

SCI-CONF.COM.UA

TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH



**PROCEEDINGS OF V INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 25-27, 2024**

**TOKYO
2024**

TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH

Proceedings of V International Scientific and Practical Conference

Tokyo, Japan

25-27 January 2024

Tokyo, Japan

2024

UDC 001.1

The 5th International scientific and practical conference “Topical aspects of modern scientific research” (January 25-27, 2024) CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2024. 645 p.

ISBN 978-4-9783419-2-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Topical aspects of modern scientific research. Proceedings of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/v-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-topical-aspects-of-modern-scientific-research-25-27-01-2024-tokio-yaponiya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: tokyo@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 CPN Publishing Group ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

1. *Гладунська А. Ю., Киричук Г. Є., Музика Л. В.* 13
ВМІСТ ЛІПІДІВ В ТКАНИНАХ І ОРГАНАХ СТАВКОВИКА
ЗВИЧАЙНОГО ЗА ДІЇ ВИСОКОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ СЕЧОВИНИ
2. *Кременська Л. В., Криклива С. Д.* 18
ІНТРОДУЦЕНТИ УРБАНОЗОНИ ВІННИЦІ

MEDICAL SCIENCES

3. *Beniuk V. O., Lastovetska L. D., Shcherba O. A., Kovaliuk T. V.,
Venzovka Yu. V., Thadayoose Mary Fiona* 24
EPISIOTOMY AS VAGINAL SURGERY DURING CHILDBIRTH
4. *Botsul O.* 34
INDICATORS OF PAIN AND SYMPTOMS WHEN USING
WHARTON'S JELLY STEM CELLS IN PATIENTS WITH KNEE
OSTEOARTHRITIS
5. *Haydash I. S., Patalakha O. V., Yevtushenko Yu. O.,
Kovalenko D. Yu.* 39
PHAGOCYTIC ACTIVITY OF NEUTROPHILS AND MONOCYTES
IN PATIENTS WITH CHRONIC PERIODONTITIS IN THE
EXACERBATION PHASE, DEPENDING ON THE PRESENCE OF
COMPLICATED
6. *Lytvynenko O. O., Lytvynenko O. O., Demianov V. O.* 45
BREAST CANCER AND COMORBID DISEASES OF THE
THYROID GLAND IN PATIENTS, WHO SUFFERED FROM THE
CHORNOBYL ACCIDENT
7. *Lytvynenko O. O., Lytvynenko O. O., Demianov V. O.* 52
CHEMOTHERAPY-INDUCED LIVER DAMAGE
8. *Rasbergenov A. A., Adilbekova D. B.* 58
MORPHOLOGICAL STATE OF THE SMALL INTEST IN RATS
BORN UNDER THE CONDITIONS OF EXPERIMENTAL
DIABETES MELLITUS IN THE MOTHER
9. *Vatseba B. R., Vasylechko M. M., Chovhaniuk O. S.,
Kocherzhat O. I., Haman I. O.* 61
SOMATIC ASPECTS OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER
PTSD
10. *Адамів С. С., Деньга А. Е.* 66
ВПЛИВ ПРОФІЛАКТИКИ НА БІОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ
РОТОВОЇ РІДИНИ ТА ТКАНИН ПАРОДОНТУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ
ГІНГІВІТОМ В ПРОЦЕСІ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ
11. *Бережна В. С., Марченко А. С., Журавльова А. К.* 73
НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ГЕПАРИНОТЕРАПІЇ НА ПОКАЗНИКИ
ЗГОРТАННЯ КРОВІ

