

SCI-CONF.COM.UA

MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS



**ABSTRACTS OF III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
DECEMBER 5-7, 2021**

**STOCKHOLM
2021**

MODERN SCIENCE: INNOVATIONS AND PROSPECTS

Proceedings of III International Scientific and Practical Conference

Stockholm, Sweden

5-7 December 2021

Stockholm, Sweden

2021

UDC 001.1

The 3rd International scientific and practical conference “Modern science: innovations and prospects” (December 5-7, 2021) SSPG Publish, Stockholm, Sweden. 2021. 1036 p.

ISBN 978-91-87224-02-7

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modern-science-innovations-and-prospects-5-7-dekabrya-2021-goda-stokgolm-shvetsiya-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, Russia 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: sweden@sci-conf.com.ua

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

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 SSPG Publish ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Zhang Fenghe, Wu Lingling, Niu Lichen, Medvid V.* 20
THE CURRENT STATE OF U. S. AGRICULTURAL TRADE.
2. *Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Рачинська З. П.* 26
ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД САЛА СВИНЕЙ РІЗНИХ ПОРІД.
3. *Зубенко О. Г., Біляєва К. О.* 32
ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ
ПОПУЛЯЦІЇ ФІТОФАГІВ У ПОСІВАХ СОНЯШНИКА НА
ТЕРИТОРІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.
4. *Кузьма А. А., Вантюх О. М.* 38
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ МІКРОГРІНУ В ЗАЛЕЖНОСТІ
ВІД СУБСТРАТУ.
5. *Ліщинська А. В.* 45
НОВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ГАЛУЗІ АГРОБІЗНЕСУ.

VETERINARY SCIENCES

6. *Qiyasaddin Jalladov, Shabnam Mammadova, Shumshad Rustamli* 48
INVESTIGATION OF SARS-COV-2 INFECTION IN DOMESTIC
ANIMALS.

BIOLOGICAL SCIENCES

7. *Komlevoi O.* 55
APPLICATION OF THE PRINCIPAL COMPONENT METHOD TO
VISUALIZE STUDIES OF EXHALED BREATH CONDENSATE.
8. *Арнаут О. І., Будняк О. К.* 60
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВІДНОВЛЕНОГО ГЛУТАТІОНУ В
ОРГАНАХ MYTILUS GALLOPROVINCIALIS LAM.
9. *Артюх М. М., Лопухова М. А., Паузер О. Б., Якуба І. П.* 65
ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВМІСТОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ І ПОКАЗНИКАМИ
ВОДНОГО РЕЖИМУ ЛИСТКІВ ВИНОГРАДУ В УМОВАХ
ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.
10. *Гуразда В. С., Домніч А. В.* 69
ДИНАМІКА ЗАПАСІВ ТРАВ'ЯНОЇ ФІТОМАСИ У СТЕПОВИХ
ЕКОСИСТЕМАХ.
11. *Клименко О. В.* 74
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СУКУЛЕНТНИХ РОСЛИН (НА
ПРИКЛАДІ ПОЛТАВСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ).
12. *Сарафинюк П. В., Фаліон О. Г.* 77
ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ МАКСИМАЛЬНОГО
СПОЖИВАННЯ КИСНЮ В ОСІБ З РІЗНОЮ МАСОЮ ТІЛА.

MEDICAL SCIENCES

13. *Antonova O., Zemlyakova T.* 80
ECOLOGICAL AND HYGIENIC PROBLEM'S ASPECTS OF
PREVALENCE HEAVY METALS IN THE ENVIRONMENT.
14. *Linovytska O., Dinets A., Lozinskiy V.* 85
PSYCHOLOGICAL REHABILITATION: ACTUALITY, ESSENCE,
FEATURES.
15. *Vlasova K. V., Voloshyn V. L., Smetanyuk A. V.* 90
VARIATIONS OF CYTOMETRIC INDICATORS OF SUPRAOPTIC
NUCLEUS OF HYPOTHALAMUS OF RATS UNDER CONSTANT
LIGHTING.
16. *Yanishevskaya V. Yu., Lugina S. V., Ivakhniuk T. V.* 92
MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF INFLAMMATORY
PROCESSES OF OTOLARYNGOLOGICAL PROFILE IN PATIENTS
DURING THE POST-COVID-19 PERIOD.
17. *Богдан О. М., Танасійчук П. М.* 96
КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ
ЗАСТОСУВАННЯ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
КАТАРАЛЬНИХ СТОМАТИТІВ: СИСТЕМНИЙ ОГЛЯД
ЛІТЕРАТУРИ.
18. *Вигнанчук В. В., Шупер В. О.* 100
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ
ЛОЗАРТАНУ І РАМПРИЛУ ПРИ ЛІКУВАННІ АРТЕРІАЛЬНОЇ
ГІПЕРТЕНЗІЇ.
19. *Вишнякова Г. В., Покас О. В., Руднєва К.* 103
ВИДОВИЙ СКЛАД ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗБУДНИКІВ
РАНОВИХ ІНФЕКЦІЙ ПАЦІЄНТІВ ХІРУРГІЧНОГО
ВІДДІЛЕННЯ.
20. *В'юн Т. І., Семененко В. А., Чаговець А. Ю.* 113
ОСТЕОПОРОЗ ЯК УСКЛАДНЕННЯ ХРОНІЧНОГО
ПАНКРЕАТИТУ.
21. *Каськова Л. Ф., Моргун Н. А., Чуприна Л. Ф., Артемьев А. В.,
Кулинич М. Г.* 115
ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ЗУБО-ЧЕЛЮСТНОЙ
СИСТЕМЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ У НАСЕЛЕНИЯ ПОЗДНЕГО
СРЕДНЕВЕКОВЬЯ С ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОЙ ПОЛТАВЫ
(ПО АНТРОПОЛОГИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ).
22. *Лахтадир Т. В., Дзевульська І. В., Турбал Л. В.* 121
РОЗВИТОК МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В ЕЛЕКТРОННОМУ
ФОРМАТІ.
23. *Локота Є. Ю., Локота Ю. Є., Грицак М. Є., Вовчок Р. В.* 124
НАСЛІДКИ ТА ВПЛИВ ЗНІМНИХ ПЛАСТИНКОВИХ ПРОТЕЗІВ
НА ПРОТЕЗНЕ ЛОЖЕ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКУ.

