

**SCI-CONF.COM.UA**

# **THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION**



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
JUNE 2-4, 2021**

**LONDON  
2021**

# **THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION**

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference  
London, United Kingdom  
2-4 June 2021

**London, United Kingdom  
2021**

## UDC 001.1

The 11<sup>th</sup> International scientific and practical conference “The world of science and innovation” (June 2-4, 2021) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2021. 1020 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. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. London, United Kingdom. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-the-world-of-science-and-innovation-2-4-iyunya-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](mailto: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>Afanasieva L., Smyrnova M.</i> THE FORMATION OF PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE OF FUTURE SPECIALISTS.	16
2.	<i>Balanchivadze I.</i> THE IMPORTANCE OF MOTIVATION IN THE LEARNING PROCESS.	25
3.	<i>Banzak H. V., Bansak O. V.</i> RELIABILITY MODEL USER INTERFACE.	30
4.	<i>Bardus I., Cherviakovska N.</i> PROBLEMS OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN VOCATIONAL PRE- HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.	37
5.	<i>Bezchasnyuk A., Rozhi I.</i> THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FUNDAMENTALS OF THE STUDY OF SACRED OBJECTS.	40
6.	<i>Bilai I., Mykhailiuk Ye., Bilai A., Dariy V.</i> TEACHING OF CLINICAL PHARMACY TO PHARMACISTS AT THE FACULTY OF POSTGRADUATE EDUCATION USING THE OPPORTUNITIES OF DISTANCE EDUCATION.	43
7.	<i>Borysiuk I. Yu., Fizor N. S., Valivodz I. P., Molodan Yu. O., Akisheva A. S.</i> THE ACTION OF METADOXINE ON BIOCHEMICAL PARAMETERS IN RATS WITH A LIVER PATHOLOGY.	48
8.	<i>Chugunova N. V.</i> TEACHING ENGLISH LANGUAGE THROUGH DEBATE METHOD.	54
9.	<i>Chyzhevska L. V., Tsekhmeistruk O. O.</i> METHODS OF CALCULATING THE TYPE OF ACTIVITY.	59
10.	<i>Gruntenko Ya. S.</i> RHEUMATIC DISEASES AND COVID-19.	63
11.	<i>Herasymenko E.</i> METHODS AND TECHNIQUES OF THE SELF-CONTROL SKILLS FORMATION DURING IN FOREIGN LANGUAGES STUDYING.	66
12.	<i>Honcharenko V., Lopushniak L., Dmytrenko R., Sukhonosov R.</i> DEVELOPING INFORMATIONAL COMPETENCE IN STUDENTS BY OPTIMISING THE ORGANISATION OF SELF-STUDY WORK.	71
13.	<i>Hrechyshkin D. S., Yakovenko V. V.</i> CONFLICTS IN CYBERSPORTS AND THEIR IMPACT ON TEAM BUILDING.	75
14.	<i>Ivanenko S., Shkrab R.</i> NATIVELY COMPILED JAVA-BASED APPLICATIONS IN THE CLOUD INFRASTRUCTURE.	80
15.	<i>Ivanova K. A., Artemenko Ya. I.</i> THE ACADEMIC COURSE OF RHETORIC AS AN IMPORTANT ELEMENT OF THE HUMANITARIAN TRAINING FOR MODERN PROFESSIONALS.	90