12. *Долженко М. М., Давтян Л. Л., Коритнюк Р. С.* 78
РОЛЬ І ФУНКЦІЇ СЕРЦЯ У АНТРОПОСОФСЬКІЙ МЕДИЦИНІ
13. *Журавльова А. К., Марченко А. С., Лоїк Л. В., Федорова Л. А.* 84
БЕЗПЕКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО
ВВЕДЕННЯ ІМУНОГЛОБУЛІНУ ПРИ АУТОІМУННОМУ
ЕНЦЕФАЛІТІ
14. *Кишиченко А. А., Марченко А. С., Журавльова А. К.* 87
ДВОНАПРАВЛЕНИЙ ЗВ'ЯЗОК ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І
COVID-19
15. *Кудокоцева О. В., Кандибко І. В., Ломакін І. І., Бабійчук Л. В.,
Бабійчук В. Г.* 94
ВМІСТ ТИРЕОЇДНИХ ГОРМОНІВ В СИРОВАТЦІ КРОВІ
СПОНТАННО ГІПЕРТЕНЗИВНИХ ЩУРІВ ЛІНІЇ SHR РІЗНИХ
ВІКОВИХ ГРУП
16. *Лаврін О. Я.* 103
АНАЛІЗ ПРОФІЛАКТИКИ РОЗВИТКУ КАРІОЗНИХ УРАЖЕНЬ
ЗУБІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
17. *Мунтьян Т. О., Кірсей В. Д.* 108
МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ
18. *Овчаренко К. В., Марченко А. С., Журавльова А. К.* 121
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ ТА
ДОНОРСТВОМ КРОВІ
19. *Остапенко К. А., Марченко А. С., Журавльова А. К.* 126
ВПЛИВ ПРОТИДІАБЕТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФУНКЦІЮ
ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ
20. *Хоменко І. М., Чешко Я. М., Пожевілова К.* 134
ІНТЕГРАЦІЙНІ ПОЦЕСИ ФУНКЦІОНУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

21. *Коврак А., Maryam Taoufiki* 142
PHYTOPRODUCTS IN THE TREATMENT OF DIABETES
MELLITUS
22. *Баярка С. В., Карпушина С. А.* 152
РОЗРОБКА УМОВ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРОКСЕТИНУ В
БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ МЕТОДОМ
ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

CHEMICAL SCIENCES

23. *Багирзаде Гулу Ахмед оглы, Садыгова Альвина Искрябин кызы* 160
ПОЛУЧЕНИЕ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СТРУКТУРЫ ФИЗИКО-
ХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ МОНОМЕРА–2-
ХЛОРФЕНОКСИКАРБОНИЛ-1-(п-
ВИНИЛФЕНИЛ)ЦИКЛОПРОПАНА

TECHNICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|--|-----|
| 24. | <i>Ivanov E.</i>
GEARING IN PARAMETRIC SHELLS | 170 |
| 25. | <i>Sokolov O. M., Harhin V. H., Romanko L. O.</i>
THE EFFECT OF HIGH PRESSURE AND HIGH TEMPERATURE ON THE PROPERTIES OF GRAPHENE OXIDE AND DIAMOND POLYCRYSTALS PRODUCED WITH THE USE OF ITS ADDITIVE | 174 |
| 26. | <i>Sotnik S. V., Tereshchuk D. O., Trokhin V. V.</i>
DEVELOPMENT OF REMOTE CONTROL FOR THERMOPLASTICS DOSING AUTOMATION SYSTEM | 179 |
| 27. | <i>Артеменко А. В.</i>
ЕКОСИСТЕМА ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ: ІННОВАЦІЇ, БЕЗПЕКА ТА ВИКЛИКИ У ПОБУДОВІ РОЗУМНИХ МІСТ | 185 |
| 28. | <i>Булаєв О. В., Узун Д. Д.</i>
RESEARCH AND DEVELOPMENT OF SOLUTIONS FOR DIAGNOSTICS AND CONFIGURATION OF SERVER | 190 |
| 29. | <i>Ващук Н. Ф.</i>
ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОЗРОБЛЕННЯ НОВИХ ЗРАЗКІВ ЛІТНЬОГО, ДЕМІСЕЗОННОГО ТА ЗИМОВОГО ВЗУТТЯ ДЛЯ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ | 200 |
| 30. | <i>Гузар Б. Я.</i>
КІБЕРБЕЗПЕКА: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ | 204 |
| 31. | <i>Душкін С. С., Селянинов Д. В.</i>
ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ВТОРИННИХ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ | 209 |
| 32. | <i>Дяченко С. В., Тарадай О. М., Яременко М. О.</i>
СИСТЕМА ПОКВАРТИРНОГО ОБЛІКУ СПОЖИВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В БАГАТОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ ЗАБУДОВИ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ | 213 |
| 33. | <i>Костікова М. В., Неронов С. М., Плехова Г. А.</i>
МАТЕМАТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОБҐРУНТУВАННЯ СКЛАДОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ | 218 |
| 34. | <i>Кузьменко О. К., Науменко Д. С.</i>
МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ ВОЄННОГО ЧАСУ | 228 |
| 35. | <i>Лимаренко О. М., Кудрявцев Д. В., Медведєв Д. О., Глухий Д. П., Ворона Д. С.</i>
ДОСЛІДЖЕННЯ ГОНОЧНОГО АВТОМОБІЛЯ КЛАСУ UDC | 238 |
| 36. | <i>Погарська В. В., Погарський О. С., Селютіна Г. А., Лосєва С. М., Дзюба О. С.</i>
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ НАПОЇВ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ | 242 |