24. *Мельник К. В., Меленко С. Р.* 126
ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ВПЛИВУ АНЕМІЇ НА
ТЯЖКІСТЬ ПЕРЕБІГУ COVID-19.
25. *Печеряга С. В., Клименко Я. М., Колеснік Д. І.* 128
ЧИННИКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІЮ У
ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ.
26. *Печеряга С. В., Комар О. Б., Кропатницька Я. В.* 132
ЕТІОПАТОГЕНЕТИЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ.
27. *Пижик М. А., Меленко С. Р., Андрущак А. В.* 136
ЧАСТОТА РОЗВИТКУ ТА КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСУ У ХВОРИХ НА COVID-19.
28. *Рева Т. В., Круліковська К. С., Плантус І. В.* 138
ПОШИРЕНІСТЬ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ
ХВОРОБИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ.
29. *Решетняк Л. Р., Шевченко В. В.* 142
ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВІРУСНОГО
ГЕПАТИТУ В ЛЮДИНИ.
30. *Сергета І. В., Сергета Д. П., Макарова О. І.* 145
ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ НОВОНАРОДЖЕНИХ
ДІТЕЙ ТА ХАРАКТЕРИСТИК, ЩО ВІДОБРАЖУЮТЬ МЕДИКО-
СОЦІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ,
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ ТА ХАРАКТЕРУ
ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЇХ МАТЕРІВ: ЗАКОНОМІРНОСТІ
ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ.
31. *Сливка В. І., Власюк Я. К., Кравчук А. А.* 149
ПРОЦЕСИ ЗГОРТАННЯ КРОВІ ТА ФІБРИНОЛІЗУ ПРИ
ЗАХВОРЮВАННЯХ ЛЕГЕНЬ.
32. *Сливка В. І., Дидилюк Ю. Ю., Фрунза Т. Д.* 156
АНТИРАДИКАЛЬНІ ФЕРМЕНТИ В ПАТОГЕНЕЗІ
ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ.
33. *Стахира Х. В., Меленко С. Р.* 164
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ІНФЕКЦІЙНОГО МОНОНУКЛЕОЗУ
У ДОРΟΣЛИХ.
34. *Ткаченко К. А., Тригубчак О. А.* 166
РОЖДЕНИЕ ЖИВОГО РЕБЕНКА ПОСЛЕ ПЕРЕНОСА ДВУХ
МОЗАИЧНЫХ ЭМБРИОНОВ. ПРЕДИМПЛАНТАЦИОННАЯ
ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА.
35. *Форос А. І., Танасійчук П. М.* 169
НЕГАЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА ДЕНТАЛЬНІ ІМПЛАНТАТИ:
СИСТЕМНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.
36. *Харченко О. В., Єлінська А. М.* 173
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІТОТИЧНОГО РЕЖИМУ
ЕПІТЕЛІУ ДЕСНЕВИХ СОСОЧКІВ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ
ШЛУНКА У ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ
ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

37. *Kireyev I., Zhabotynska N., Nikytenko T.* 178
ANALYSIS OF COVID-19 VACCINE SIDE EFFECTS.

CHEMICAL SCIENCES

38. *Klimko Yu. E., Pisanenko D. A., Semonchuk Ja. A.* 180
SYNTHESIS OF BICYCLE [5.2.1] DEKA-2,6-DION AND SOME OF ITS DERIVATIVES.

TECHNICAL SCIENCES

39. *Hrechyshkin D. S., Prokopyev S. A.* 186
HOW TO MAKE DEVICES MORE RELIABLE?
40. *Korzhyk V., Grynyuk A., Khaskin V., Peleshenko S., Aloslyn A., Ganushchak O.* 190
INVESTIGATION OF THE FEATURES OF THE VOLT-AMPERE CHARACTERISTIC OF THE PLASMA ARC OF MULTIPOLAR ASYMMETRIC CURRENT.
41. *Lopushniak V. I., Fedorko N. B., Baran B. B., Chupa V. M., Hrytsuliak H. M., Kotsyubynsky A. O.* 197
POLLUTION OF WATER RESOURCES.
42. *Lutai V.* 205
METHODS OF INFORMATION PROTECTION IN IOT SYSTEMS.
43. *Rajabzadeh M., Emtehani F., Zaloga V., Nahavandi N., Farimah Mokhatab Rafiei* 208
DEVELOPMENT OF AN INTEGRATED INVENTORY-FINANCIAL MODEL FOR SUPPLY CHAIN COORDINATION WITH CAPITAL RESTRICTIONS UNDER FINANCIAL RESTRICTIONS.
44. *Yarovyi A. A., Yarovyi A. M., Chernysh A. V.* 214
FEATURES OF DEVELOPING THE INFORMATION SYSTEM OF HANDWRITTEN SYMBOLS RECOGNITION FOR SOLVING THE CROSSWORD.
45. *Борисенко В. Ю., Єрофеева А. А., Карпенко Г. В.* 220
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ РОБОТИ КАМЕРНИХ ПЕЧЕЙ.
46. *Босий М. В., Лисенко А. Я., Мануйлович В. В., Баркар М. М.* 227
ТЕРМОДИНАМІЧНА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ТЕПЛООВОГО НАСОСА «ВОДА–ВОДА».
47. *Вракіна К. П.* 231
РОЗРОБКА МОБІЛЬНОЇ ГРИ В СТИЛІ IDLE GAME З ВИКОРИСТАННЯМ UNITY.
48. *Єлістратов М. В.* 236
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ОСОБИСТИХ ДАНИХ КОРИСТУВАЧІВ В СИСТЕМАХ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.

