

SCI-CONF.COM.UA

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION



**ABSTRACTS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
JANUARY 14-16, 2021**

**LONDON
2021**

THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference

London, United Kingdom

14-16 January 2021

London, United Kingdom

2021

UDC 001.1

The 6th International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (January 14-16, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. 1289 p.

ISBN 978-92-9472-197-6

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // The world of science and innovation. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-14-16-yanvarya-2021-goda-london-velikobritaniya-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: london@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 Cognum Publishing House ®

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

1.	<i>Aleksandrova A. V., Kuye Adesegun Jacobs</i> PRINCIPLES OF APPLICATION OF NANOTECHNOLOGY IN DELIVERY OF PHARMACEUTICALS: REVIEW AND PROSPECTS.	19
2.	<i>Andrusyshyna I.</i> EFFECT OF LOW DOSES OF TOXIC METALS ON ANIMAL ADAPTATION: METALS AS ENDOCRINE DISRUPTORS.	29
3.	<i>Bazylevych V., Prykaziuk N., Lobova O.</i> IMPACT OF COVID-19 ON THE FINANCIAL SYSTEM: THE VIEW OF INTERNATIONAL FINANCIAL ORGANIZATIONS.	35
4.	<i>Belei S., Kohutnysky B.</i> BASIC PRINCIPLES, FORMS, METHODS AND FACTORS OF FORMATION OF FINANCIAL AND ECONOMIC POTENTIAL OF RURAL TERRITORIAL COMMUNITY.	41
5.	<i>Bezvesilna O. M., Podchashinskiy Yu. O., Kryvoruchko M. H., Chepiuk L. O.</i> TWO-DIMENSIONAL COMPRESSION OF GRAVIMETRIC MEASURING INFORMATION IN AUTOMATED GRAVIMETRIC SYSTEMS.	54
6.	<i>Bezruchenkov Yu. V.</i> TRAINING OF ADMINISTRATIVE STAFF OF A MODERN RESTAURANT.	59
7.	<i>Bitursyn G. S., Madaliyeva A. A., Nurzhanuly A.</i> DEVELOPMENT STRATEGY: LEGAL ASPECTS OF ENTERING CIVILIZATION.	64
8.	<i>Boyчук O. V., Khodykina M. O.</i> INFLUENCE OF ORGANOMINERAL MASS COMPOSITION ON CAPACITY AND CONDUCTIVE PROPERTIES OF CAPACITORS ON THEIR BASIS.	70
9.	<i>Chovnyuk Yu. V., Ivanov E. A., Kravchyuk V. T.</i> MATHEMATICAL DISCRETE MODELING OF VIBRO IMPACT AND SHOCK MACHINES FOR COMPACTING CONCRETE MIXTURES. I.	77
10.	<i>Chovnyuk Yu. V., Ivanov E. A., Kravchyuk V. T.</i> MATHEMATICAL DISCRETE MODELING OF VIBRO IMPACT AND SHOCK MACHINES FOR COMPACTING CONCRETE MIXTURES. II.	87
11.	<i>Chubar V. V.</i> PREPARATION OF THE FUTURE TEACHER OF TECHNOLOGIES FOR INNOVATIVE PEDAGOGICAL ACTIVITY IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL EDUCATION OF SENIOR STUDENTS.	96
12.	<i>Chugunova N. V.</i> MINI/SHORT STORIES IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE.	106

13.	<i>Fabian M. P.</i>	110
	SEMANTIC SPECIFICITY OF THE ADJECTIVES DENOTING THE STATE OF BEING HAPPY IN MODERN ENGLISH.	
14.	<i>Fedorov O., Vlasenko R.</i>	119
	LIFE AND ART OF A PAINTER OLEKSANDR KANTSEROV.	
15.	<i>Fik V.B., Pal'tov E. V.</i>	125
	MORPHOMETRIC INVESTIGATION OF COMPONENTS OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE GUMS OF RATS IS NORMAL.	
16.	<i>Gudkova N., Lisovyi V., Kharchenko A.</i>	130
	EFFECT OF CETYLPYRIDINIUM CHLORIDE ON PEROXIDE OXIDATION OF LIPIDS.	
17.	<i>Havrylenko O. P.</i>	137
	CONSTRUCTIVE-GEOECOLOGICAL APPROACH TO THE DESIGN OF THE RATIONAL NATURE USE.	
18.	<i>Havretska M. Yo.</i>	145
	LEGAL FRAMEWORK FOR UKRAINIAN LANGUAGE IN THE FUNCTIONING OF THE DIET OF GALICIA AND LODOMERIA.	
19.	<i>Karatieieva S. Yu., Kshanovska G. I., Semenenko S. B.</i>	149
	IMPORTANT MOMENT ABOUT IMPROVEMENT THE CLASSES WITH STUDENTS OF MEDICAL FACULTY.	
20.	<i>Kharchenko S. D., Nazarchuk V. V.</i>	155
	THE FUTURE OF POLYMERS IN THE SLIDING FRICTION PAIRS.	
21.	<i>Khotimska Yu., Shcherbyna I., Kravchenko L., Khotimskiy B.</i>	158
	LIPID EXCHANGE IN THE PATHOGENESIS OF PARESTHETICA PAIN SYNDROME.	
22.	<i>Kshanovska G. I., Karatieieva S. Yu.</i>	164
	PEDAGOGICAL IMPROVEMENT OF COMBINING THEORY AND PRACTICE OF TEACHING THE DISCIPLINE "CLINICAL LABORATORY OF DIAGNOSTICS".	
23.	<i>Kundenko M. P., Pikh E. A.</i>	170
	ANALYSIS OF EXISTING TECHNOLOGIES FOR DRYING GRAIN MASS IN UKRAINE.	
24.	<i>Kutateladze R., Abralava A.</i>	179
	MODEL OF SYSTEM OF FORMATION OF INNOVATIVE COMPETENCE OF STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES.	
25.	<i>Liudkevych H. P., Sukhan D. S., Lysytska Ye. V., Melnik V. A.</i>	187
	ASSOCIATION OF VDR GENE POLYMORPHISM BSM I AND BREAST CANCER DEVELOPMENT.	
26.	<i>Mas A.</i>	193
	THE IMPORTANCE OF LAND MANAGEMENT DEVELOPMENT IN THE LAND RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM.	
27.	<i>Mylytkbayeva D. A., Alibekova A. T.</i>	200
	EDUCATIONAL LEADERSHIP.	