37. **Саилов Рахиб Ага-гюль оглы** 250
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РАСЧЕТА КИНЕТИКИ ИЗМЕНЕНИЯ
ВЛАЖНОСТИ ХЛОПКА-СЫРЦА В ПРОЦЕССЕ СУШКИ В
БУНТАХ

38. **Тарахтій О. С., Гульцов П. С., Максимов О. М.** 256
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ І МОДЕЛІ КЕРУВАННЯ
БОЙОВОЮ ЗДАТНІСТЮ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ГАРМАТИ

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

39. **Кацев С. Ш., Кухарчук В. В., Мадьяров В. Г.** 261
НЕСТАНДАРТНИЙ АНАЛІЗ В МАТЕМАТИЦІ: ОБЧИСЛЕННЯ
ПОХІДНИХ

40. **Кондратенко П. О.** 268
АТОМНА СТРУКТУРА ЯДРА ЗЕМЛІ

ARCHITECTURE

41. **Малійова О. В., Король В. П., Грінченко Т. І., Омеляненко М. В.** 279
ПРИЙОМИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІКИ ВІДМИВКИ В
СИСТЕМІ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

42. **Черноносова Т. О., Ворошилов К. О.** 286
АНАЛІЗ СТАНУ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТІВ ПАРКОВОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ (НА ПРИКЛАДІ ІНДУСТРІАЛЬНОГО
РАЙОНУ МІСТА ХАРКОВА)

ASTRONOMY

43. **Vidmachenko A. P.** 295
DUST STORMS ON MARS

PEDAGOGICAL SCIENCES

44. **Білецький В. С., Онкович Г. В.** 304
СПЕЦКУРС «ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНА МЕДІАОСВІТА» У
РОЗВИТКУ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
ПРАЦІВНИКІВ ПІДГАЛУЗІ «ЕЛЕКТРИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ»

45. **Іваницька О. С.** 316
ТЬЮТОРСТВО У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

46. **Коренева І. В.** 319
ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ В УЧНІВ 7-Х
КЛАСІВ НА УРОКАХ «ТЕХНОЛОГІЇ», ЗГІДНО ДО КОНЦЕПЦІЇ
«НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА»

47. **Котлова Л. О., Ілющенко І. О., Хоменко Н. В.** 324
ФОРМУВАННЯ КОРЕКЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ БАТЬКІВ ДІТЕЙ РАННОГО ВІКУ З
ЗАТРИМКОЮ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ

48.	<i>Максимова О. О., Ткачук Т. В.</i>	329
	ВИКОРИСТАННЯ БЛОКІВ ДЬЄНЕСІА ДЛЯ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	
49.	<i>Стинська В. В., Джоголик О. В.</i>	334
	ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В ЕПОХУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	
50.	<i>Стогній А. О.</i>	338
	ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ (VR) І ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ (AR) ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕТОД ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ НАВЧАННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖІВ	
51.	<i>Федюшкін Р. В., Шевченко А. О., Усач В. В., Титаренко Д. С., Рибак Л. О.</i>	343
	МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КУРСАНТІВ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ З ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ	
52.	<i>Цвілик С. Д., Гаркушевський В. С., Сологуб Ю. С., Андрусишена Д. А.</i>	347
	ЗАСТОСУВАННЯ МОДУЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ОБЛАДНАННЯ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	
53.	<i>Янченко І. М., Лореш А. Д.</i>	355
	ФІЗИЧНА ПІДГОВЛЕНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В СЕКЦІЇ «ФІТНЕС» У СУЧАСНИХ УМОВАХ	
54.	<i>Ярославеца М. І., Мелашенко А. О., Нетяга Т. О., Сокирко А. О.</i>	358
	СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДІТЕЙ ШОСТОГО РОКУ ЖИТТЯ	
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
55.	<i>Гульбс О. А., Кобець О. В., Лантух В. В.</i>	363
	ВПЛИВ КОМПОНЕНТІВ НА РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ СВІДОМОСТІ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ	
56.	<i>Кондратюк С. Ю.</i>	370
	ПСИХОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ТА ЙОГО МЕТОДИ	
57.	<i>Лісовенко А. Ф., Константинова А. Г.</i>	374
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГАРМОНІЙНОГО ТА ДИСГАРМОНІЙНОГО ШЛЮБУ	
58.	<i>Сокур Ю. М.</i>	384
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ КОНТАКТ ЦЕНТРІВ	
59.	<i>Тарасишина О. М.</i>	388
	ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДЕЯКИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ КОМУНІКАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУДДІВ	

60. *Токарева В. О.* 394
ДО ПИТАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВСТУПУ
МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ ПРИ ВСТУПІ В ЦИВІЛЬНИЙ ШЛЮБ
61. *Шиделко А. В., Паламар А. І.* 398
ЛЮДСЬКА СЕКСУАЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ ДЕВІАЦІЇ У НАУКОВИХ
РОЗВІДКАХ ВЧЕНИХ

SOCIOLOGICAL SCIENCES

62. *Погоржельський І.* 402
ПРО ФЕНОМЕН ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ
63. *Щуришен Я. А.* 405
МИТНИЙ КОНТРОЛЬ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

ART

64. *Sevastyanova D. D.* 408
DEVELOPMENT OF CORPORATE IDENTITY FOR THE
COMPANY "GOLDEN SHARE CONSULTING GROUP"
65. *Медведєв О. А., Литовченко М. А.* 413
АВТОРСЬКА ПРОПОЗИЦІЯ МЕБЛІВ ЗА ПРИНЦИПАМИ
ВАЛЬДОРФСЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ
66. *Медведєв О. А., Кликавка А. О.* 417
ІННОВАЦІЙНИЙ РОБОЧИЙ ПРОСТІР ДЛЯ СТІМЕРІВ:
ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КОНФОРТ РОБОЧОГО МІСЦЯ
67. *Шабанова Т. Д.* 425
ФАКТУРНІ АСПЕКТИ ІМПРОВІЗАЦІЇ У ТВОРЧОСТІ
ДЖАЗОВИХ ПІАНІСТІВ НА ПРИКЛАДІ ВИКОНАННЯ
ДЖАЗОВИХ КОМПОЗИЦІЙ Т. МОНКОМ
68. *Шевченко К. С., Кучер Д. Д.* 432
ОСНОВНІ ЕТАПИ СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ ТА ЇЇ
КОМПОНЕНТИ

