

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Інститут модернізації змісту освіти МОН України
Інститут промислових та бізнес технологій (ІПБТ)
Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ), м. Дніпро
Українська асоціація управління проектами «УКРПЕТ», м. Київ
Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності (НДІВ)
Національної академії правових наук України (НАПрН України), м. Київ
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ
Національний технічний університет України «Харківський політехнічний інститут»
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
університет імені Ігоря Сікорського», м. Київ
Одеський національний морський університет (ОНМУ), м. Одеса
Честоховський політехнічний університет, Польща
Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polska Rzeczpospolita, Польща;
Вища економіко-гуманітарна школа (WSEH) м. Бельсько-Бяла, Польща
Вища школа управління охороною праці в місті Катовіце, (WSZOP), Польща
Університет в Мішкольце, Угорщина
Інститут підвищення кваліфікації, Будапешт, Угорщина
Вища школа менеджменту у Варшаві, (WSM), Польща
Astana IT University, Kazakhstan
за підтримки:
Центр Українсько-європейського наукового співробітництва
Видавничий дім «Гельветика»
Дніпропетровський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України
Юридична компанія «ЮРСЕРВІС», м. Дніпро



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ **за матеріалами**

V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
МІСТ «КИЇВ-ДНІПРО»
«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА
НЕЙПРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ»,
23-24 березня 2023 р.

ДНІПРО
ЮРСЕРВІС
2023

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

за матеріалами

V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції

МІСТ «КИЇВ-ДНІПРО»

**«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА
НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ»,**

23-24 березня 2023 р.

**ДНІПРО
ЮРСЕРВІС
2023**

УДК 005.8:[005.3+004.9+347.77]

Конференція запроваджена МОН України, лист Інституту модернізації змісту освіти МОН України № 21/08-53 від 19.01.2023 року у розділі III. Інтернет-конференції за № 6 у переліку.

Матеріали публікуються за оригіналами, наданими авторами.
Претензії до організаторів не приймаються.

Головний редактор д.т.н., проф. Петренко В.О.
Науковий редактор д.т.н., проф. Молоканова В.М.
Науковий редактор к.т.н., доц. Дорожко Г.К.

«УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА НЕЙРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ, ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ»: збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24 березня 2023 р.). УДУНТ, УКРNET, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. 730 с.

У збірнику наукових праць наведені матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій». Збірник наукових праць становить інтерес для наукових працівників, викладачів, фахівців з інтелектуальної власності та управління проєктами, а також студентів.

УДК 005.8:[005.3+004.9+347.77]

- © Український державний університет науки і технологій, 2023
- © Українська асоціація управління проєктами, 2023
- © Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності
Національної академії правових наук України, 2023
- © Колектив авторів збірника, 2023

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

- ПРОЙДАК Ю.С.** – голова, доктор технічних наук, професор, проректор з наукової роботи Українського державного університету науки і технологій (УДУНТ);
- БУШУЄВ С.Д.** – співголова, президент Української асоціації управління проектами «УКРНЕТ», доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління проектами Київського Національного університету будівництва та архітектури;
- ДОРОШЕНКО О.Ф.** – співголова, канд. юридичних наук, директор Науково-дослідного інституту інтелектуальної власності НАПрН України;
- ПЕТРЕНКО В.О.** – заступник голови, доктор технічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри інтелектуальної власності та управління проектами УДУНТ, модератор конференції;
- ДОРОЖКО Г.К.** – заступник директора НДІВ НАПрН України, кандидат технічних наук, доцент, модератор конференції;
- МОЛОКАНОВА В.М.** – доктор технічних наук, професор кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»; модератор конференції;
- КОРОГОД Н.П.** – кандидат педагогічних наук, професор, професор кафедри інтелектуальної власності та управління проектами УДУНТ;
- ВІХЛЯЄВ М.Ю.** – доктор юридичних наук, професор, директор Центру Українсько-європейського наукового співробітництва;
- ПЕРЕРВА П.Г.** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки бізнесу НТУ «Харківський політехнічний інститут», професор університету в Мішкольце (Угорщина), модератор конференції;
- КОБЄЛЄВА Т.О.** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економіки бізнесу НТУ «Харківський політехнічний інститут» модератор конференції;
- ЗАВГОРОДНЯ О.О.** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри міжнародна економіка і соціально-гуманітарні дисципліни ІПБТ УДУНТ;
- ЛАПКІНА І.О.** – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри управління логістичними системами і проектами Одеського національного морського університету;
- КОЗЕНКОВ Д.С.** – кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри управління та адміністрування УДУНТ;
- ЮРЧИШИН О.Я.** – кандидат технічних наук, доцент, директор Департаменту інновацій та трансферу технологій НТУ України «КПІ імені Ігоря Сікорського»;

