on the field work
- Step 4: create a project of accessibility and safety improvement for the location

Comprehensive Comparative Analysis of Clustering Methods
Modeling Nations' Decarbonization Potentials

Mathematical Programming

- What it is?
- Key Elements

Classes of Mathematical Programming Tasks

BIG DATA-BASED MANAGEMENT DECISIONS AND START-UP PERFORMANCE

Hanna Hottenrott
Technical University of Munich (TUM) & Leibniz-Centre for European Economic Research (ZEW)

Elisa Rodepeter
Technical University of Munich (TUM) & Leibniz-Centre for European Economic Research (ZEW)

Christoph Gschnaidtner
Technical University of Munich (TUM)

6 November 2025

BDA ADOPTION ACROSS SECTORS

Bar chart showing BDA adoption across sectors: 15% for one sector, and other sectors with varying percentages.





III INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL : «MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»

07.11.2025



Development of a Methodology for Risk Evaluation in the Conformity Assessment of Software for Measuring Instruments

Serhii Kursin, PhD, Senior Researcher, Institute of Electromagnetic Measurements, State Enterprise "HomeMetStandard", Metrologichna str. 4, 63143 Kyiv, Ukraine

Methodological Foundations of Risk Evaluation

The total risk consists of the sum of the risks of each vulnerability and is described by the expression:

$$R_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n R_i(x) = \sum_{i=1}^n [P_i(x) \cdot D_i(x)]$$

To assess the overall risk of measurement software, it is necessary to define values for both probabilities (P) and for possible damages (D).

November 7, 2025, the fifth session of the **INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL**.

Moderator of the 5th session: **Olena TROFYMENKO**, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Cybernetics. She emphasized the high scientific and practical level of the event, emphasizing the significance of the Autumn School as an interdisciplinary platform that contributes to the formation of professional connections, the involvement of young researchers in solving urgent economic problems, particularly those related to the development of a circular economy and the implementation of the principles of sustainable development.

Circular Economy and Economic Security Metrics, Concepts, and a Modeling Framework

Bohdan Kovalenko, PhD student, Speciality 05.1 Economics, Faculty of Management and Marketing, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Comparative Perspectives on Economic Security

Reference on Sustainability: The concept of economic security is multifaceted and encompasses various dimensions, including financial stability, social equity, and environmental resilience. It is a dynamic and evolving concept that reflects the changing needs and challenges of societies over time.

Reference on Public: Economic security is a critical component of sustainable development, as it ensures that the basic needs of all people are met and that they have access to opportunities for improved well-being and economic development.

Reference on Research: The study of economic security involves a multidisciplinary approach, drawing on insights from economics, political science, sociology, and environmental studies. It requires a comprehensive understanding of the complex interactions between different sectors and actors within a society.

Reference on Strategy: Developing effective strategies for enhancing economic security requires a focus on long-term planning, risk management, and the promotion of inclusive growth. It involves identifying key vulnerabilities and implementing measures to address them proactively.

PROGRAM

Date	Time	Topic	Lecturer
07.11.2025	14.30-15.10	Development of a Methodology for Risk Evaluation in the Conformity Assessment of Software for Measuring Instruments	Kursin Serhii, PhD (Tech. Sc.), Senior Researcher, Head of the Scientific and Production Laboratory for Energy Flux Density Measurements and Antenna and Microwave Path Parameters, SE "UKRMETRESTANDARD" (Ukraine)
	15.10-15.55	Circular Economy and Economic Security: Metrics, Concepts, and a Modeling Framework	Bohdan Kovalenko, PhD student, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (Ukraine)
	15.55-16.35	Prerequisites for the Intelligent Decarbonization Strategies Formation Taking into Account Sustainable Development, Circular Economy and Artificial Intelligence Infrastructure	Olena Trofymenko, D. Sc. (Econ.), Prof., Professor Iryna Lazarenko, Cand. Sc. (Phys.-Math.), Assoc. Prof., Department of Economic Cybernetics, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" (Ukraine)

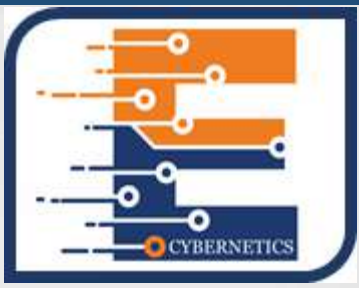
Prerequisites for the Intelligent Decarbonization Strategies Formation Taking into Account Sustainable Development, Circular Economy and Artificial Intelligence Infrastructure

AI-based Modeling in Energy Systems

- Forecasting: machine learning models predict wind speeds, solar output, and energy demand with high accuracy.
- Grid optimization: AI balances electricity loads, preventing blackouts and reducing reliance on fossil fuel backups.
- Energy storage: it improves how and when batteries charge and discharge, making systems more efficient.



«МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»



Development of a Methodology for Risk Evaluation in the Conformity Assessment of Software for Measuring Instruments

Serhi Kurcin, PhD, Senior Researcher, Institute of Electromagnetic Measurements, State Enterprise "Homeinfrestandard", Metrologichna str. 4, 63143 Kyiv, Ukraine

Methodological Foundations of Risk Evaluation

The total risk consists of the sum of the risks of each vulnerability and is described by the expression:

$$R_{\Sigma} = \sum_{i=1}^n R_i(x) = \sum_{i=1}^n [P_i(x) \cdot D_i(x)]$$

To assess the overall risk of measurement software, it is necessary to define values for both probabilities (P) and for possible damages (D).

7 листопада 2025 року відбулась п'ята сесія в межах роботи **МІЖНАРОДНОЇ ОСІНЬОЇ ШКОЛИ**.

Модератор V сесії: Олена Трофименко д.е.н., проф., професор кафедри економічної кібернетики, наголосила на високому науковому та практичному рівні заходу, підкресливши значущість Осінньої школи як міждисциплінарної платформи, що сприяє формуванню професійних зв'язків, залученню молодих дослідників до вирішення актуальних економічних проблем, зокрема пов'язаних із розвитком циркулярної економіки та впровадженням принципів сталого розвитку.

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE «IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE»
FACULTY OF MANAGEMENT AND MARKETING
DEPARTMENT OF ECONOMIC CYBERNETICS

Circular Economy and Economic Security Metrics, Concepts, and a Modeling Framework

Bohdan Kovalenko
PhD student
Specialty 051 Economics
Faculty of Management and Marketing
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE «IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE»
FACULTY OF MANAGEMENT AND MARKETING
DEPARTMENT OF ECONOMIC CYBERNETICS

Comparative Perspectives on Economic Security

ПРОГРАМА

Дата	Час	Тема	Лектор
07.11.2025	14.30-15.10	Розроблення методології оцінювання ризиків у процесі оцінки відповідності програмного забезпечення для засобів вимірювальної техніки	Сергій Курсін , к.т.н., старший дослідник, начальник науково-виробничої лабораторії з вимірювань густини потоку енергії та параметрів антен і НВЧ-трактів, ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» (Україна)
	15.10-15.55	Циркулярна економіка та економічна безпека: метрики, концепції та структура моделювання	Богдан Коваленко , здобувач третього (освітньо-наукового) РВО, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)
	15.55-16.35	Передумови формування інтелектуальних стратегій декарбонізації з урахуванням сталого розвитку, циркулярної економіки та інфраструктури штучного інтелекту	Олена Трофименко , д.е.н., проф., професор; Ірина Лазаренко , к.ф.-м.н., доц., доцент, кафедра економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE «IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE»
FACULTY OF MANAGEMENT AND MARKETING
DEPARTMENT OF ECONOMIC CYBERNETICS

Prerequisites for the Intelligent Decarbonization Strategies Formation Taking into Account Sustainable Development, Circular Economy and Artificial Intelligence Infrastructure

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE «IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE»
FACULTY OF MANAGEMENT AND MARKETING
DEPARTMENT OF ECONOMIC CYBERNETICS

AI-based Modeling in Energy Systems

- Forecasting: machine learning models predict wind speeds, solar output, and energy demand with high accuracy.
- Grid optimization: AI balances electricity loads, preventing blackouts and reducing reliance on fossil fuel backups.
- Energy storage: it improves how and when batteries charge and discharge, making systems more efficient.





III INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL : «MODELING, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH»



ORGANIZERS

Head of the organising committee:



Maryna Kravchenko,
D. Sc. in Economics, Professor, Dean of the Faculty of Management and Marketing,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)

Co-chairs of the organising committee:



Kateryna Boiarynova,
D. Sc. in Economics, Professor, Head of the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)



Marzena Sobczak-Michalowska,
Dr., Professor, Senate Representative for Internationalisation, WSG University (Poland)



Alessandro Rubino,
Dr., Professor, Vice rector for International Affairs, University of Bari Aldo Moro (Italy)



Angelo Facchini,
Dr., Professor, IMT School for Advanced Studies Lucca (Italy)



Viktorii Khaustova,
D. Sc. in Economics, Professor, Director, Research Center for Industrial Problems of Development of National
Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)



Yuliia Zaloznova,
D. Sc. in Economics, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Science of Ukraine,
Director, Institute of Industrial Economics of National academy of Sciences of Ukraine (Ukraine).