HISTORICAL SCIENCES

69. *Potsulko O. A.* 437
CONSEQUENCES OF THE LANGUAGE POLICY OF THE USSR
FOR CONTEMPORARY UKRAINIAN SOCIETY

CULTUROLOGY

70. *Забора В. А.* 448
ОГЛЯД ЧОЛОВІЧИХ СТИЛЬОВИХ НАПРЯМКІВ У ОДЯЗІ

POLITICAL SCIENCES

71. *Ghudushauri Aluda* 453
INTERESTS OF GLOBAL AND REGIONAL ACTORS IN THE
CAUCASUS AND THE NAGORNO KARABAKH CONFLICT

72. *Лукашенко С. О., Холод О. Б., Беляєва О. П.* 460
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ
73. *Шевченко Н. І., Заварзіна А. В.* 464
ПОДАТКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН:
ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

PHILOLOGICAL SCIENCES

74. *Babayeva Rana Ali* 471
THE IMPORTANCE OF COMMUNICATIVE LANGUAGE
TEACHING IN ESL
75. *Ildrimzada Lala Jahangir* 478
THE WAYS OF MOTIVATING STUDENTS IN LEARNING
ENGLISH
76. *Liubetska V.* 483
UNDERSTANDING THE CONCEPT OF «AESTHETIC VALUES»
77. *Дерді Е. Т., Ковач О. В.* 486
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TERMINOLOGICAL
APPARATUS OF THE CONSTITUTION OF UKRAINE IN
UKRAINIAN AND ENGLISH
78. *Шабат-Савка С. Т., Маковії Я. Ю.* 492
ФУНКЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФІГУРАЛЬНО-РИТОРИЧНИХ
КОНСТРУКЦІЙ У ПОЕЗІЇ ОЛЕКСАНДРА ОЛЕСЯ
79. *Шетеля Я. М.* 499
НІМЕЦЬКА (АВСТРІЙСЬКА) ЛЕКСИКА В СУЧАСНОМУ
СПІЛКУВАННІ УКРАЇНЦІВ ЗАКАРПАТТЯ

PHILOSOPHICAL SCIENCES

80. *Taran G.* 505
TECHNOLOGIES TRANSFORM THE EDUCATIONAL SPACE

ECONOMIC SCIENCES

81. *Hurenko T. O., Kolibaba O. M.* 513
RISKS OF ACCOUNTING AND THEIR IMPACT ON CASH
MANAGEMENT
82. *Kozub V., Shi Xiaoxi* 521
THEORETICAL ASPECTS OF THE INNOVATIVE ACTIVITY OF
THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION
83. *Marchenko O., Salnikova M.* 528
THE RESTORATION OF TOURISM IN WAR AND POST-WAR
TIMES
84. *Tiurina N. M., Mykytyuk O.* 531
COST MANAGEMENT AS AN OBJECTIVE CONDITION FOR THE
EFFICIENT ACTIVITY OF ENTERPRISES

85.	Бордаєв В. В. МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНСЬКИХ КОМПАНІЙ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ	541
86.	Мірошник Р. О., Дереворіз М. В. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ ІТ-СФЕРИ	549
87.	Мямлін В. В. РІВЕНЬ РОЗВИТКУ СВІДОМОСТІ ЛЮДИНИ ЯК ОСНОВНИЙ ПОКАЗНИК СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВИ	552
88.	Носенко А. М., Іляш О. І. УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА	564
89.	Обіход Т. В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	570
90.	Оляднічук Н. В. ОБЛІК ЗАПАСІВ, ЇХ ОЦІНКА ТА МЕТОДИ СПИСАННЯ	576
91.	Рошко Н. Б., Дудник Р. Б., Декуш О. С. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ БАНКУ НА ПРИКЛАДІ АТ КБ “ПРИВАТБАНК”	582
92.	Сокирко О. С., Герасименко Д. О. НАПРЯМИ ЗРОСТАННЯ ПОДАТКОВИХ НАДХОДЖЕНЬ У ДОХОДАХ МІСЦЕВОГО БЮДЖЕТУ	592
93.	Сторожук О. А., Савченко М. В. МЕХАНІЗМ УДОСКОНАЛЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ	598
94.	Терентьєва О. В., Коврига В. В. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА	602
95.	Ткаченко І. П., Лішман А. А. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ	606
96.	Ткаченко І. П., Титаренко В. І. ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	611
97.	Штець Т. Ф., Канєвський М. А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА	616