16.	<b><i>Khandelwal Lalit, Jaya Sharma, Pramod Nagar, Pashkovska N.</i></b> FROHLICH SYNDROME: UNDERSTANDING OF THE PROBLEM.	93
17.	<b><i>Koleva M. D.</i></b> ACTIONS TO MANAGE ILLEGAL MIGRATION.	100
18.	<b><i>Koltunova O.</i></b> PRAISE AS A TOOL OF THE EFFECTIVE LECTURER-STUDENT INTERACTION.	106
19.	<b><i>Kotenko R., Rozhi I.</i></b> OBJECTS OF THE NATURE RESERVE FUND OF THE BOBRYNETSK DISTRICT.	112
20.	<b><i>Kren Laszlo</i></b> КТЕСИАС, ЖИЗНЬ ВРАЧА ПРИ ПЕРСИДСКОМ КОРОЛЕВСКОМ ДВОРЕ.	116
21.	<b><i>Laukhin O., Korobkina T.</i></b> FORMATION OF EFFECTIVE ORGANIZATIONAL CULTURE AT THE ENTERPRISE.	124
22.	<b><i>Lokshin V. S.</i></b> FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF VOCATIONAL EDUCATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF SOCIETY.	128
23.	<b><i>Mamonova O. I., Volik O. V.</i></b> INNOVATIVE APPROACH TO FOREIGN LANGUAGES TEACHING AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF MIA OF UKRAINE.	130
24.	<b><i>Maryna A., Amelnytska M.</i></b> METHODS OF FINANCIAL RISK MANAGEMENT AND THEIR INSURANCE.	133
25.	<b><i>Ostapets M., Purykina N., Rosliakova M., Kaliuzhna O.</i></b> COMPARISON OF THE COMPOSITION OF THE MOST USED ENERGY DRINKS.	141
26.	<b><i>Ostapiuk V.</i></b> AN IOT PLATFORM BASED ON MICROSERVICES ARCHITECTURE FOR SMART BUILDING SYSTEMS.	144
27.	<b><i>Palchynska V., Rozhi I.</i></b> REGIONAL LEVEL OF TOURIST INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT.	157
28.	<b><i>Panasiuk Yu. V.</i></b> COGNITIVE LINGUISTICS IN THE MODERN WORLD.	162
29.	<b><i>Pashchenko D. O.</i></b> TRAFFIC AND ROAD CONDITION ESTIMATION USING SMARTPHONE SENSORS.	165
30.	<b><i>Protsak T. V., Zabrods`ka O. S., Hovanets K. R.</i></b> THE EDUCATIONAL PROCESS AMONG MEDICAL STUDENTS.	168

31. ***Reshma Neena Ramachandran, Akhil Jayachandran, Rahul Ajay Kumar, Mohammed Iqbal Ansari, Abramova N.*** 175  
PROBLEMS OF DIAGNOSIS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN CONN'S SYNDROME.
32. ***Salata I. A.*** 180  
CHALLENGES TO ON-LINE TEACHING DURING QUARANTINE IN UKRAINE.
33. ***Sukhonosov R., Lopushniak L., Karpiak T., Shafranetska V.*** 185  
USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TRAINING FUTURE DOCTORS AS A SOLUTION TO CURRENT CHALLENGES IN MEDICAL EDUCATION, SCIENCE AND PRACTICE.
34. ***Tymoshenko O.*** 189  
PEDAGOGICAL RECOMMENDATIONS FOR TEACHERS.
35. ***Verma Rohan, Somra Nisha, Tare Kashvi, Kumari Supriya, Abramova N.*** 192  
INFERTILITY AND IODINE DEFICIENCY.
36. ***Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.*** 202  
APPLICATION OF FREQUENCY-RESONANCE METHODS OF SATELLITE IMAGES PROCESSING FOR HYDROGEN AND LIVING WATER ACCUMULATIONS SEARCHING WITHIN LOCAL AREAS IN GREAT BRITAIN.
37. ***Zaytseva I. V.*** 218  
STRATEGIES OF CONSCIOUS PSYCHOLOGICAL RESISTANCE TO PANDEMIC ANXIETY OF UNIVERSITY STUDENTS IN UKRAINE, THE EU AND THE WORLD.
38. ***Аль-Газо Н. В., Заборовская С. В.*** 221  
ХЕШТЕГ КАК СПОСОБ МАНИПУЛЯЦИИ В ИНСТАГРАМ (К ВОПРОСУ О ТРАНСФОРМАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ).
39. ***Анушервони Ш., Одинцова О. И., Яминзода З. А.*** 231  
ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА КРАШЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ ТКАНЕЙ АКТИВНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ.
40. ***Барабаш Н. С., Верба А. В.*** 236  
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІНАНСОВИХ РОЗРАХУНКІВ У СТРАТЕГІЧНОМУ АНАЛІЗІ.
41. ***Богуславська Л. Ф., Ренетун А. К.*** 242  
ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-РЕСУРСІВ І ПРОГРАМ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ.
42. ***Бойко Н. О., Горбенко Д. Д.*** 246  
ПРОБЛЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ З ОРГАНІЗАЦІЇ КОРОТКОСТРОКОВИХ ТУРИСТИЧНИХ ПОДОРОЖЕЙ НА ПРИКЛАДІ ТУРОПЕРАТОРА «ВІДПОЧИНОК НА ВСІ 100».
43. ***Боярська О. А.*** 252  
ПОЛІТИКО-РЕКЛАМНІ МЕСЕДЖИ У СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ.