49. *Єрофєєва А. А., Кіртока М. О.* 243
МОДЕЛЮВАННЯ ТЕЧІЇ ТРИВИМІРНОГО В'ЯЗКОГО
ТУРБУЛЕНТНОГО ПОТОКУ В КАНАЛАХ ВОДОМЕТНОГО
ДВИГУНА ШВИДКІСНОГО КАТЕРУ.
50. *Ковалевський В. М., Бишовець Д. С.* 247
ПРОЕКТУВАННЯ НЕЧІТКОГО РЕГУЛЯТОРА ТА АНАЛІЗ
КЕРУЮЧИХ ВПЛИВІВ НА ПРОЦЕС У ПЕЧІ КАТАЛІТИЧНОГО
РИФОРМІНГУ.
51. *Колосков В. Ю., Гальчук А. О., Трунова І. О., Бова А. О.* 255
МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МІЦНІСТЮ
ПРОТИЗСУВНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПОЛІГОНА ТПВ ПІД ЧАС
ПОЖЕЖІ.
52. *Крайнюк Е. В., Буц Ю. В., Богатов О. И.* 260
ОПАСНОСТЬ ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.
53. *Кружилко О. Є., Майстренко В. В., Ткалич І. М.* 265
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМ
УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ НА ОСНОВІ РИЗИК-
ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ.
54. *Крючков Н. С.* 269
ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ
АЛЮМИНИЕВЫХ ПОКРЫТИЙ ПРИ ЭЛЕКТРОДУГОВОМ
НАПЫЛЕНИИ С ПУЛЬСИРУЮЩИМ РАСПЫЛЯЮЩИМ
ПОТОКОМ.
55. *Кузяєв Д. Р.* 272
ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ПОДАННЯ РЕКЛАМНОГО
КОНТЕНТУ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ.
56. *Магомедова М. С.* 275
МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ АВТОМАТИЗОВАНИХ
СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ КРИТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ.
57. *Матківський С. В., Хайдарова Л. І.* 280
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГЛИБИНИ ВСТАНОВЛЕННЯ
ГАЗЛІФТНИХ КЛАПАНІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ
ОБВОДНЕНИХ СВЕРДЛОВИН.
58. *Нікуліна А. В., Козіна А. І.* 286
ДОСЛІДЖЕННЯ БРЕНДІВ АРОМА-ОДЯГУ.
59. *Пятниця Д. Ю., Рульов М. П.* 291
РОЗПОДІЛ СТРУМІВ В ІНДУКТОРНІЙ СИСТЕМІ З ЕКРАНОМ,
ЩО ПРИТЯГУЄ, ЗБУДЖУВАНОЇ ЗОВНІШНІМ ПЛОСКИМ
КРУГОВИМ СОЛЕНОЇДОМ.
60. *Солоненко Л. І., Реп'ях С. І.* 296
ВПЛИВ РОЗМІРІВ ТА ПОЛОЖЕННЯ НАВАЖОК ВОДИ НА
ОБЕРТОВОМУ СТОЛІ МІКРОХВИЛЬОВОЇ ПЕЧІ НА
ТРИВАЛІСТЬ ЇХ ВИПАРОВУВАННЯ.

61.	<i>Солоненко Л. І., Реп'ях С. І., Мазорчук В. Ф.</i>	301
	ТРИВАЛІСТЬ НАГРІВУ ТА ВИПАРОВУВАННЯ ВОДИ З ПАРНИХ НАВАЖОК МАСОЮ ДО 100 Г МІКРОХВИЛЬОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ.	
62.	<i>Талгатова Н. Т., Абдрахман Б. А., Калиева С. А.</i>	306
	АНАЛІЗ РАЗВИТТЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТІ В КАЗАХСТАНЕ.	
63.	<i>Тігарєв А. М., Карпович І. М., Тігарєва Т. Г.</i>	313
	МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ВОДОГРІЙНИХ КОТЛІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕМПЕРАТУРИ ДОВКІЛЛЯ.	
64.	<i>Цихановська І. В., Минка А. О., Гонтар Т. Б., Александров О. В.</i>	317
	ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЯГІДНО-ПЛОДОВОГО МУСУ З ВИКОРИСТАННЯМ СУСПЕНЗІЙНОЇ НАНОДОБАВКИ.	
65.	<i>Цихановська І. В., Сироватська І. С., Гонтар Т. Б., Гудумак О. С.</i>	321
	ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СУСПЕНЗІЙНОЇ НАНОДОБАВКИ У ТЕХНОЛОГІЇ ЗБИТИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ.	
66.	<i>Шестеренко В.</i>	329
	ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ТЕПЛО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ В ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ.	
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
67.	<i>Herhel I. Yu.</i>	334
	STABILITY OF A BIMATERIAL BODY WITH INTERPHASE CRACK.	
68.	<i>Kotarov O. V.</i>	336
	INVESTIGATION OF OUT-OF-PLANE DEFORMATION OF A COUPLED ONE-DIMENSIONAL PIEZOELECTRIC QUASICRYSTAL WITH INTERFACE CRACK.	
69.	<i>Кучер Н. В.</i>	338
	ЗНАХОДЖЕННЯ СПЕКТРА ЕЛЕКТРОНА ТА ДІРКИ В БАГАТОШАРОВІЙ НАНОГЕТЕРОСИСТЕМІ.	
70.	<i>Лазаренко Т. К., Лазаренко М. В.</i>	341
	ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ.	
71.	<i>Левченко В. В.</i>	347
	ФОРМИ КОЛЕБАНИЙ ОБ'ЄМНИХ ВОЛН СДВИГА В РЕГУЛЯРНО-СЛОЙСТЫХ СРЕДАХ.	
72.	<i>Потапенко І. В.</i>	353
	КАНОНІЧНІ ДЕФОРМАЦІЇ ТРИВИМІРНИХ МЕТРИК.	
GEOGRAPHICAL SCIENCES		
73.	<i>Андрійчук Є. М., Кисельов Ю. О.</i>	358
	АКАДЕМІК СТЕПАН РУДНИЦЬКИЙ – ФУНДАТОР УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ КАРТОГРАФІЇ.	

74. *Манько А. М., Самусь Д. О.* 361
АНАЛІЗ АНІМАЦІЙНИХ СКЛАДОВИХ ТУРИСТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ МІСТА ЛЬВОВА.
75. *Новосад О. В., Барський Ю. М., Власюк О. В.* 368
РОЛЬ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ
РОЗВИТКУ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ.

ARCHITECTURE

76. *Васильченко Д. К.* 371
СУЧАСНІ ПОЗАШКІЛЬНІ ОСВІТНІ ОСЕРЕДКИ.
77. *Усачова О. Ю.* 374
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМФОРТНОГО
СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ДІТЕЙ В ЗОНІ ВПЛИВУ МАЛОЇ
ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ.
78. *Чечельницька К. С.* 379
НОВИЙ УРБАНІЗМ ТА ПРАВО НА МІСТО.