LEGAL SCIENCES

98.	Hrybovska A., Chaika A. MEDIATION AS A TOOL FOR EFFECTIVE IP DISPUTE RESOLUTION: ANALYSIS OF CASE LAW	623
-----	--	-----

99.	Панькова Д. О. ЕЛЕКТРОННІ ДОКАЗИ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	632
100.	Савка О. Т. ПРИНЦИП ЮРИДИЧНОЇ ВИЗНАЧЕНОСТІ В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ КОНСТИТУЦІЙНОГО СУДУ УКРАЇНИ	640

**DEVELOPMENT OF REMOTE CONTROL FOR THERMOPLASTICS
DOSING AUTOMATION SYSTEM**

Sotnik Svitlana Viktorivna,

PhD, associate professor of CITAR department

Tereshchuk Daniil Oleksandrovykh,

Trokhin Vladyslav Vitaliyovich,

Students

Kharkiv National University of Radio Electronics

Kharkiv, Ukraine

Abstracts: This paper focuses on automation aspects of plastic molding processes, namely thermoplastics dosing. The main components of automation systems are briefly considered. The key features of development are presented. The structure of injection molding machine and processes that take place in it are studied. As result, virtual console for regulating and controlling dosing process was developed using trendy Scada package. This is ergonomic console that provides operator with user-friendly interface for precise control of dosing process, ensuring high quality and production efficiency.

Key words: system, automation, control panel, thermoplastic, molding.

Automation and robotics in modern world are recognized as key trends that have significant impact on various spheres of life and activity [1, p. 1], [2, p. 82], [3, p. 59].

Automation systems (AS) are defined not only as convenient tool, but also as prerequisite for competitiveness in modern business environment [4, p. 201], [5, p. 59].

Automation systems include wide range of components and technologies that work together to automate various processes [2, p. 202], [6, p. 33]. The main components of automation systems include: sensors and transducers; controllers and

programmable logic controllers; actuators and actuators; control and visualization interfaces; data storage and processing systems.

In this paper, we will focus on providing ability to interact with system for monitoring, configuration, and control, namely, SA consoles.

Since console in automation system plays important role as interface for operator or user to interact with automated system. This is device or software interface that allows you to control and monitor system, so topic is relevant.

The focus of work will be automation aspects of plastic molding processes, where use of automation systems and control panels can determine quality, efficiency and competitiveness of production process.

In general, molding of plastic products, namely thermoplastics, is also relevant and strategically important area in world of production and technology because many thermoplastics are renewable and can be recycled. This contributes to sustainable and environmentally friendly production practices [7, p. 184].

Thermoplastics dosing remains key element in modern industry, ensuring production efficiency, high product quality, resource savings, and ability to introduce technological innovations through automation and precise dosing.

Precise dosing guarantees material homogeneity and quality of final product. This is especially important in industries where high quality is key factor (e.g., automotive or medical industries).

The developed remote control for thermoplastic dosing system is characterized by simple design and high-tech features. Key features are summarized in Table 1.

A control panel (CP) is device in form of table, column, stand, etc. with information display devices and controls placed on its front parts (panels), with help of which operator (often group of operators) affects controlled objects (processes), their qualitative or quantitative characteristics. The control unit is main element of operator's workplace, one of main means of human-machine interaction.