44.	<b>Булик Т. С.</b> ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «ВЕДЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ВАГІТНОСТІ» ДЛЯ СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНО ПРАКТИКИ – СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ, ЯК ЕТАП ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ.	255
45.	<b>Булыга Ф. С., Запорожец Д. Ю.</b> СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ И ЛИНЕЙНО ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА.	259
46.	<b>Бурковська О. Й., Пономарьова К. Р.</b> ТЕРМІНОЛОГІЯ ОСНОВНИХ КАТЕГОРІЙ ОДНОСКЛАДНОГО РЕЧЕННЯ.	267
47.	<b>Бурковська О. Й., Слінченко К. М.</b> ВПЛИВ ГРЕКО-ЛАТИНСЬКИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ НА СТАНОВЛЕННЯ СУЧАСНОЇ МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ.	273
48.	<b>Бурковська О. Й., Скоробогач С. С.</b> АФІКСАЦІЯ ЯК СПОСІБ СЛОВОТВОРЕННЯ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ.	278
49.	<b>Ванишвили М. М., Лапачи А. Р.</b> АНАЛИЗ И ОЦЕНКА МАРКЕТИНГОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА РЫНКЕ ГРУЗИНСКОГО ВИНА.	282
50.	<b>Ващук М. А., Алиева С. В.</b> ВПЛИВ СТРЕСУ НА КРОВ'ЯНИЙ ТИСК.	294
51.	<b>Вертель А. В., Ніколаєнко С. О.</b> ПСИХОАНАЛІТИЧНА ТЕОРІЯ ГІПНОЗУ.	297
52.	<b>Величко Д. С., Карпенко О. М.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ СТРІЛЬБИ З АВТОМАТА АК-74.	300
53.	<b>Видавская-Сколот А. Г., Видавская-Сколот А. О., Сафоненко-Сколот А. В., Тукан-Сколот М. Г.</b> ЧЕЛОВЕК – ВЫСШАЯ МНОГОМЕРНАЯ УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА БОГА-ТВОРЦА, ЕГО АНАЛИЗАТОР И РУКИ.	304
54.	<b>Видавская-Сколот А. Г., Видавская-Сколот А. О., Сафоненко-Сколот А. В., Тукан-Сколот М. Г.</b> ПЛАЗМЕННЫЕ ДОНЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ДОПРОТОВСЕЛЕННЫЕ, БОЖЬИ: ДОНЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ДОПРОТОВСЕЛЕННЫЕ, ВИРТУАЛЬНЫЕ ДОПРОТОВСЕЛЕННЫЕ, ПРОТОВСЕЛЕННЫЕ, ПЛАЗМЕННЫЕ ВСЕЛЕННЫЕ, ПРЕДВСЕЛЕННЫЕ, ДОВСЕЛЕННЫЕ И ВСЕЛЕННЫЕ – ИХ СТРУКТУРА И СОСТАВ.	319
55.	<b>Вовк А. Р.</b> КОНТЕКСТНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ЗУСИЛЬ.	333
56.	<b>Волвенкова К. О.</b> ВИКОРИСТАННЯ РОЛЬОВОЇ ГРИ ТА СИМУЛЯЦІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ УСНОГО МОВЛЕННЯ У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ.	337
57.	<b>Вольченко А. И., Скрыпник В. С., Вольченко Д. А., Романив Н. М.</b> ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УРОВНИ СЛОЕВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФРИКЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПАР ТРЕНИЯ.	340