PEDAGOGICAL SCIENCES

79. *Chubar V. V., Hubar V. H., Zybina A. O.* 386
METHODOLOGY OF FORMATION OF A CREATIVE
PERSONALITY IN A SENIOR STUDENT IN THE PROCESS OF
PROFILE TECHNOLOGY LEARNING.
80. *Pustoliakova L., Zadorozhny M., Ziva V.* 395
DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL
QUALITIES OF STUDENT YOUTH IN PHYSICAL EDUCATION
CLASSES IN MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION.
81. *Shkriba Yu. V., Salyuk M. R.* 401
EXTRACURRICULAR LOCAL HISTORY WORK ON GEOGRAPHY
AT SCHOOL.
82. *Афоніна П. В., Суятинова К. Є.* 405
РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ УЯВИ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО
ВІКУ В ПРОЦЕСІ ТЕАТРАЛІЗОВАНОЇ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.
83. *Бадіца М. В., Щербина О. Я.* 409
РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ СТАРШИХ
ДОШКІЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ ПІЗНАВАЛЬНОЇ КНИГИ
МАТЕМАТИЧНОГО ЗМІСТУ.
84. *Базилевська О. О., Множинська С. М.* 416
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ АРТ-ТЕРАПІЇ В РОБОТІ З ДІТЬМИ З
ПОРУШЕННЯМ РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ.
85. *Бородай Є. С., Харламова О. О., Лихолат Т. Ю., Лихолат Ю. В.* 421
ВИКОРИСТАННЯ НЕСТАНДАРТНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ.
86. *В'юненко В. В., Шорохов А. О.* 427
КРИТЕРІЇ «ДОБРА» І «ЗЛА» У ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ПРИ
ВИВЧЕННІ ВСЕСВІТНЬОЇ ІСТОРІЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ
ЛІТЕРАТУРИ.

87. *Гордєєва К. С., Харченко В. В.* 433
СИНКРЕТИЧНІСТЬ ТРАКТУВАННЯ ЗДОРОВ'Я В КОНТЕКСТІ ЙОГО ПІЗНАННЯ.
88. *Зобенько Н. А., Кузот А. М.* 443
ДОСЛІДНИЦЬКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ВИЯВЛЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗДІЙСНЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ.
89. *Іваницька Н. А., Бірюк Т. М., Козлова Л. В., Полегка Ю. В., Смаглюк Т. Г., Столінець В. В.* 453
ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ ТА МЕТОДИ САМООЦІНЮВАННЯ ТА ВЗАЄМООЦІНЮВАННЯ УЧНІВ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ.
90. *Кириченко І. В., Іншакова І. Є.* 460
МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИВАЛЬНИХ ІГОР Б. НІКІТІНА.
91. *Кондратчук О. В.* 463
ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ БРОНХІТ ЗАСОБАМИ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ.
92. *Мамчур А. В., Киричук Г. Є., Константиненко Л. А.* 469
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.
93. *Михайленко І. В., Нестеренко В. О.* 475
ТЕНДЕНЦІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ВИЩОЇ ІНЖЕНЕРНОЇ ОСВІТИ.
94. *Моргуненко О. В.* 479
ВАЛЬДОРФСЬКА ПЕДАГОГІКА В ДОШКІЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ.
95. *Нагорний О. Р.* 483
ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У РІЗНИХ УМОВАХ ВІЙСЬКОВО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.
96. *Ніконенко Т. В., Соловійова О. О., Маєвська С. М.* 486
ЛЕПБУКІНГ ЯК ЗАСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.
97. *Новосельська Н. Т., Захарчук А. І.* 492
НАПРЯМИ НАСТУПНОСТІ МІЖ ДОШКІЛЬНОЮ ТА ПОЧАТКОВОЮ ОСВІТОЮ.
98. *Охременко О. В., Усов В. В.* 498
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА НАВИЧОК РОБОТИ ПРИ СТВОРЕННІ ОРНАМЕНТАЛЬНОЇ ВИШИВКИ БІСЕРОМ.
99. *Перекопський В. С.* 504
ДИДАКТИЧНА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ШКОЛЯРІВ.

100. *Подопригора Н. В., Москвяк Д. Д.* 507
ПЕРСПЕКТИВИ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ.
101. *Потеряхин А. А., Матющенко А. Д.* 513
ТРЕНИРОВОЧНИЙ ПРОЦЕСС И ИТОГИ ВЫСТУПЛЕНИЯ
КИКБОКСЕРОВ НА МЕЖДУНАРОДНОМ ТУРНИРЕ 2021 ГОДА.
102. *Сідоряк В. М., Співак О. В., Лосєв О. С.* 517
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОСТІ НА ШЛЯХУ
ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ
МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.
103. *Скасків Л. В., Мартиненко В. В.* 521
ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ СОФІЗМІВ ПРИ
РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЗАДАЧ НА ДОВЕДЕННЯ.
104. *Титаренко В. В.* 526
РОЗВИТОК НАВИЧОК РОБОТИ З ЦИФРОВИМИ
ЗОБРАЖЕННЯМИ ПІД ЧАС ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ВИКОНАВЦІВ ХУДОЖНЬО-ОФОРМЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ.
105. *Фролова Л. С., Петренко Ю. О., Дивнич Р. А.* 531
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-
БАСКЕТБОЛІСТІВ.
106. *Чередник Л. М., Нечай О. О.* 536
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В
УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.
107. *Чурушева Г. Б., Гетало А.* 541
МАТЕМАТИЧНА ГРАМОТНІСТЬ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ВИМІРІ.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

108. *Пашко Т. А.* 549
ФЕНОМЕН АЗАРТНОСТІ ЛЮДИНИ: ВІД НОРМИ ДО
ПАТОЛОГІЇ.
109. *Пріснякова Л. М., Поляков І. Ф.* 555
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНИХ ПРОЯВІВ
ЗАЛЕЖНО ВІД ВІКУ.
110. *Сінітович М. Д.* 559
СІМЕЙНІ ВЗАЄМОВІДНОСИНИ, ЇХ ОСОБЛИВОСТІ ТА
ПРОБЛЕМИ В ПОВТОРНОМУ ШЛЮБІ.
111. *Шапочка К. А., Лаврентьєва В. А., Прохорова Є. В.* 562
СОЦІАЛІЗАЦІЯ ДИТИНИ ІЗ ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ
ПОТРЕБАМИ ЗАСОБАМИ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.
112. *Шевченко О. М., Юрив А. Ю.* 568
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНОЇ
МОВИ.
113. *Шопша О. Л., Бодриченко А. С.* 575
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У
ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