Table 1**Key features of development**

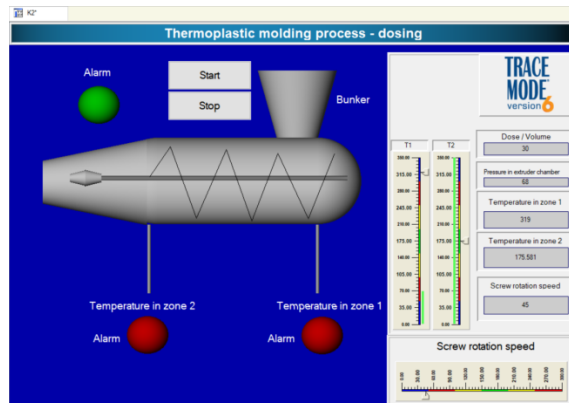
Features	Description
Integration with control system	The control panel is integrated with thermoplastic dosing control system, which provides automated synchronization and data exchange for efficient control and optimization of production process.
Monitoring and reporting	The built-in monitoring system allows for real-time tracking of dosing parameters and provides ability to generate detailed reports for further analysis and improvement.
Precision and adjustable parameters	High enough accuracy of thermoplastics dosing is ensured. It is possible to monitor parameters such as volume, speed, pressure, and temperature. The pressure in extruder chamber affects material flow rate. It is possible to adjust temperature parameters in different areas of extruder. This allows you to achieve optimum level of material melting. The speed of screw can also be adjusted depending on production needs.
Safety and reliability	The presented console is equipped with safety systems, such as emergency stop and dosing accuracy checking systems, which guarantees safety and reliability during operation.

Fig. 1 shows remote control for thermoplastic dosing automation system.

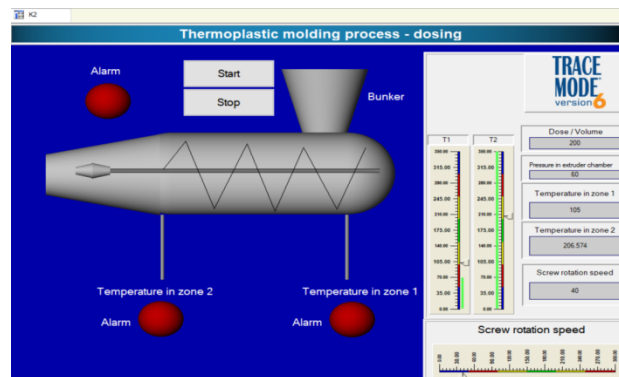
Based on analysis of structural properties of injection molds for thermoplastics under pressure, we are talking here about raw materials entering injection molding machine.

Injection molding machine (Fig. 2) is equipment for molding and processing of thermoplastics, including injection molding and casting. Its structure includes hopper for raw materials, extruder for melting material, flexible channels for feeding into mold, and control system for regulating process. The main goal is to produce precisely manufactured thermoplastic products [8, p. 60], [9, p. 46].

In Trace Mode, innovative dosing control panel has been developed specifically for thermoplastic molding process.



a)



b)

Fig. 1. Thermoplastic molding process console (dosing)

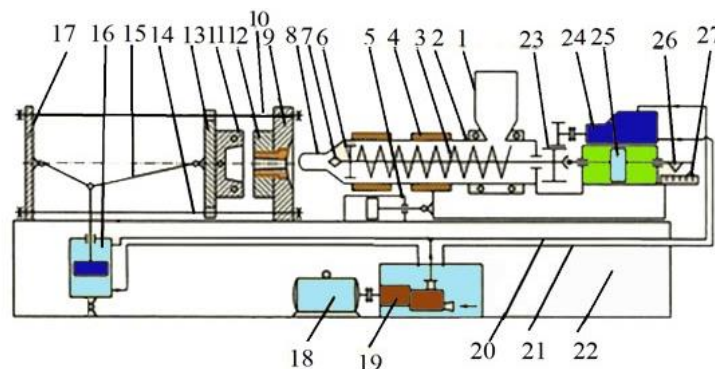


Fig. 2. Scheme of injection molding machine with worm gear:

- 1 – hopper; 2 – material cylinder; 3 – screw; 4 – heaters; 5 – hydraulic drive;
 6 – check valve; 7 – tip; 8 – mouthpiece; 9, 17 – plate-stand; 10, 14 – column
 guides; 11, 12 – mold; 13 – slider; 15, 16 – lever-hydraulic mechanism;
 18 - electric motor; 19 – pump unit; 20 – high pressure piping system; 21 – low
 pressure piping system; 23 – hydraulic motor; 24 – transmission; 25 – plunger;
 26 – limit switch; 27 – ruler

Briefly about process. The raw material, which can be in form of granules or powder, is loaded into hoppers or dispensers that automatically feed it into extruder.

The raw material is gradually delivered to extruder, which is equipment that displaces and melts material using high temperature and pressure.

The screw (Fig. 2) in extruder is responsible for moving and mixing melted material. The screw is elongated, recoverable helical or spiral shape (shown schematically on remote control) that rotates inside cylindrical body.

There are buttons for starting and stopping feeding of raw materials into hopper; if more or less is fed than required, indicator next to it turns on (Fig. 1, b).

Therefore, developed control panel integrates with thermoplastics dosing system using modern industrial communication protocols, which allows for data exchange and remote control. This ensures optimal synchronization and control of thermoplastic dosing in production process. This ergonomic control panel provides operator with user-friendly interface for precise control of dosing process, ensuring high quality and production efficiency.

REFERENCES

1. Attar, Hani, et al. Proposed synchronous electric motor simulation with built-in permanent magnets for robotic systems // SN Applied Sciences – 2023. – Vol. 5:160. – С. 1 - 6.
2. Sotnik, S. V., and Redkin, K. S.. Design features of control panels and consoles in automation systems // The 9th International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world”. – 2023. – С. 80-84.
3. Сотник, С.В., Кирпота, Ф.В. Огляд базових елементів автоматизованої системи контролю навколишнього середовища портативної ділянки зеленого побуту // V Форум “Автоматизація, електроніка та робототехніка” (AERT-2023). – 2023. – С. 28-31.
4. Sotnik, S. V., Usenko, Y. S., and Shakhov, P. V.. Safe cobots in development of industrial robotics. Diss. Barca Academy Publishing // The 8th International scientific and practical conference “European scientific congress”. – 2023. –

C. 201-205.

5. Sotnik, S.V., Vasylychenko, Y.R. Analysis of design process of automated fire protection system // V Форум “Автоматизація, електроніка та робототехніка” (AERT-2023). – 2023. – С. 59-62.

6. Сотник, С.В., Халімонов, Я.І. Аналіз систем автоматизації визначення умов у житлових та робочих приміщеннях з використанням комп’ютерно-інтегрованих рішень // V Форум “Автоматизація, електроніка та робототехніка” (AERT-2023). – 2023. – С. 32-35.

7. Невлюдов, И. Ш. Технологическое обеспечение точности размеров при формообразовании пластмассовых изделий. Электронная компонентная база. Состояние и перспективы развития: 2-я Международная научная конф., 30 сент.–3 окт. 2009 г.: тез. докл.–Харьков–Кацивели. 2009. – С. 183–186.

8. Александров, Ю. Н. Анализ структурных свойств пресс-форм для литья термопластов под давлением // Технология приборостроения. – 2 (2016). – С. 58-65.

9. Сотник С. В., Микитенко В. А. Обзор современных систем управления для непрерывного литья // M&MS. – 2019. – С. 45-47.