58.	<i>Востряков О. В., Мамлюк В. А.</i> УПРАВЛІННЯ ПІДВИЩЕННЯМ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ.	350
59.	<i>Гальона І. І., Лехан В. С.</i> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА АВТОМОБІЛЬНОМУ ТРАНСПОРТІ.	354
60.	<i>Гейченко К. І., Маринич А. М.</i> КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНЦІЯ ЯК ОСНОВА МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМЦІВ.	359
61.	<i>Гетало О. В., Рудич І. В.</i> ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ АНТИКОАГУЛЯНТНОЇ ТЕРАПІЇ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ БЕЗ ПІДЙОМУ СЕГМЕНТУ ST УКРАЇНИ.	366
62.	<i>Гіденко Є. С., Альошина М. С.</i> ОСОБИСТА БЕЗПЕКА ПОЛІЦЕЙСЬКОГО ПРИ ЗУПИНЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ.	374
63.	<i>Гонтарь А. М., Северин Р. В., Пономаренко Г. В., Гуменюк К. В., Лактіонова Є. А.</i> ПОШИРЕННЯ ТА ПРОЯВ ПНЕВМОЕНТЕРИТІВ ТЕЛЯТ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.	384
64.	<i>Гребцова И. С.</i> В. Н. СМОЛЬЯНИНОВ: ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА, ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.	389
65.	<i>Григоренко С. М., Лись Д. А., Баранов М. О., Захаренко О. М.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ САУ ДІЛЬНИЦЕЮ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ.	400
66.	<i>Гулик Т. С.</i> НЕОЗАПОЗИЧЕННЯ В ГЛЮТОНІЧНІЙ ЛЕКСИЦІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ.	405
67.	<i>Гурбик Ю. Ю., Недава А. О.</i> СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ «ФІНАНСОВА РОБОТА ПІДПРИЄМСТВА».	409
68.	<i>Деркач С. А., Городницька Н. І., Куцай Н. М., Габишева Л. С.</i> СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АУТОВАКЦІНИ ІЗ ШТАМІВ P.AERUGINOSA.	413
69.	<i>Доманова О. В.</i> БЕЗПЕЧНІСТЬ СУЧАСНОГО ДИТЯЧОГО ОДЯГУ.	421
70.	<i>Доротюк В. І.</i> ПСИХОЛОГІЧНА ОСНОВА ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ.	426
71.	<i>Доротюк О. Г.</i> ПРОТИРІЧЧЯ У РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСНО ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.	429
72.	<i>Дубовий А. А., Бриліцький В. І.</i> ЗМІНА ОСНОВНИХ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ СИРОВАТКИ КРОВІ СОБАК ЗА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО НЕФРИТУ.	432