114. *Orynbekova D. S.* 582
PERSONALITY AND PROBLEMS OF SELF-REALIZATION.
115. *Зіменко О. Є.* 589
ДВОСТУПЕНЕВИЙ РУХ ІНФОРМАЦІЇ ЯК ФЕНОМЕН
СУЧАСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В ЗМК ТА ІНТЕРНЕТІ.
116. *Ксенофонтова М. Н.* 592
ВНЕДРЕНИЕ ФУНКЦИИ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В ГРУППУ
КОМПАНИЙ ПТАХОПРОДУКТ.
117. *Пірен М. І., Янцеловська Я. В.* 596
УКРАЇНСЬКА НАЦІОНАЛЬНА ІДЕЯ В СИСТЕМІ СУЧАСНОГО
ОСВІТНЬО-ГРОМАДЯНСЬКОГО ВИХОВНОГО ІДЕАЛУ –
ДОРОГОВКАЗ ДЛЯ ПОБУДОВИ ДЕМОКРАТИЧНОГО
СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ.

JOURNALISM

118. *Тотчаківська Ю., Навфари К.* 604
MUSIC JOURNALISM AND PANDEMIC.

ART

119. *Бикадорова Н. О., Бикадорова В. Є.* 606
ПСИХОЛОГІЯ СПРИЙНЯТТЯ РЕКЛАМИ.
120. *Коломиец В. А.* 613
РАСТРОВАЯ ГРАФИКА. ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ И НЕДОСТАТКИ
ДЛЯ ДИЗАЙНЕРА.
121. *Рось З. П., Дідух В. В.* 619
ВОКАЛЬНА ТВОРЧИСТЬ МИКОЛИ МОЗГОВОГО – «ЗОЛОТИЙ
ФОНД» УКРАЇНСЬКОГО ЕСТРАДНО-ПІСЕННОГО
МИСТЕЦТВА.
122. *Шевченко К. С.* 626
ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ АНІМАЦІЇ 3D ОБ'ЄКТІВ У
KEYSHOT.

HISTORICAL SCIENCES

123. *Drobina L. M., Halahdina A. A., Gerasym L. M., Migalchan A. I.,
Migalchan T. I.* 631
THE ESSENCE AND IMPORTANCE OF RESEARCH
COMPETENCE IN THE ACTIVITY OF A HIGH SCHOOL
TEACHER.
124. *Солтанова Н. Б.* 635
ЧЕРНОЕ ЗОЛОТО АЗЕРБАЙДЖАНА.

CULTUROLOGY

125. *Казіміров І. Ю.* 647
СОЦІОКУЛЬТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ
ПАРАДИГМИ МУЗЕЙНИХ ФУНКЦІЙ НА ПРИКЛАДІ МУЗЕЮ
ХЕРСОНЕСУ ТАВРІЙСЬКОГО.
126. *Пустовалов В. С.* 652
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО
ЗАПОВІДНИКА.
127. *Савич А. В.* 658
ЭКОГУМАНИЗМ КАК ПАРАДИГМА СУЩЕСТВОВАНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ.

POLITICAL SCIENCES

128. *Zakrevskaya V.* 662
FACTORS OF THE ESTABLISHMENT OF PUBLIC POLICY IN
UKRAINE IN THE SPHERE OF GAMBLING.
129. *Кучмії О. П., Пилипенко А. В.* 667
ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРНОЇ ДИПЛОМАТІЇ ПІВДЕННОЇ КОРЕЇ.
130. *Тихоненко І. В., Козачок А. А.* 671
ЕВОЛЮЦІЯ СОЦІОКУЛЬТУРНОГО ОБ'ЄДНАННЯ АСЕАН:
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ.
131. *Швець В. О., Яковець А. В.* 678
ОСОБЛИВОСТІ М'ЯКОЇ СИЛИ КРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ
ПІВДЕННОЇ КОРЕЇ).

PHILOLOGICAL SCIENCES

132. *Andrushchenko V. O.* 685
THE PRIMARY AND SECONDARY LANGUAGE TOOLS OF THE
COHERENCE CATEGORY REALIZATION WITHIN A TEXT
UNITY.
133. *Borisenko T. I.* 692
STATISTICS OF MODAL VERBS IN THE TEXT CORPORA OF
SCIENTIFIC TECHNICAL DISCOURSE.
134. *Lupu A. V.* 695
THE USE OF INFORMATION AND COMPUTER TECHNOLOGY IN
TEACHING A FOREIGN LANGUAGE FOR PROFESSIONAL
PURPOSES.
135. *Novosad Yu.* 701
ECO-TRANSLATION.
136. *Salashchenko H.* 704
THE SIGNIFICANCE OF INTERCULTURAL COMMUNICATION
FOR EFFECTIVE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF FUTURE
POLICE OFFICERS.

137.	<i>Shushkivska A.</i> A STUDY OF GERMAN TOURISM SLOGANS: COMMUNICATIVE APPROACH.	707
138.	<i>Гордієнко І. М.</i> ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ УКРАЇНСЬКОЇ СЛОВЕСНОСТІ ТА В ПОЗААУДИТОРНІЙ РОБОТІ.	710
139.	<i>Жукова В. М., Ядловська О. С.</i> ВИКОРИСТАННЯ ФЕМІНІТИВІВ У ЮРИДИЧНИХ ДОКУМЕНТАХ.	716
140.	<i>Круть О. В.</i> КОНЦЕПТ АГРЕСІЯ: ЛЕКСИКОГРАФІЧНИЙ ПОРТРЕТ.	722
141.	<i>Межжеріна Г. В.</i> ПОРТРЕТ ЯРОСЛАВА МУДРОГО В ПИСЕМНИХ ПАМ'ЯТКАХ КИЇВСЬКОЇ РУСІ (ЛІНГВІСТИЧНИЙ АСПЕКТ).	727
142.	<i>Олійник А. О.</i> СТРУКТУРНО-ГРАМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АДВЕРБІАЛЬНИХ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ НОВОГРЕЦЬКОЇ, УКРАЇНСЬКОЇ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВ.	734
143.	<i>Панус В. В.</i> СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ.	742
144.	<i>Яроха Я. В.</i> ГРАМАТИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ АНГЛІЙСЬКОЇ АВІАЦІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.	749
ECONOMIC SCIENCES		
145.	<i>Dovbush V.</i> INNOVATIVE TYPE OF DEVELOPMENT AS A BASIS FOR ACHIEVING STRATEGIC GOALS OF THE ENTERPRISE.	753
146.	<i>Gutsul T.</i> MODERN DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN UKRAINE.	760
147.	<i>Hrabovska A. A.</i> ECONOMIC SECURITY STATES: EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES.	763
148.	<i>Hryhorevska O., Shlyakhova A.</i> IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION AND METHODS OF AUDIT OF PRODUCTION INVENTORIES AT THE ENTERPRISE.	769
149.	<i>Mammadova A. V., Maharramov S. A., Valiyeva T. F., Gazanfarli L. F.</i> RESEARCH ON THE IMPACT OF E-BUSINESS ON ECONOMIC GROWTH.	774