28.	<i>Oslavskaya T., Goriachyi O., Bahrii L., Popadynets O.</i> THE STRUCTURE OF TRANSMEMBRANE PROLYL 4- HYDROXYLASE ISOFORM A ASSOCIATED WITH BONE REPAIR IN HUMAN.	206
29.	<i>Podchashinskiy Yu., Omelchuk I., Bendyukevich K., Melnyk A.</i> DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE CALIBRATION LABORATORY.	209
30.	<i>Psol S. V., Gramenko S., Rudyk O. Yu.</i> IMPACT OF BLOW ON THE STABILITY OF DETAILS OF WHEELED MACHINES.	217
31.	<i>Rostiashvili T., Soselia M., Podiashvili D.</i> CHANGE IN THE CONCEPT OF STRATEGIC GOVERNANCE IN THE CONDITIONS OF THE INNOVATIVE TRANSFORMATION OF THE COMPANY.	225
32.	<i>Semenova L. Y., Motyreva A. A.</i> PERSONNEL DEVELOPMENT SYSTEM AT THE ENTERPRISE (IN THE ORGANIZATION).	235
33.	<i>Shatkovskiy A., Zhuravlov O., Ovchatov I., Gulenko O., Kalilei V.</i> PARAMETERS OF ZONES OF HUMIDIFICATION AT SUBSURFACE DRIP IRRIGATION.	240
34.	<i>Shapoval O. V., Shneiderman S. I.</i> MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION ASSOCIATED WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME.	248
35.	<i>Shcherbakova I. N., Ma Tsiun</i> INDIVIDUAL STYLE OF ACTIVITY OF LABOR SUBJECT.	254
36.	<i>Shevchenko V., Krynytska K.</i> VIRTUAL CURRENCY: DISTRIBUTION AND RECOGNITION.	257
37.	<i>Shovkova V.</i> PARABLES IN THE STUDYING OF LAW AND JUSTICE.	263
38.	<i>Sokolovskaya O., Valevskaya L., Shalenyy V.</i> FOOD SECURITY OF THE GRAIN SECTOR OF UKRAINE.	268
39.	<i>Teleki Ya. M., Kushnir L. D.</i> APPLICATION OF SIMULATION METHODS OF TEACHING INTERNAL MEDICINE USING THE METHODOLOGY «STANDARDIZED PATIENT».	271
40.	<i>Temchyshyna Yu., Volbyn L.</i> ACCOUNTING AND COMMUNICATION FUNCTION OF CHANGE MANAGEMENT AND VALUE ADDED FORMATION AT THE MODERN INDUSTRIAL ENTERPRISE.	275
41.	<i>Wang Boyuan</i> DEVELOPMENT OF UKRAINIAN PIANO SCHOOL OF THE XX CENTURY.	285

42.	Wojciech Zgurecki P. WOODEN TOMB CHAMBERS IN BARROWS IN THE EARLY BRONZE AGE. FAULTY OR PERFECT CONSTRUCTION?	289
43.	Yaremenko D., Shapovalova S. UNEMPLOYMENT STUDY IN UKRAINE USING CORRELATION- REGRESSION ANALYSIS.	300
44.	Yekhalov V. V., Kravets O. V., Krishtafor D. A. PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE MODERN INTERN IN TEN- YEAR DYNAMICS.	304
45.	Yurkiv O. I. EXPERIENCE OF PROBIOTICS USE IN NEWBORN WITH PERINATAL PATHOLOGY IN DYSBIOTIC INTESTINAL DISORDERS.	312
46.	Zhang Lianhong FEATURES OF UKRAINIAN MODERN VOCAL SCHOOL.	316
47.	Албул Е. К. РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ХАБ ИЛИ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНО – ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОМФОРТА ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ.	319
48.	Алиева Т. Ю., Ливенцова Е. В., Синяченко О.В., Ермолаева М. В., Верзилов С. Н. АМИНОПЕПТИДНАЯ, ПЕПТИДНАЯ, НУКЛЕОТИДНАЯ И ХРОМАТОФОРНАЯ ФРАКЦИИ МОЛЕКУЛ СРЕДНЕЙ МАССЫ В КРОВИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ.	324
49.	Артюшенко А. В. СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ.	331
50.	Артюшенко А. В. ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ АВТОНОМНИХ СУДЕН.	340
51.	Асадов Н. З. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.	345
52.	Базиль С. М. ВНЕСОК Г. І. ГОНЧАРОВА В НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ВІДДІЛУ МЕХАНІЗАЦІЇ ВСЕСОЮЗНОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ІНСТИТУТУ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР.	347
53.	Банак В. Д., Борецька Н. В., Павлова Н. Ю. СТВОРЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАВЧАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ НА УРОК ФІЗИКИ.	355
54.	Бергер А. Д. ДОСВІД РЕБРЕНДИНГУ КОМПАНІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЇЇ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ НА РИНКУ.	360