ЗМІСТ

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ

S. BUSHUYEV, N. BUSHUIEVA, D. BUSHUIEV, V. DUSHUIEVA INSPIRATIONAL PROJECT MANAGEMENT IN THE CIRCULAR ECONOMY ENVIRONMENT.....	19
V.O. CHEREPANOVA, O.I. PODREZ, P.G.PERERVA MANAGEMENT OF INTERNATIONAL PROJECTS USING THE AGILE METHOD.....	25
M.YU.GLIZNUTSA, I.V.DOLYNA, P.G.PERERVA FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF AN INNOVATIVE PROJECT.....	31
U.YU.HARNA, T.O.KOBIELIEVA, P.G.PERERVA PRICE EFFICIENCY OF THE IMPLEMENTATION OF A STRATEGIC PROJECT FOR A TRANSPORT ENTERPRISE.....	36
TETIANA HILORME STAKEHOLDER MODEL IN THE MANAGEMENT OF ENERGY EFFICIENCY PROJECTS.....	42
O.O. KHODYRIEVA, V.G.DYUZHEV, P.G.PERERVA RISK RESEARCH USING THE INTERNATIONAL AGILE PROJECT MANAGEMENT METHODOLOGY.....	47
A.V.KOSENKO, P.G.PERERVA THE ROLE OF INNOVATION IN THE PROJECTMANAGEMENT FARM.....	52
D.YU.KRAMSKOY, D.O. POBEREZHNYI, P.G.PERERVA FEATURES OF TASKS MANAGERA INNOVATION AND INFORMATION.....	56
K.S. MEKHOVYCH, E.S.MEKHOVYCH, P.G.PERERVA METHODOLOGICAL ESSENCE OF THE INNOVATIVE PROJECT.....	61
I.O.NOVYK, S.A.MEKHOVYCH, P.G.PERERVA RULES FOR SUCCESSFUL MANAGEMENT OF GLOBAL INTERNATIONAL INNOVATION PROJECTS.....	66
VARVARA PITERSKA DEVELOPMENT OF RISK MANAGEMENT MECHANISMS IN PROJECTS OF FREIGHT FORWARDING.....	72

КУЛИК В.О., ПЕТРЕНКО В.О., МЕНЕНКО В.К. АУТСОРСИНГ В ІТ-ПРОЄКТАХ.....	236
МАКАРУК К.Ф. (науковий керівник зав. каф. ГУБАРЄВ С.В.) ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ.....	246
САВЧУК Л.М., УДАЧИНА К.О. ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЧАСОВИХ РЯДІВ ПОКАЗНИКІВ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА.....	250
ТУПКАЛО В.М. ПРОЦЕСНО - ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ДО СИНТЕЗУ МОДЕЛІ АУДИТУ ПОТЕНЦІЙНИХ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	256
ЧЕРЕП А.В., ВОРОНКОВА В.Г., ЧЕРЕП О.Г. ФОРМУВАННЯ РОЗУМНОЇ ТУРИСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	261

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛАЄНСУ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

БІЛОЦЕРКІВЕЦЬ В.В., ЗАВГОРОДНЯ О.О., ЗАВГОРОДНІЙ К.О. ІННОВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ, КОНКУРЕНТНИЙ КОНТЕКСТ ТА КОМПЛАЄНС-ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ З РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	264
ВЕРЕС ШОМОШІ М., КОБЄЛЄВА Т.О., ПЕРЕРВА П.Г. КОМПЛАЄНС-РИЗИКИ В СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	270
КОБЄЛЄВА Т.О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛАЄНС-КОНЦЕПЦІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	275
НАГІ С., КОБЄЛЄВА Т.О., ПЕРЕРВА П.Г. СИСТЕМА КОМПЛАЄНС-БЕЗПЕКИ СТАЛОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ.....	281

**ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЧАСОВИХ РЯДІВ
ПОКАЗНИКІВ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА**

Л. М. САВЧУК

к.е.н., проф. каф. економічної інформатики Українського державного
університету науки і технологій

К. О. УДАЧИНА

к.е.н., доц. каф. економічної інформатики Українського державного
університету науки і технологій

Дослідження бізнес-процесів діяльності підприємства виступає важливою задачею в умовах постійних змін та зростання конкуренції. Питання аналізу показників бізнес-процесів підприємства в динаміці є актуальним та необхідним сьогодні.