150. *Ovetska O. V., Bunii M. B.* 781
 RESEARCH OF STRATEGIC PREREQUISITES OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT OF "AROMA COFFEE" COMPANY.
151. *Shevchuk V., Konovalchuk A.* 786
 RECIPES FOR ECONOMIC GROWTH: UKRAINE AND FOREIGN SUCCESS STORIES.
152. *Venger V., Romanovska N.* 793
 FEATURES OF INDIA'S FOREIGN TRADE POLICY.
153. *Андрющенко І. С.* 797
 РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ УКРАЇНИ.
154. *Артъомова Т. І.* 803
 ГЛОБАЛЬНЕ-ЛОКАЛЬНІ ЧИННИКИ СУСПІЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ Й КОНКУРЕНТНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ.
155. *Бушовська Л. Б., Дудник В. М.* 811
 ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, ЗАВДАННЯ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ.
156. *Велієва В. О., Дубина В. В.* 818
 РОЗВИТОК ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ.
157. *Гораль Л. Т., Дуб С. І.* 822
 ФІНАНСИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЦИРКУЛЯРНІЙ ЕКОНОМІЦІ.
158. *Гриценко С. І., Галлямова Д. В., Темченко А. А.* 826
 ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.
159. *Долгалева Е. В., Бережная Л. В.* 830
 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ И ВЫБОРУ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.
160. *Курило О. Б., Грицик В. В.* 835
 ОБОРОТНІ АКТИВИ ПІДПРИЄМСТВА: ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ФОРМУВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ.
161. *Лановська Г. І., Кордяк М. О., Гречковська А. І.* 840
 УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ АВІАКОМПАНІЙ.
162. *Любчук О. К., Шевченко Т. О., Паніотов Є. В.* 843
 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИТЯЧОГО ТУРИЗМУ В РІЗНИХ КРАЇНАХ СВІТУ.
163. *Мельник Л. М.* 848
 ПІДВИЩЕННЯ РОЛІ ЗАОЩАДЖЕНЬ У ФОРМУВАННІ РЕГІОНАЛЬНИХ ФІНАНСІВ.
164. *Мельник Л. В.* 855
 ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ: УРОКИ ІСТОРІЇ.

165. *Михальчук Л. В., Бендюг Є. С.* 861
СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО І ЙОГО РОЛЬ У РОЗВИТКУ
ДЕРЖАВИ.
166. *Найденко О. Є.* 865
АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ
ПОДАТКОВИХ ПІЛЬГ З АКЦИЗНОГО ПОДАТКУ.
167. *Отенко І. П., Гайдук О. О., Ткалич Т. О.* 871
ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНИХ
ПІДПРИЄМСТВ.
168. *Савченко І. П., Скотаренко В. С., Крутько М. А.* 877
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ НА
ПІДПРИЄМСТВІ.
169. *Таран Т. В., Загорулько О. О., Чернишова К. А., Бірченко Н. О.* 882
СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ
ПІДПРИЄМСТВА.
170. *Тищенко С. І., Каур Т. О., Якимовська В. В.* 886
ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТЕЙ У ДОСЛІДЖЕННЯХ СТРАХОВОГО
РИНКУ.
171. *Ткаченко І. П., Кравченко Р. А., Шенцов Є. В.* 889
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ:
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ТА АДАПТИВНИХ
МЕХАНІЗМІВ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.
172. *Ткаченко І. П., Штець Т. Ф.* 898
ВЕКТОРИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
РОЗВИТКУ СЕКТОРА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ.
173. *Фурманчук О. С., Кравченко І. М.* 906
АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ
НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА.
174. *Хома С. В., Видрак І. В.* 911
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СТВОРЕННЯ РЕЗЕРВУ НА РЕМОНТ ОЗ
НА ПІДПРИЄМСТВІ.
175. *Юдіна С. В., Жюдіт Ф. М.* 915
ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДАННЯ ПОДАТКІВ.
КЛАСИФІКАЦІЯ ПЕРЕКЛАДАННЯ ПОДАТКІВ.

LEGAL SCIENCES

176. *Antonova O., Kupriienko V., Kaylo I., Klym V.* 919
BASIC PRINCIPLES OF INVESTIGATION AND CURRENT
SITUATION AND PROSPECTS OF IMPROVEMENT OF CRIMINAL
LEGAL CONTEST TO THE CREATION OF FINANCIAL
PYRAMIDS.
177. *Savka O., Biletsky I.* 926
CATEGORIES «CONTENT AND FORM OF INTERNATIONAL
CUSTOMS LAW» IN LEGAL DOCTRINE.