55. **Беркун В. О., Щербина А. В.** 366
ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ФОНОГРАФІЧНИХ СТИЛІЗАЦІЙ
МОВЛЕННЄВИХ АНОМАЛІЙ НА ПОЗНАЧЕННЯ
ХВОРОБЛИВОГО СТАНУ В ПЕРЕКЛАДІ.
56. **Бобро С. Г., Миргород В. С., Жарко А. М., Мурко Р. В.,
Пархоменко А. В.** 376
ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОСМЕТИЧНИХ НЕДОЛІКІВ
ШКІРИ, ПРИЧИНИ ЇХ ВИНИКНЕННЯ ТА МЕТОДИ КОРЕКЦІЇ.
57. **Бойчук Ю. М.** 385
ПСИХОДИНАМІЧНИЙ ПОГЛЯД НА ДИСГАРМОНІЙНИЙ ТИП
ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ У ДИТИНСТВІ, ЯК ПЕРЕДУМОВУ
ФОРМУВАННЯ АНТИСОЦІАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ.
58. **Бондарь С. А., Рижняк О. Л., Аль-Жада Ненси Хайтем
Абдуллатиф, Аль-Жада Зайдун Хайтем Абдуллатиф** 395
ДИСТАНЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ.
59. **Буреннікова Н. В.** 400
ПРОЄКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ОНОВЛЕНІ ПІДХОДИ ДО
ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ.
60. **Бурдейний М. В., Дубенський Д. І.** 405
СИСТЕМА АВАРІЙНОГО ПІДРИВУ РАКЕТИ 9М79.
61. **Васильківська О. І.** 408
МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ В ПІДГОТОВЦІ ДИЗАЙНЕРА-
ГРАФІКА: КАЛІГРАФІЯ.
62. **Височан З. Ю.** 416
ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ І КОМПОНЕНТИ ФОРМУВАННЯ
ДІАЛОГІЧНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ.
63. **Власенко Р. П., Рябченко С. М.** 422
ЖИТТЄВИЙ ШЛЯХ ШПАКІВСЬКОГО ВІТАЛІЯ
СТАНІСЛАВОВИЧА.
64. **Войтовська В. І., Третьякова С. О., Євчук Я. В., Кононенко Л. М.** 431
БЕЗГЛЮТЕНОВІ ВИДИ БОРОШНА ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У
ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВИХ ВИРОБІВ СПЕЦІАЛЬНОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ.
65. **Гавриш М. М., Довганюк Ю. Л.** 442
ФУНКЦІОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У РОЗВАЖАЛЬНИХ
ТЕЛЕПРОГРАМАХ (АНАЛІЗ ДИТЯЧИХ ТАЛАНТ-ШОУ ЗА 2017-
2018 РР.).
66. **Гайдайчук В. В., Котенко К. Е.** 448
МОНІТОРИНГОВІ ТОЧКИ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ
СПОРУД.

67.	Гайдар Г. П. К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ СТЕПЕНИ КОМПЕНСАЦИИ НА АНИЗОТРОПИЮ РАССЕЯНИЯ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА В КРИСТАЛЛАХ <i>n</i> -Si.	455
68.	Гарібех Е., Бондар С. А., Токарчук Н. І., Вижга Ю. В., Токарчук В. Т. РОЛЬ ВІТАМІНУ Д ПРИ АТОПІЧНОМУ ДЕРМАТИТІ.	463
69.	Головко С. Г., Джура В. В. ВІДОБРАЖЕННЯ РАДЯНСЬКИХ ІДЕОЛОГЕМ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.	467
70.	Горенко В. М. МОВНО-ПОЕТИЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ КОНЦЕПТУ Я (ЕГО) У ЗМІСТОВИХ ЦЕНТРАХ ПОЕТА ІВАНА ПЕРЕПЕЛЯКА.	470
71.	Горзов Л. Ф., Кривцова М. В., Гангур І. Ю. ІНФЕКЦІЇ ПОВ'ЯЗАНІ З НАДАННЯМ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ.	479
72.	Горященко Ю. Г. УНІВЕРСИТЕТИ В ІННОВАЦІЙНІЙ ЕКОСИСТЕМІ.	485
73.	Гриценко К. А. ШЛЯХИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО ПРОФІЛАКТИКИ БУЛІНГУ.	489
74.	Гуревич А. С., Попова А. Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНГИЦИДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ АСТРЫ ТОНГОЛЕНСКОЙ (ASTER TONGOLENSIS FRANCH.) ОТ ГРИБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.	495
75.	Гурочкіна В. В., Книшик В. І. ОЦІНКА ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ПОДАТКОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА.	500
76.	Демешко І. М. НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ В УКРАЇНСЬКІЙ СЛОВОТВІРНІЙ МОРФОНОЛОГІЇ ДЕВЕРБАТИВІВ.	511
77.	Дишлева Г. В. МІФОЛОГІЧНИЙ ОБРАЗ ЛЮДИНИ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ ПОЛІСЕМІЇ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З АНТРОПОНІМІЧНИМ КОМПОНЕНТОМ.	522
78.	Жорник О. В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ФОРМИ ОБИЧАЙКИ ВХІДНОГО ПРИСТРОЮ НА ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА НЕРІВНОМІРНІСТЬ ПОТОКУ НА ВХОДІ ДО КОМПРЕСОРА ДВИГУНА СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ З СПІВВІСНИМ ГВИНТОВЕНТИЛЯТОРОМ.	532
79.	Зелинский С. С. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ: СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ.	542

80. *Зойиров Камолитдин Абдухакимович, Худойбердиев Пардабой Усканович, Умиров Абдиназар Атабаевич, Боймирзаева Ойкарам Шодиевна* 546
РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ КАЧЕСТВ МОЛОДЁЖИ В ПРОЦЕССЕ ГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.
81. *Ірчишина М. В., Штода Д. К.* 549
ОСОБЛИВОСТІ ВЖИВАННЯ ПОЛІТКОРЕКТНОЇ ЛЕКСИКИ В СУЧАСНИХ АНГЛОМОВНИХ МЕДІЙНИХ ТЕКСТАХ.
82. *Калашник М. П., Пляка М. О.* 554
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ХАРКІВСЬКОЇ ФОРТЕПІАННОЇ ШКОЛИ ХХ СТОЛІТТЯ.
83. *Карапетян О. М., Шахворост Р. В.* 560
ДО ПИТАННЯ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВИХ РОЗСЛІДУВАНЬ.
84. *Карняк Т. Ф., Мамон М. О.* 564
ВАЖЛИВЕ ЗНАЧЕННЯ ГІПОКАМПА ЯК АНАТОМІЧНОЇ СТРУКТУРИ.
85. *Качанов П. А., Литвяк А. Н., Дуреев В. А.* 569
ДИНАМИКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБОРОТОВ НЕСУЩЕГО ВИНТА ДВУХДВИГАТЕЛЬНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ ВЕРТОЛЕТА.
86. *Коваленко І. А., Грігалашвілі Т. Т.* 579
ПУБЛІЧНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ У СФЕРІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.
87. *Ковальов В. Г., Чебанов К. О.* 583
РОЛЬ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В МЕДИЧНІЙ ГАЛУЗІ.
88. *Ковальов В. Г., Хомишин А. В.* 588
ОРГАНІЗАЦІЯ ВИБОРЧОЇ КАМПАНІЇ НА ЗАСАДАХ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.
89. *Ковальов В. Г., Світличний Е. О.* 594
СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ ДЕРЖАВНИХ СЛУЖБОВЦІВ.
90. *Ковальов В. Г., Плахотенко Д. С.* 599
СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ МИТНОЇ СЛУЖБИ.
91. *Ковальов В. Г., Завалко Ю. М.* 604
РОЛЬ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В МЕДИЧНІЙ ГАЛУЗІ.
92. *Козирєв Є. В., Шпіньов В. Д.* 613
ГЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДВОРІЧАНСЬКИЙ».

93. **Козінська Д. О.** 621
ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО МІСЦЕ, В ЯКОМУ Я
НАРОДИЛАСЬ. ІСТОРІЯ ТА НЕВІДОМІ ФАКТИ ПРО
ЧЕРКАСЬКУ ОБЛАСТЬ.
94. **Козуб П. А., Козуб С. М., Лук'янова В. А.** 626
КОНЦЕПЦІЯ МОБІЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ БАЗИ НАВЧАЛЬНИХ
ЗАКЛАДІВ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВ.
95. **Колоша В. П.** 636
ОКРЕМІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИРОБНИЦТВА В ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА.
96. **Комаров В. О., Сендецький М. М., Сащук С. І., Кузнецов В. О.** 640
МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО
СЕРЕДОВИЩА КОМПАС 3D ДЛЯ ПОБУДОВИ ТВЕРДОТІЛЬНОЇ
КОНСТРУКЦІЇ ДИНАМІЧНО ПОДІБНОЇ МОДЕЛІ КРИЛА
КЕСОННОЇ КОНСТРУКЦІЇ З ПАЛИВНИМ БАКОМ І
ПОШКОДЖЕННЯМИ.
97. **Константинов Д. Г.** 650
ВИМАГАННЯ: ПОНЯТТЯ ТА ВІДМЕЖУВАННЯ ВІД СУМІЖНИХ
ЗЛОЧИНІВ.
98. **Котелянець Ю. С.** 659
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
ВИХОВАТЕЛІВ ДО ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОСТІ ДІТЕЙ
СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРАЦІЇ
МОВЛЕННЄВОЇ ТА КОНСТРУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.
99. **Коцан В. В.** 669
ТРАДИЦІЙНІ ЖІНОЧІ ПРИКРАСИ З БІСЕРУ ЗАКАРПАТТЯ
КІНЦЯ ХІХ – ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТ.
100. **Кривцов Вал. Вол., Кривцов Вал. Вал.** 680
ТЕХНОЛОГІЯ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ «АЖУРНА ПІЛКА» В
УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.
101. **Кулик І. І., Хміль С. В.** 689
ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПУХЛИНАСОЦІЙОВАНИХ МАРКЕРІВ У
ЖІНОК З ЕНДОМЕТРІОЗ-АСОЦІЙОВАНИМ БЕЗПЛІДДЯМ.
102. **Кулик І. І., Хміль С. В.** 695
РІВЕНЬ ІНГІБІНУ В У ЖІНОК З ЕНДОМЕТРІОЗ-
АСОЦІЙОВАНИМ БЕЗПЛІДДЯМ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ
ЛІКУВАННЯ.
103. **Кумысбеков А. К.** 700
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛИТИКИ ПОСТРОЕНИЕ НОВОЙ
ИДЕНТИЧНОСТИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.

104. *Кучмістова О. Ф., Кучмістов В. О., Черницький В. І., Майборода О. І.* 706
ВІДЗЕРКАЛЕННЯ СИСТЕМНО-ІСТОРИЧНИХ АСПЕКТІВ
ВИВЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД ЯК
ЕЛЕМЕНТУ ГІДРОМІНЕРАЛЬНИХ РЕСУРСІВ.
105. *Лазирська А. В., Краснікова Л. В.* 716
МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ
БАКТЕРІЙ РОДУ *SAMRULOVASTER*.
106. *Ланчава Г. Т.* 720
ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ВИДІВ МАРКЕТИНГОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ РИНКУ.
107. *Лисичарова Г. О., Смиг Г. І.* 728
СУЧАСНИЙ СТАН ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ.
108. *Литвинець Л. Я., Литвинець В. Є., Горовий В. І.,
Литвинець-Голутяк У. Є.* 737
РОЛЬ БІЛКІВ ГОСТРОЇ ФАЗИ ПРИ СТРЕСОВОМУ НЕТРИМАННІ
СЕЧІ.
109. *Лівкут В. А.* 744
ІМОВІРНІСТЬ ПЛАВАННЯ, БЕЗПЕЧНОГО ВІД ЗІТКНЕННЯ З
СУДАМИ.
110. *Лівкут В. А.* 747
МЕТОДИ НАВІГАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПЛАВАННЯ.
111. *Мазур В. А., Колісник О. М.* 749
ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ
ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКА ТА
ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРІВ І БІОПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ
ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО.
112. *Макаричев К. Д., Давидов П. Г.* 756
МЕДИЧНА (ЛІКАРСЬКА) ТАЄМНИЦЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-
ПРАВОВЕ ЯВИЩЕ.
113. *Малишко В. В.* 765
СУЧАСНИЙ СТАН БЮДЖЕТНОГО ДЕФІЦИТУ В УКРАЇНІ.
114. *Марків В. М., Буйневич О. В.* 775
ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МОЛОДШИХ
ШКОЛЯРІВ ЗАСОБОМ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.
115. *Марущак О. В., Педоренко Е. Ю., Саула Ю. В., Ткачук Н. І.* 782
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ
ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЕСТЕТИЧНОЇ
КОМПЕТЕНЦІЇ.
116. *Марченко О. А., Єремєєва М. Р.* 792
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В
УКРАЇНІ, ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ
ЕКОНОМІКИ.