Members of the organising committee:

Magdalena Bergmann, Dr., Assoc. Prof., Vice-Rector for International Cooperation, WSG University (Poland)
Andriy Matviychuk, D.Sc. in Economics, Prof., Head of the Economics Modelling and Information Technologies Institute, Professor at the
Department of Artificial Intelligence, Modeling and Statistics, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (Ukraine)
Svitlana Turlakova, D. Sc. in Economics, Prof., Leading Researcher,
Institute of Industrial Economics of National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
Kateryna Kopishynska, Cand. Sc. in Economics, Assoc. Prof., Deputy dean of the Faculty of Management and Marketing for International Activities,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Olha Vovk, D.Sc. in Economics, Prof., Deputy dean of the Faculty of Management and Marketing for Research, Professor at the Department of
Economic Cybernetics, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Olha Ilyash, D.Sc. in Economics, Prof., Professor at the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Yuliia Yereshko, D.Sc. in Economics, Prof., Professor at the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine);
Researcher at Technical University of Munich (Germany)
Volodymyr Kapustyian, D.Sc. in Physics and Mathematics, Prof., Professor at the Department of Economic Cybernetics, National Technical
University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Olha Kravchenko, D.Sc. in Economics, Prof., Professor at the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Olena Trofymentko, D.Sc. in Economics, Prof., Professor at the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Iryna Lazarenko, Cand. Sc. in Physics and Mathematics, Doc., Assoc. Prof. at the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)
Victoria Melnychuk, PhD in Economics, Assoc. Prof. at the Department of Economic Cybernetics,
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute» (Ukraine)



At the end of the INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL: "MODELIZATION, DATA ANALYSIS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN ECONOMIC RESEARCH" the speakers and students received certificates.

The condition for obtaining a certificate was:

- listening to the full cycle of lectures according to the program;
- completing the task to consolidate the acquired knowledge, skills and abilities.



We sincerely thank the speakers and listeners for their participation, interest, and thought-provoking questions!



III МІЖНАРОДНА ОСІННЯ ШКОЛА : «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ»





ОРГАНІЗАТОРИ


Голова організаційного комітету:

 **Марина Кравченко,**
докт. екон. наук, професор, декан факультету менеджменту та маркетингу,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)


Co-chairs of the organizing committee:


 **Катерина Бояринова,**
докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

 **Мажена Собчак-Міхаловська,**
докт. наук, професор, представник Сенату з питань інтернаціоналізації, Університет WSG (Польща)

 **Алессандро Рубіно,**
докт. наук, професор, проректор з міжнародних зв'язків, Університет Барі Альдо Моро (Італія)

 **Анжело Факкіні,**
докт. наук, професор, Школа вищих студій IMT у місті Лукка (Італія)

 **Вікторія Хаустова,**
докт. екон. наук, професор, директор,
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України (Україна)

 **Юлія Залознова,**
д.е.н., проф., чл.-кор. НАН України, директор,
Інститут економіки промисловості НАН України (Україна)

Члени організаційного комітету:

Магдалена Бергманн, докт., доц., проректор з міжнародної співпраці, Університет WSG (Польща)
Андрій Матвійчук, докт. екон. наук, проф., директор Інституту моделювання та інформаційних технологій в економіці, професор кафедри штучного інтелекту, моделювання та статистики, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана (Україна)

Світлана Турлакова, докт. екон. наук, проф., провідний науковий співробітник відділу фінансово-економічних проблем використання виробничого потенціалу, Інститут економіки промисловості НАН України (Україна)

Катерина Копішинська, канд. екон. наук, доцент, заступник декана факультету менеджменту та маркетингу з міжнародної діяльності, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Ольга Вовк, докт. екон. наук, професор, заступник декана факультету менеджменту та маркетингу з наукової роботи, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Ольга Ілаш, докт. екон. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Юлія Ерешко, докт. екон. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна), старший науковий співробітник, Технічний університет Мюнхена (Німеччина)

Володимир Капустян, докт., фіз.-мат. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Ольга Кравченко, докт. екон. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Олена Трофименко, докт. екон. наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Ірина Лазаренко, канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)

Вікторія Мельничук, доктор філософії з економіки, доцент кафедри економічної кібернетики, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (Україна)



На закінчення МІЖНАРОДНОЇ ОСІННЬОЇ ШКОЛИ: «МОДЕЛЮВАННЯ, АНАЛІЗ ДАНИХ ТА ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ» доповідачі та слухачі отримали сертифікати.

Умовою отримання сертифікату стало:

- прослуховування повного циклу лекцій згідно програми;
- виконання завдання для закріплення отриманих знань, навичок та здатностей



**Щиро вдячні доповідачам та слухачам
за участь, прояв інтересу та цікаві запитання!**