178.	<i>Бережницька Г. І.</i> ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ І НЕРАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК НА ЗАКОНОДАВЧОМУ РІВНІ.	932
179.	<i>Вознюк К. Г.</i> ЩОДО ГЕНДЕРНОГО АСПЕКТУ ПІД ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ СЛУЖБИ В ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНАХ.	936
180.	<i>Гмирко М. С., Коваль О. М.</i> ВЕРСІЯ СЛІДЧОГО У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ, ЯК ОСНОВА ОЦІНКИ ДОКАЗУ.	941
181.	<i>Гордєєва О. І., Косміна І. А.</i> ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ, ЙОГО ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА ЧИННИКИ.	945
182.	<i>Губенко В. В.</i> ДЕЯКІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ-МАЙБУТНІХ УПРАВЛІНЦІВ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ: РОЗДУМИ.	952
183.	<i>Діщенко Д. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ РУКОПАШНОГО БОЮ ЯК ЗАХІД ПРИМУСУ.	958
184.	<i>Євдокименко Г. О., Федченко В. М.</i> АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОБШУКУ.	961
185.	<i>Коваль О. М., Отруба В. В.</i> АДВОКАТСЬКА МОНОПОЛІЯ НА ПРЕДСТАВНИЦТВО В СУДАХ НА ПРИКЛАДІ БАРИСТЕРІВ ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ.	966
186.	<i>Кузніченко О. В., Мірясова В. М., Трохименко Ж. С.</i> ПИТАННЯ ЗАКОННОСТІ ВІДСТОРОНЕННЯ ВІД РОБОТИ В МОВАХ КАРАНТИНУ В УКРАЇНІ.	969
187.	<i>Кузніченко О. В., Уткіна К. С., Ручка І. В.</i> ОСНОВНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПРАЦІ ВАГІТНИХ ЖІНОК.	972
188.	<i>Носенко М. А., Савенко В. П.</i> СПІВВІДНОШЕННЯ РЕАЛЬНОГО ТА ПОТЕНЦІЙНОГО КОНФЛІКТУ ІНТЕРЕСІВ.	978
189.	<i>Пожидасєв М. Ю.</i> ПРОБЛЕМА СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СИЛ ОХОРОНИ ПРАВОПОРЯДКУ.	982
190.	<i>Рогова О. Г.</i> ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ.	986
191.	<i>Савенко В. П., Ключіна Т. А.</i> ВВЕДЕННЯ СМЕРТНОЇ КАРИ ЯК ЗАПОБІГАННЯ ОСОБЛИВО ТЯЖКИМ ЗЛОЧИНАМ.	992
192.	<i>Савенко В. П., Лініченко Ю. А.</i> ПОНЯТТЯ КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВОЇ ПОЛІТИКИ.	995

193.	<i>Савенко В. П., Мирончук В. П.</i> КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ БОРОТЬБИ ЗІ ЗЛОЧИННІСТЮ.	998
194.	<i>Савенко В. П., Попович А. О.</i> ОРГАНІЗОВАНА ЗЛОЧИННІСТЬ В УКРАЇНІ.	1000
195.	<i>Савенко В. П., Янкова А. М.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ СУБ'ЄКТА КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ.	1002
196.	<i>Савенко Г. Б., Савенко В. П.</i> КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ НЕПОВНОЛІТНІХ.	1007
197.	<i>Сіда С. С.</i> РОМАНО-ГЕРМАНСЬКА ПРАВОВА СІМ'Я: ВИНИКНЕННЯ ТА ЗНАЧЕННЯ.	1011
198.	<i>Тронько О. О., Бережна К. В.</i> ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ВОЄННОЇ СИЛИ В ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТАХ.	1015
199.	<i>Федченко В. М., Антипова А. К.</i> ОКРЕМІ ПРОЦЕСУАЛЬНІ АСПЕКТИ ЩОДО ЗАТРИМАННЯ ОСОБИ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ.	1020
200.	<i>Федченко В. М., Терещенко І. С.</i> СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОКРЕМІ ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ІНШИХ УЧАСНИКІВ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОВАДЖЕННЯ В СИСТЕМІ СУБ'ЄКТІВ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.	1025
201.	<i>Шинкар Т. І.</i> ІНФОРМАЦІЙНО-ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ ОБМЕЖЕННЯ ПРАВ ГРОМАДЯН НА ІНФОРМАЦІЮ В ІНТЕРЕСАХ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ.	1030

МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МІЦНІСТЮ ПРОТИЗСУВНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПОЛІГОНА ТПВ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ

Колосков Володимир Юрійович,

к.т.н., доцент

Гальчук Аліна Олександрівна,

курсантка

Національний університет цивільного захисту України

м. Харків, Україна

Трунова Ірина Олександрівна,

к.т.н., доцент

Бова Анастасія Олександрівна,

студентка

Сумський державний університет

м. Суми, Україна

Вступ. Аналіз надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, що відбуваються на полігонах зі зберігання відходів показує наявність взаємозв'язків між джерелами екологічної небезпеки та факторами ризику пожежі. Наприклад, в Україні та світі на полігонах та звалищах різного призначення у достатній кількості відбуваються зсуви та обвали великих мас відходів та забруднених ґрунтів, наслідки яких у окремих випадках є катастрофічними [1–10]. Кількість подібних подій у світі в останні роки суттєво збільшилася. Слід відзначити, що усім проаналізованим катастрофам передували порушення умов накопичення та зберігання відходів, а безпосередньо перед ними у більшості прикладів – серйозне погіршення метеорологічних умов у вигляді злив.

Аналіз причин представлених катастрофічних зсувів на полігонах твердих побутових відходів (ТПВ) вказує на системний характер комплексу впливів природних та штучних чинників, які врешті призводять до катастрофічної події. В усіх випадках такими причинами стало накопичення великих обсягів води внаслідок великих злив, а також використання рідини для гасіння пожеж. Зазначені процеси призводять до утворення перевантаженого

шару відходів, однак за своїми механічними властивостями відходи є більш міцними, являючи собою приклад армованого ґрунту, який має бути набагато міцнішим за звичайний. Причиною ж суттєвої втрати міцності та швидкого збільшення ризику зсуву стає велика кількість пожеж, які руйнують армування.

Існуючі системи протизсувного захисту полігонів ТПВ у випадку пожежі не спрацьовують належним чином внаслідок втрати протизсувную конструкцією її міцності. Актуальним у цьому зв'язку є вдосконалення системи управління міцністю протизсувної конструкції полігона ТПВ під час пожежі. Натомість проведення натурних експериментів при її вирішенні ускладнюється необхідністю відтворення усіх умов пожежі, що пов'язано з великими витратами часу та грошей. Подолати означені перешкоди можна шляхом використання методів імітаційного моделювання.

Мета роботи. Підвищення рівня безпеки полігона ТПВ шляхом розробки моделі системи управління міцністю протизсувної конструкції полігона ТПВ під час пожежі.

Матеріали та методи. В основу створення моделі системи управління міцністю протизсувної конструкції полігона ТПВ під час пожежі покладено метод імітаційного моделювання. Використання такого підходу дозволяє виключити необхідність натурального експериментування з відтворенням умов пожежі на полігоні ТПВ, пов'язаного з високим рівнем небезпеки для людей.