117.	<i>Мелещенко О. К.</i> ПУБЛІЦИСТИКА ДЖОНА ЕРБАТНОТА.	796
118.	<i>Мельник О. О.</i> ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИЗНАННЯ КОРОНАВІРУСА ФОРС- МАЖОРОМ.	802
119.	<i>Мішина М. М., Давиденко В. Б., Марченко І. А., Мозгова Ю. А., Рой Н. В.</i> КОРЕЛЯЦІЯ ЩІЛЬНОСТІ БІОПЛІВОК ТА РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЗБУДНИКІВ ПІЄЛОНЕФРИТІВ ПРИ ВРОДЖЕНОМУ ГІДРОНЕФРОЗІ У ДІТЕЙ.	806
120.	<i>Моржова Д. А.</i> ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.	814
121.	<i>Музичка О. М., Михайляк Д. Б.</i> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВ.	821
122.	<i>Нанівська Л. Л.</i> МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ СПРЯМОВАНИХ НА ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ.	829
123.	<i>Нестеренко С. В.</i> ВИБІР БЕЗПІЛОТНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ПОТРЕБ УКРАЇНСЬКОГО СПОЖИВАЧА.	835
124.	<i>Неханевич О. Б., Хоменко О. М., Сімонова С. А.</i> АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПІДЛІТКІВ-ВИПУСКНИКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ТА СТРУКТУРИ ДНЯ.	844
125.	<i>Осипова Т. В.</i> ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ЗАСОБАМИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА МУЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ».	853
126.	<i>Погосян М. А.</i> ПАПЕРОВИЙ ДОКУМЕНТООБІГ ЯК ОДИН ІЗ ГОЛОВНИХ РЕСУРСІВ ПРАВОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ МІЖ ПРАВООХОРОННИМИ, ПРАВОЗАХИСНИМИ ТА СУДОВИМИ ОРГАНАМИ.	859
127.	<i>Поздній Є. В., Маленко Я. В., Кобрюшко О. О., Чайка Г. А.</i> АСПЕКТИ АЛЕЛОПАТИЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ РОСЛИН.	866
128.	<i>Поручинський В. І., Давидюк В. В., Бушук С. Ю., Хоміч Н. С.</i> НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ.	878

129. **Пономаренко О. Ю.** 884
 ЧАСОВИЙ ПРОСТІР МУЗИЧНОЇ ВЕНЕЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ
 ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО ФЕСТИВАЛЮ
 СУЧАСНОЇ МУЗИКИ ВЕНЕЦІЙСЬКОЇ БІЕНАЛЕ).
130. **Пономаренко О. В., Гришко Н. О., Шевченко В. О.,
 Лещинський О. Л.** 892
 ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАНЯТЬ НА ПІДГОТОВЧИХ КУРСАХ У
 ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ НА
 ЗАСАДАХ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ СЛУХАЧІВ.
131. **Попелюшко Р. П., Главацька Н. Д.** 904
 АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДІЯЛЬНОСТІ КОМБАТАНТІВ ПРИ ДІЇ
 НА НИХ СТРЕСОГЕННИХ ВПЛИВІВ.
132. **Попенко И. В.** 911
 АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКИ
 (PSEUDOMONAS AERUGINOSA) КАК ВОЗБУДИТЕЛЯ
 НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ.
133. **Поцулко О. А., Єна К. Ю.** 917
 ЯН КУМ – УКРАЇНЕЦЬ, ЩО ПІДКОРИВ СВІТ.
134. **Процик А. І., Кубіцький С. О.** 924
 АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ
 СТОМАТОЛОГІЧНОЇ КЛІНІКИ «LUCKY DENT».
135. **Разумова Г. В., Сокол Р. В.** 934
 ЕФЕКТИВНІСТЬ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ
 ПІДПРИЄМСТВА.
136. **Романчук Я. В., Семеняк А. В.** 938
 РОЛЬ ВІТАМІНУ D У РЕПРОДУКТИВНОМУ ЗДОРОВ'І ЖІНКИ.
137. **Рубан М. В.** 949
 РЕФЛЕКСИВНО-РОЛЬОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ
 МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНІЙ МОВІ УЧНІВ ЧЕТВЕРТИХ
 КЛАСІВ.
138. **Рябова О. О., Шайтан М. С.** 959
 РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТУВАННЯ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
 ЩОДО СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО ФАРМАКОТЕРАПІЇ
 ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ.
139. **Саидов С. С., Норев А. У.** 963
 ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ОПЕРИРОВАННОГО
 ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ПОЯСНИЧНОМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ.
140. **Семерня О. М.** 966
 ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ
 УЗАГАЛЬНЕННЯ ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.
141. **Семченко К. В., Бойко Ю. О.** 975
 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ СУПОЗИТОРІЇВ РЕКТАЛЬНИХ ЗІ
 СПАЗМОЛІТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ.