Ключовими показниками бізнес-процесів підприємства виступають показники ефективності та конкурентоспроможності, які можна об'єднати в п'ять груп [1]:

- 1 показники результативності бізнес-процесу;
- 2 показники вартості бізнес-процесу;
- 3 показники часу бізнес-процесу;
- 4 показники якості бізнес-процесу;
- 5 показники фрагментації бізнес-процесу.

Якщо розглядати металургійне підприємство, то показником результативності може виступати обсяг виробництва продукції, дослідження динаміки якого дозволяє передбачити перспективу його подальшого розвитку.

Спираючись на те, що обсяг виробленої продукції періодично змінюється, можна зробити припущення про наявність тенденції, яка має значення при обґрунтуванні та виборі методів прогнозування. Саме тому у процесі дослідження зміни показника доцільно виконати перевірку на стаціонарність з метою виявлення тенденції часового ряду.

Для виявлення тренду існує багато методів, серед яких: порівняння середніх рівнів ряду, метод Фостера-Стьюарта, критерій серій [2].

При використанні методу середніх рівнів ряду вибірку розбивають на дві приблизно рівні частини, кожен з яких розглядають як деяку самостійну сукупність.

Для кожної з частин необхідно обчислити середні значення та дисперсії:

$$\hat{\mu}_y = \frac{\sum_{t=1}^n y_t}{n} \quad (1)$$

$$\hat{\sigma}_y = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{\mu}_y)^2}{n} \quad (2)$$

де y_t – значення аналізованого показника в період t ;

n – кількість ретроспективних періодів.

Далі слід висунути основну гіпотезу про рівність середніх значень та допоміжну гіпотезу про рівність дисперсій. Перевірити допоміжну гіпотезу за F-критерієм Фішера. Для цього обчислити експериментальне значення критерію:

$$F_{\text{експ}} = \begin{cases} \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}, & \text{якщо } \sigma_1^2 > \sigma_2^2, \\ \frac{\sigma_2^2}{\sigma_1^2}, & \text{якщо } \sigma_1^2 < \sigma_2^2, \end{cases} \quad (3)$$

де σ^2 - дисперсії відповідних вибірок.

Якщо $|F_{\text{розр}} < F_{\text{табл}}|$, то приймається гіпотеза про однорідність.

Якщо дана гіпотеза не приймається, робиться висновок про відсутність тенденції і перевірки припиняються. Якщо ця гіпотеза підтверджується, то слід перейти до наступного кроку – перевірки на наявність тренду на основі критерія Стьюдента.

$$t_{\text{експ}} = \frac{|\bar{y}_1 - \bar{y}_2|}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (4)$$

Якщо $|t_{\text{розр}} > t_{\text{табл}}|$, то приймається гіпотеза про існування тренду.

Але в даного методу є один недолік, який полягає у неможливості правильно визначити існування тренду в тому разі, коли часовий ряд містить точку зміни тенденції у середині ряду [3].

При використанні методу Форстера-Стьюарта слід виконати чорити етапи.

Порівняти кожен рівень вхідного часового ряду, починаючи з другого рівня, з усіма попередніми, при цьому визначити дві числові послідовності.

$$k_t = \begin{cases} 1, & \text{якщо } y_t \text{ більше всіх попередніх рівнів} \\ 0, & \text{в іншому разі} \end{cases} \quad (5)$$

$$l_t = \begin{cases} 1, & \text{якщо } y_t \text{ менше всіх попередніх рівнів} \\ 0, & \text{в іншому разі} \end{cases} \quad (5)$$

де $t = 2, 3, \dots n$.

Розрахувати величини c (характеризує зміну рівнів часового ряду) і d (характеризує зміну дисперсії часового ряду).

$$c = \sum_{t=2}^n (k_t + l_t), \quad (6)$$

$$d = \sum_{t=2}^n (k_t - l_t). \quad (7)$$

Перевірити гіпотезу стосовно того, чи можна вважати випадковими:

1. відхилення величини c від математичного сподівання ряду, в якому рівні розташовані випадково;
2. відхилення величини d від нуля.