Результати та обговорення. Фактори, що визначають рівень безпеки, задаються множиною максимальних значень σ_{\max} , τ_{\max} нормальних та дотичних напружень в елементах конструкції

$$\Phi = \{ \sigma_{\max}, \tau_{\max} \}. \quad (1)$$

Результат дії системи управління безпекою є множиною відгуків організму рятувальника на вплив цих факторів

$$Z = \varphi_{\varepsilon}(\varphi_F(T_k)). \quad (2)$$

Процес функціонування системи розглядається на заданому проміжку часу від t_0 до t_1 . Критерії оцінювання рівня безпеки стану конструкції задаються у наступному формалізованому вигляді

$$\begin{cases} K_1 : \chi_1(\sigma_{\max}) = \bar{\sigma}_{\max} = \frac{\sigma_{\max}}{[\sigma]}; \\ K_2 : \chi_2(\tau_{\max}) = \bar{\tau}_{\max} = \frac{\tau_{\max}}{[\tau]}, \end{cases} \quad (3)$$

де $[\sigma]$, $[\tau]$ – граничні припустимі значення напружень. Тоді формалізовано процес функціонування системи управління базується на оцінюванні безпеки діючих факторів

$$Z(\sigma_{\max}, \tau_{\max}) \rightarrow \min; \quad (4)$$

$$\begin{cases} \chi_1 \leq 1; \\ \chi_2 \leq 1. \end{cases} \quad (5)$$

Керуючий імпульс Y на зміну діючих значень факторів є множиною впливів на кожен з них

$$Y = \{Y_j\}, \quad (6)$$

де $Y_j = y_j(K)$, $j=1..n$, n – кількість факторів, введених до розгляду.

Результатом моделювання є залежності від часу:

$$G(t) = K(t), Y(t). \quad (7)$$

Задача їх знаходження формалізується наступним чином:

$$G(t) = M(U(t), V), \quad (8)$$

де $U(t)$ – сукупність вхідних параметрів моделювання поведінки системи, до якої входять сукупності фізико-механічних та термодинамічних характеристик матеріалів елементів, множини геометричних параметрів їхніх поперечних перерізів та складеної конструкції, а також сукупність термодинамічних параметрів вогнегасільної суміші, що використовується, та значення початкових напружень у елементах конструкції; V – сукупність обмежень, що регламентують роботу системи за величинами граничних припустимих значень факторів.

В загальному вигляді процес функціонування досліджуваної підсистеми формалізується наступним чином

$$\{U, V\} \rightarrow G : \{K \rightarrow Y\}. \quad (9)$$

На результати побудови критеріїв суттєво впливає той факт, що властивості використовуваних при зведенні протизсувних конструкцій будівельних матеріалів, зокрема, значення модулю пружності E , теплової деформації ε_T , границь текучості $\sigma_{0,2}$ та міцності σ_B , та навіть питомої теплоємності c_a матеріалу залежать від температури, при чому значення границь, які визначають межу руйнування при зростанні температури зменшуються, а теплові напруження натомість зростають. Означений факт суттєво впливає на результати перевірки умов міцності елементів несучих конструкцій будівель та споруд при їх проектуванні, а тим більше при управлінні безпекою роботи рятувальника.

Висновки. В представленій роботі запропоновано вдосконалену модель системи управління міцністю протизсувної конструкції полігона ТПВ під час пожежі з урахуванням можливості виникнення багатофакторних комбінацій різноманітних надзвичайних ситуацій. Використання розробленої моделі дозволить суттєво збільшити рівень безпеки подібних об'єктів в Україні та світі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kölsch, F. Stability of landfills – The Bandung disaster [Text] / F. Koelsch, K. Fricke, C. Mahler, E. Damanhuri // CISA (Hrsg.): Proceedings of the 10th International Landfill Symposium, Cagliari (Italy), 2005. – Available at: http://www.dr-koelsch.de/assets/Downloads/sardinia_2005.pdf.
2. First scientific findings on Myanmar's mine landslide disaster in 2020 [Electronic resource]. – Available at: <https://www.geoengineer.org/index.php/news/first-scientific-evidence-of-myanmar-mine-landslide-disaster-in-2020>. – Title from the screen.
3. Handling the Impact of Waste Landslide at the Cipeucang Landfill, South Tangerang, Indonesia [Electronic resource]. – Available at: <https://waste4change.com/blog/handling-the-impact-of-waste-landslide-at-the-cipeucang-landfill-south-tangerang-indonesia/>. – Title from the screen.

4. Large waste landslide struck in Colombia's landfill [Electronic resource]. – Available at: <https://www.geoengineer.org/news/large-waste-landslide-struck-in-colombia>. – Title from the screen.

5. Petley, Dave. Mine waste landslides at the Kumtor Goldmine in Kyrgyzstan [Electronic resource]. – Available at: <https://blogs.agu.org/landslideblog/2019/09/19/kumtor-goldmine-landslides-1/>. – Title from the screen.

6. Cole, Rob. Mozambique landfill landslide kills seventeen [Electronic resource]. – Available at: <https://resource.co/article/mozambique-landfill-landslide-kills-seventeen-12413>. – Title from the screen.

7. Mudslide at Guinea Rubbish Dump Kills at Least 8 [Electronic resource]. – Available at: <https://www.voanews.com/a/mudslide-at-guinea-rubbish-dump-kills-at-least-eight/3996453.html>. – Title from the screen.

8. How Sri Lanka's Tragic Garbage Dump Disaster Was Totally Avoidable [Electronic resource]. – Available at: <https://thewire.in/126303/sri-lanka-garbage-dump-disaster-avoidable/>. – Title from the screen.

9. Over 100 people killed in Ethiopian trash dump landslide [Electronic resource]. – Available at: <http://kfor.com/2017/03/15/over-100-people-killed-in-ethiopian-trash-dump-landslide/>. – Title from the screen.

10. Назар, Я. Село Грибовичи: жизнь под мусорной свалкой [Электронный ресурс] / Я. Назар. – Режим доступа: http://www.bbc.com/ukrainian/ukraine_in_russian/2016/06/160621_ru_s_grybovychi_garbage. – Назва з екрану.