142.	<i>Семченко К. В., Чумак О.</i> РОЗРОБКА ЕКСТЕМПОРАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СУПОЗИТОРІЇВ З ЦИНКУ СУЛЬФАТОМ ГЕПТАГІДРАТОМ НА ОСНОВІ МАСЛА КАКАО МЕТОДАМИ ВИКАЧУВАННЯ ТА ВИЛИВАННЯ.	978
143.	<i>Сенік Л. М., Лебеденко І. Л.</i> ФАКТОРИ УСПІШНОГО РОЗВИТКУ МІЖКУЛЬТУРНОЇ МОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ.	982
144.	<i>Сергієні О. В., Пріснякова Л. М., Демчук Т. П., Андріянова Л.</i> ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ ТА МОДЕЛІ ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ.	990
145.	<i>Сердюк Н. М., Колесніченко К. Л.</i> ЕМПАТІЯ ЯК ЗАПОРУКА ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ.	995
146.	<i>Середня О. М.</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ GEOGEBRA ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.	999
147.	<i>Сидій О. Є., Лук'янова Г. Ю.</i> ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ СОЦІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.	1009
148.	<i>Сизоненко Н. М.</i> НОРМАТИВНІСТЬ МОВЛЕННЯ ЖУРНАЛІСТА (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ БЮЛЕТЕНІВ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ).	1016
149.	<i>Ситнік К. М., Сюмка Є. І., Лега Д. О., Колісник С. В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ АЦИДОХРОМНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ N-(2-ХЛОРО-4,6-ДИМЕТИЛФЕНІЛ)АМІДУ БЕНЗИЛОВОЇ КИСЛОТИ.	1021
150.	<i>Сич З. Д., Кубрак С. М.</i> ЧАСНИК У КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ ОВОЧЕВІЙ СІВОЗМІНІ.	1026
151.	<i>Сілкова О. В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ.	1030
152.	<i>Скригун Н. П., Кубенко К. О.</i> РЕКЛАМУВАННЯ ТОВАРУ ЯК СКЛАДОВА ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	1034
153.	<i>Скрипник Н. І., Яковенко Т. В., Лебедь Ю. Б.</i> ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПТІВ МОРАЛЬНОЇ СФЕРИ УКРАЇНЦІВ СЛОВАМИ-СИМВОЛАМИ НА ПОЗНАЧЕННЯ РЕАЛІЙ, СУМІЖНИХ З ЛЮДИНОЮ.	1038
154.	<i>Сліпченко Г. Д., Майструк Д. С.</i> СТВОРЕННЯ ТАБЛЕТОК З СУХИМ ЕКСТРАКТОМ КОНЮШИНИ.	1048

155. *Стенин А. А., Солдатова М. А., Дроздович И. Г., Стенин С. А.* 1051
АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСА ПРИНЯТТЯ
ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В РАЗВИТИИ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА.
156. *Тарадайкіна К. О., Давидов П. Г.* 1062
ОСОБЛИВОСТІ ЕКСГУМАЦІЇ ТРУПА ПРИ КРИМІНАЛЬНИХ
ПРОВАДЖЕННЯХ В УКРАЇНІ.
157. *Тарасовська В. О.* 1073
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВЕБ-РЕСУРСІВ У ПРОЦЕСІ
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ.
158. *Тереховська О.* 1079
ПЕКУЧА ТАЄМНИЦЯ С. ЦВЕЙГА – ЯК НОВЕЛА-ІНІЦІАЦІЯ
(НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ ДО ВИВЧЕННЯ
НОВЕЛІСТИЧНОЇ СПАДЩИНИ АВСТРІЙСЬКОГО
ПИСЬМЕННИКА У ВИШІ).
159. *Тещук В. Й., Тещук Н. В., Руських О. О.* 1086
ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО
КРОВООБІГУ ЗА ГЕМОРАГІЧНИМ ТИПОМ В УМОВАХ
АНГІОНЕВРОЛОГІЧНОГО ВІДДІЛЕННЯ ВМКЦ ПР.
160. *Токарева К. С.* 1097
ПЕРЕШКОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕДІАЦІЇ В УКРАЇНІ.
161. *Фартушок Н. В., Думанчук Н. Я.* 1101
ВПЛИВ БІОФАКТОРІВ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ІМУННОЇ
СИСТЕМИ.
162. *Федорова А. С.* 1111
ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА
ДЕРЖАВОТВОРЕННЯ.
163. *Федорченко В. І., Полянська В. П., Зачепило С. В., Боброва Н. О.,
Челебій-Кравченко І. В.* 1114
ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У
СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В
УМОВАХ КОРОНАВІРУСНОГО КАРАНТИНУ У 2020 РОЦІ.
164. *Фефілова Т. В., Слушнікова С. А.* 1120
НАВЧАННЯ РОЗВ’ЯЗУВАННЮ СЮЖЕТНИХ ЗАДАЧ НА
ОСНОВІ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ В РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ
ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.
165. *Холодовська Н. О.* 1132
МАМУНИ ЯК ІНТЕРПРЕТОВАНИЙ ОБРАЗ НЕЧИСТІ В РОМАНІ
ВІТАЛІЯ КЛИМЧУКА «РУТЕНІЯ. ПОВЕРНЕННЯ ВІДЬМИ».
166. *Хоменко В., Рудницька Н. А.* 1136
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
ІНЖЕНЕРІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ.

167.	Чапля А. Є. ОБСТЕЖЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЦЕРКВИ СВЯТОЇ ТРИЙЦІ У СЕЛІ ВОЛЯ-ГОМУЛЕЦЬКА ЯК МОДЕЛЬ БОРОТЬБИ З БІОТИЧНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ ДЕРЕВ'ЯНОЇ АРХІТЕКТУРИ.	1142
168.	Череп А. В., Сопіна А. Є. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ФІНАНСУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ.	1147
169.	Чернобай О. Б., Могилко Д. М., Салієнко В. Д., Семеняк О. Г. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ З МАТЕМАТИКИ.	1156
170.	Чернюх О. Г. МЕТОДИ ТА СПОСОБИ ПОДАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА ЛОГІЧНОГО ЗАПАМ'ЯТОВУВАННЯ РЕАКЦІЙ ТА ПРОЦЕСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІООРГАНІЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ У МЕДИЧНОМУ ВУЗІ.	1160
171.	Чубарь О. Г., Траньович Ю. П. ГРОМАДА, СПРОМОЖНА ДО ПАРТНЕРСТВА : СУТНІСТЬ І КРИТЕРІЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ.	1170
172.	Чумак Г. М. ОЦІНЮВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЦІЛЬОВИХ ПРОГРАМ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ ОБЛАСНИХ ЦЕНТРІВ УКРАЇНИ.	1177
173.	Шапошник В. Ю., Шикунів О. А. УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ВЕРХНЬОЇ ОБВ'ЯЗКИ НАПІВВАГОНА.	1181
174.	Шевченко І. Ю., Петрик А. В. ДЕМОГРАФІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ, РОЗВИТКУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ.	1188
175.	Шевченко Н. І., Жажко Н. Ю. ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ОПТИМАЛЬНА ПРОТЕКЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.	1195
176.	Шевчук В. В. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ГОРОХУ ОЗИМОГО ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОСТИМУЛЯТОРІВ.	1200
177.	Шевчук О. А. ОСОБЛИВОСТІ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РЕТАРДАНТУ.	1210
178.	Шейкіна Н. В., Мнсян К. В. ВІТАМІНИ ЇХ ВПЛИВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.	1220
179.	Шейкіна Н. В., Голубнича К. О. ВПЛИВ СОНЯЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ.	1223