Цю перевірку здійснюють на підставі обчислення t -відношення відповідно для середньої та для дисперсії.

$$t_c = \frac{|c - \hat{\mu}|}{\hat{\sigma}_2}, \quad (8)$$

$$t_d = \frac{|d - 0|}{\hat{\sigma}_2}. \quad (9)$$

Зробити висновок. Якщо:

$t_c > t_t$ та $t_d > t_r$ – тренд існує;

$d > 0$ – тренд висхідний, якщо $d < 0$ – тренд низхідний;

$t_c > t_t$ та $t_d < t_t$ – тренд існує в дисперсії (якщо тренду дисперсії немає, то розкид рівнів ряду постійний; якщо дисперсія збільшується, то ряд «розхитується»);

$t_c < t_t$ та $t_d > t_t$ – не можна зробити висновок ні про наявність, ні про відсутність тренду;

$t_c < t_t$ та $t_d < t_t$ – тренд відсутній.

На основі методу «критерій серій» слід перевірити гіпотезу про відсутність тренду. Для цього: визначити медіану, величину найдовшої серії і кількість серій. Після чого перевірити виконання нерівностей:

$$\begin{aligned} \tau_{\max}(N) &< (3,3 * \log_{10} N + 1), \\ \nu(N) &> (0,5 * (N + 1 - 1,96 * \sqrt{N - 1})). \end{aligned} \quad (10)$$

де τ_{\max} – величина найдовшої серії, ν – кількість серій.

Якщо хоча б одна з умов не виконується, то тенденція наявна.

На основі статистичних даних металургійного підприємства були проведені розрахунки і отримані наступні результати (рис. 1-2).

О	Р	Q	R	S	T	U
Середнє	Дисперсія	Середньок в відх РС	t розр	t табл	F розр	F табл
13702,67	157711,47	618,21	4,15	2,23	3,85	5,05
15182,83	606662,57	Підтверджується основна гіпотеза про існування тренду			Підтверджується доп гіпотеза про однорідність	

Рисунок 1 – Результати розрахунків про наявність тенденції методом середніх різниць

78	Ксі (Величина найдовшої серії)	6	>	4,561298112	перша нерівність не виконується, можна передбачити, що наявний тренд, тобто ряд нестационарний
79	Кількість серій	2	<	3,249707705	друга нерівність не виконується, що підтверджує наявність тенденції
80					
81				Загальний висновок:	Гіпотеза про тенденцію підтверджується

Рисунок 2 – Результати розрахунків про наявність тенденції методом «Критерій серій»

Результати розрахунків про наявність тенденції методом Фостера-Стюарта представлено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати розрахунків про наявність тенденції методом Фостера-Стюарта

Показник	Значення
t_c	2,44
t_d	3,56
$t_{\text{табл}}$	2,23

Отже, за трьома методами робиться висновок про наявність тенденції. Виявлення тенденції при дослідженні показника обсягу виробництва продукції дає підстави для подальшого обґрунтування вибору моделі прогнозування.

Дослідження показників бізнес-процесів у динаміці дозволить управлінцям не лише передбачати перспективу розвитку показника, а й корегувати шляхи та терміни виконання певних програм.

Література

- 1 Горлачук В. В., Яненкова І. Г. Економіка підприємства : навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. 344 с.
- 2 Білобородько, О. І., Ємел'яненко Т. Г. Аналіз динамічних рядів : навч. посіб. Д.: РВВ ДНУ, 2014. 80 с.
- 3 Городяненко В. Теорії середнього рівня: місце в структурі соціологічного знання і тенденції розвитку (історіографічний аналіз на матеріалі країн СНД). *Соціологія: теорія, методи, маркетинг*. 2001. № 4. С. 187–202.

Наукове видання

**УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ТА
НЕЙПРОМЕНЕДЖМЕНТУ, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ,
ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРАВА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ЗА МАТЕРІАЛАМИ
V Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
(23-24 березня 2023 року)
Київ-Дніпро**

Головний редактор д.т.н., проф. Петренко В.О.
Науковий редактор д.т.н., проф. Молоканова В.М.
Науковий редактор к.т.н., доц. Дорожко Г.К.

Видавець ТОВ «ЮРИДИЧНА КОМПАНІЯ «ЮРСЕРВІС»
49000, м. Дніпро,
вул. Воскресенська, буд. 39
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції
ДК № 6550 від 20.12.2018