180.	Шейкіна Н. В., Литвиненко А. Т. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДЕЗІНФЕКЦІЇ МЕДИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ В САЛОНІ КРАСИ.	1227
181.	Шейкіна Н. В., Бричак А. І. ВПЛИВ БАДІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ В СУЧАСНІЙ КОНЦЕПЦІЇ.	1234
182.	Шитченко Н. А. ЗАСТОСУВАННЯ АРТ-ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.	1238
183.	Шишлюк Є. Г. ЗАРОДЖЕННЯ Й РОЗПОВСЮДЖЕННЯ НЕГАТИВНИХ СТЕРЕОТИПІВ СТОСОВНО РОМІВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА.	1246
184.	Шмалей С. В., Богатов О. І. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНІХ ВІРТУАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ.	1251
185.	Ядловська О. С., Сулова В. І. ОКРЕМІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ГЕНДЕРНОЇ ПОЛІТИКИ В СКАНДИНАВСЬКИХ КРАЇНАХ.	1256
186.	Яковенко В. В. ВНЕСОК ВІТЧИЗНЯНИХ НАУКОВЦІВ 40-60-Х РР. ХХ СТОЛІТТЯ В РОЗРОБКУ ПИТАНЬ ТРУДОВОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.	1262
187.	Яковлева М. А., Шарыгин Л. Н. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СТЕНД.	1270
188.	Яловський П. М. ФАХОВІ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.	1279
189	Яцкевич І. В., Чичета К. А. СТАН РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ.	1284

ВАЖЛИВЕ ЗНАЧЕННЯ ГІПОКАМПА ЯК АНАТОМІЧНОЇ СТРУКТУРИ

Карп'як Тамара Федорівна

Асистент кафедри анатомії людини

Мамон Маргарита Олександрівна

Студентка

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: у роботі висвітлено основні поняття про анатомічну будову та важливі функції гіпокампа, адже це одна з головних структур мозку. Виявлено основні зони гіпокампа, які впливають на поведінку людини та шляхи проведення збудження. Описано про порушення, які призводить до нервово-психічних розладів.

Ключові слова: гіпокамп, лімбічна система, навчання, пам'ять, емоції, спогади, сон.

Гіпокамп – є важливою анатомічною структурою, яка відповідає за поведінку людини. Порушення функцій може призводити до різних складних проявів, які погано піддаються лікуванню[1][2].

Гіпокамп - це складна структура мозку, яка глибоко занурена в скроневу частку. Він є продовженням скроневої частини кори головного мозку. Зовні його можна відрізнити як шар щільно скупчених нейронів, який скручується в S-подібну структуру на краю скроневої частки. Гіпокамп відомий як частина лімбічної частки (лімбічна межа). Хоча він знаходиться підкірково, але не вважається підкірковою структурою. Оскільки мозок симетричний, фактично є два гіпокампи[2][3].

Термін «гіпокамп» походить від грецького слова «гіпокампас» («гіпос» означає «кінь» і «кампас» - «морське чудовисько»), оскільки структура нагадує

форму морського коника. Будова було вперше описано анатомом Юлієм Цезарем Аранци. Оскільки гіпокамп спостерігається протягом століть, це одна з найбільш вивчених областей мозку[4].

Його основні функції пов'язані з навчанням і пам'яттю людини, бере участь у формуванні нових спогадів, а також пов'язаний з емоціями[5].

Це пластична і вразлива структура, яку пошкоджують найрізноманітніші подразники. Дослідження показали, що він також схильний до різних неврологічних і психічних розладів[2].

Атрофія цієї структури має клінічні наслідки як потенційні, так і реальні. Це структура, яка найраніше та найбільш сильно вражається при деяких нервово-психічних розладах, таких як хвороба Альцгеймера, епілепсія[2][6].

Гіпокамп - це задня частина лімбічної системи. Лімбічна система вважається «примітивним мозком», що знаходиться глибоко всередині мозку. Вона пов'язана з голодом, мотивацією, статевим потягом, настроєм, болем, задоволенням, апетитом, пам'яттю. У дорослих об'єм гіпокампа на кожній стороні мозку становить близько 3-3,5 см³. Це є приблизно в 100 разів менше об'єму кори головного мозку[1].

Гіпокамп складається з двох частин: Cornu Ammonis (власне гіпокамп) і зубчастої звивини. Обидві ці частини розділені борозною гіпокампа і згинаються одна в іншу. Нижче борозни лежить субікулюм (підставка гіпокампа). Оскільки гіпокамп є частиною архіокортекса, існує зона, яка відокремлює його від неокортексу. Деякі анатоми ділять його також на власне гіпокамп (Cornu Ammonis; CA), зубчасту звивину (DG), субікулюм (підставку гіпокампа) і енторінальну область (гіпокампальна формація) (EC). Всі структури в цілому також називаються гіпокампальним утворенням[2][7].

Верхня поверхня гіпокампа опукла. Передня поверхня розширена, утворює структуру, схожу на лапу, яка називається *pes hippocampi*[7].

Гіпокамп є тришаровою структурою, що складається з одного пірамідального шару з плексиформним шаром з обох боків[7].

Гіпокамп ділиться на голову, тіло та хвіст. Голова - це розширена частина, а хвіст - тонка увігнута частина. Гіпокамп (Cornu Ammonis) ділиться на CA1, CA2, CA3 та CA4 зони. Навпроти CA1 розташований субікулюм, який з'єднує гіпокамп з енторіальною корою в шлуночку. Гіпокамп покритий судинним сплетінням. Він кровопостачається задньою мозковою артерією, яка має три гілки: передню, середню і задню. Подача крові також посилюється передньою хоріоїдальною артерією. Вени гіпокампа впадають в базилярну вену[8].

Енторіальна кора: було помічено, що вхід енторіальної кори в зубчасту звивину (шар II перфорантного шляху) грає важливу роль в розпізнаванні образів і кодуванні спогадів[7].

Перфорантний шлях: аксони, присутні в перфорантних шляхах, виникають в шарі II і III енторіальної кори з невеликим зануренням від глибших шарів IV і V. Аксони шару II і IV проектується в гранулярні та пірамідні клітини CA3, тоді як аксони з III і IV проектується в пірамідні клітини CA1 і субікулюм. Важливо відзначити, що отримання інформації досягається за рахунок входу енторіальної кори в CA3 (шар III перфорантні шляху). Окремий шлях також йде від енторіальної кори (шар III перфорантного шляху) до нейронів CA1. Пірамідні клітини CA1 посиляють свої аксони в субікулюм і глибокі шари енторіальної кори. Перфорантний шлях заслуговує на увагу через складну дегенерацію, що спостерігається у пацієнтів з хворобою Альцгеймера[2][6][7].

Колатералі Шаффера: це колатералі аксонів, що виділяються клітинами CA3 і проектується в область CA1. Крім того, що вони є важливою частиною трисинаптичної петлі гіпокампа, ця частина відіграє важливу роль у формуванні пам'яті, а також в емоційній мережі ланцюга Пейпіца. Провідність в цих ланцюгах є збудливою (глутамінергічною), і вони приймають участь в залежній від активності пластичності нейронів[7].

Рекурентні колатералі: вони посиляють збудливий сигнал в CA3. Відіграють життєво важливу роль в «збереженні пам'яті»[7].

Зубчаста звивина - це глибока область в гіпокампі, оточена Аммоновими рогами (CA). Вона відіграє вирішальну роль в якості обробки інформації, в поділі образів і асоційованій пам'яті[9].

Гіпокамп грає вирішальну роль у формуванні, організації та зберіганні нових спогадів, а також пов'язує певні відчуття і емоції з цими спогадами. Наприклад, певний запах може викликати сильну пам'ять[4].

Просторова пам'ять. Задня частина гіпокампа приймає участь в обробці просторових спогадів. Дослідження лондонських таксистів показали, що навігація по складним лабіринтам вулиць великих міст пов'язана з ростом задньої частини гіпокампа[4].

Гіпокамп також грає роль в консолідації спогадів під час сну. Дослідження, опубліковані в 2004 році, показують, що підвищена активність гіпокампа під час сну після деякого тренування або навчання призводить до кращої пам'яті матеріалу на наступний день[4].

Він бере участь в передачі пам'яті. Спогади не зберігаються в гіпокампі надовго. Замість цього вважається, що гіпокамп діє як центр доставки, приймає інформацію, реєструє її і тимчасово зберігає її перед відправкою в довготривалу пам'ять. Вважається, що сон грає вирішальну роль в цьому процесі[4].

Вік також може мати великий вплив на функціонування гіпокампа. МРТ людського мозку показало, що об'єм гіпокампа людини скорочується приблизно на 13% у віці від 30 до 80 років[2][4].

Також вчені з Університету Торонто - Анетт Шумахер (Anett Schumacher) і її колеги експериментували з поведінкою щурів. Досліджувався конфлікт «наближення - уникнення»[5].

Це стандартний психологічний тест, коли потрібно вибрати, чи вплутуватися в якусь стресову ситуацію або постаратися її уникнути. Вибір залежить від того, наскільки індивідууму страшно в обставинах, що склалися[5].

Виявилося, що якщо у тварин пригнічують активність нейронів в зоні CA1 гіпокампа, то вони намагаються конфлікту уникати. Якщо ж пригнічувати

активність в іншій зоні гіпокампа, в зоні СА3, то щури, навпаки, сміливо вплутуються в сутичку (тобто, в нормі СА3 перешкоджає конфлікту, а СА1 - підтримує його)[5][7].

Можна припустити, що якщо в поведінці проявляється патологічна тривожність, якщо через будь-який, навіть незначний привід, виникає сильний страх і небажання що-небудь робити, то причиною тому можуть бути аномалії в роботі гіпокампа[2][10].

Отже, гіпокамп є дуже важливою анатомічною структурою, яка відповідає за поведінку людини. Необхідно вивчати його будову та функції. Адже порушення функцій може мати складний патогенез.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Gilbert PE, Brushfield AM. The role of the CA3 hippocampal subregion in spatial memory: A process oriented behavioral assessment. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2009;33:774–81.
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3548359/>
3. The Hippocampus. [Accessed on 2011 April 22]. <http://en.wikipedia.org/wiki/Hippocampus> .
4. <https://www.verywellmind.com/what-is-the-hippocampus-2795231>
5. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/313295>
6. Frisoni GB, Fox NC, Jack CR, Jr, Scheltens P, Thompson PM. The clinical use of structural MRI in Alzheimer disease. *Nat Rev Neurol*. 2010;6:67–77.
7. 12. Last RJ. 10th ed. Philadelphia: Churchill-Livingstone; 1999. Hippocampal anatomy; p. 460.
8. Ohm TG. The dentate gyrus in AD. *Prog Brain Res*. 2007;163:723–40
9. Okano H, Hirano T, Balaban E. Learning and memory. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2000;97:12403–4.
10. Dhikav V, Anand KS. Glucocorticoids may initiate Alzheimer's disease: A potential therapeutic role for mifepristone (RU-486) *Med Hypotheses*. 2007;68:1088–92.