73.	<i>Дубовий А. А., Бутик В. Л.</i> КЛІНІЧНА ОЦІНКА ТА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗА ЛІКУВАННЯ РАХІТУ ТЕЛЯТ.	435
74.	<i>Дуйсебекова Жайнагул Мураткызы, Хасен Бота</i> ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНИКУ: АКТУАЛЬНОСТЬ И НОВИЗНА ПРОЕКТА.	439
75.	<i>Дутчак Р. Р., Угненко К. А.</i> ПРОБЛЕМА ШАХРАЙСТВА ОНЛАЙН-КРЕДИТІВ В УКРАЇНІ.	447
76.	<i>Євдокимов В. В., Лисак С. П.</i> ІДЕНТИФІКАЦІЯ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ТЕРОРИЗМУ У СВІТІ.	453
77.	<i>Євтух М. Б.</i> ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ І ПЕДАГОГІЧНІ ПОГЛЯДИ М. І. ПИРОГОВА.	459
78.	<i>Єременко Т. Є., Трубіцина О. М.</i> РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНА ВЛАСТИВІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ.	466
79.	<i>Єщенко Г. Л., Давидов П. Г.</i> ПЕРЕОЦІНКА ЦІННОСТЕЙ У ФІЛОСОФСЬКИХ ПОГЛЯДАХ ФРІДРІХА НІЦШЕ.	475
80.	<i>Жуков С. Ф., Чернюк А. М., Кирисов І. Г.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАХОДІВ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В СЕП ДІЮЧИХ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ.	485
81.	<i>Залюбовська С. С., Гурченко С. В.</i> ІСТОРИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО БОРГУ.	495
82.	<i>Заремба О. О., Мостовенко А. І., Третьяк А. С.</i> ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ АУДИТУ.	503
83.	<i>Зимовець М.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МОЛОДІЖНОГО ТУРИЗМУ В КАРПАТСЬКОМУ РЕКРЕАЦІЙНОМУ РЕГІОНІ.	510
84.	<i>Зиско В. В.</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСУ РОЗВИТКУ МУЗИЧНО- РИТМІЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ.	515
85.	<i>Зубко А. Р.</i> СИНТЕЗ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ВИРОБНИЦТВОМ НІТРИТУ КАЛІЮ.	522
86.	<i>Исломова Д. А.</i> ИЗ ИСТОРИИ ПЕРЕВОДОВ И ПЕРЕВОДЧИКОВ.	525
87.	<i>Ищенко М. Д., Коробкина Т. В.</i> ВЗАИМНАЯ ПОМОЩЬ КАК ФАКТОР ЭВОЛЮЦИИ.	532
88.	<i>Івашина І. А., Зеленський Є. С.</i> ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З ВОГНЕПАЛЬНОЮ ЗБРОЄЮ ПІД ЧАС НЕСЕННЯ СЛУЖБИ.	535

89. *Гляшенко І. О., Січук В. С.* 541  
КОМПЛЕКСНИЙ РОЗВИТОК ТА УДОСКОНАЛЕННЯ  
ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ  
М. КИЄВА).
90. *Канєвський М. А., Круценко Д. А., Маслов І. В., Ткаченко І. П.* 546  
РОЗВИТОК СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ: ВИЗНАЧЕННЯ  
ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ.
91. *Каримов Л., Шмырина К. В., Вязикова Н. Ф., Мамурова М. М.* 553  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИМПТОМОВ У  
ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ КАРОТИДНУЮ  
ЭНДАРТЕРЕКТОМИЮ И БЕЗ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ОПЕРАЦИИ.
92. *Карпенко О. М., Шепітько А. Д., Самойленко А. О.,* 561  
*Мирошниченко А. О., Прокаєва О. Д., Чаус Я. В., Турченко Я. В.*  
СМЕРТЕЛЬНА ПУЛЯ 21-ГО СТОЛІТТЯ.
93. *Клименко Г. В., Шапошник А. М., Куделко В. Е.* 568  
ОСОБЛИВОСТІ НАЛАГОДЖУВАННЯ КОНТАКТУ ТА  
НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ З ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ В  
УМОВАХ ВСЕСВІТНЬОЇ ПАНДЕМІЇ COVID – 19.
94. *Ковчина І. М., Панченко М. В.* 571  
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СТУДЕНТАМ-МІЖНАРОДНИКАМ  
ДИСЦИПЛІНИ «КОНФЛІКТОЛОГІЯ ТА ТЕОРІЯ ПЕРЕГОВОРІВ» У  
ЦИФРОВЕ СТОЛІТТЯ.
95. *Колесник Т. М., Ходосевич С. Ю., Носатенко Ю. О.* 576  
МЕТОДИКА ДАКТИЛОСКОПІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ В  
КРИМІНАЛІСТИЦІ.
96. *Коломоєць Т. Г., Суглобова Ю. Ф., Фомічова В. С.* 586  
СОЦІАЛІЗАЦІЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО  
АПАРАТУ.
97. *Конопацкая Е. С., Барановская И. М.* 594  
ДОГОВОР ФРАНЧАЙЗИНГА: ПОНЯТИЕ, СУЩЕСТВЕННЫЕ  
УСЛОВИЯ.
98. *Корж О. Ю., Захаржевська А. А.* 600  
ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ  
НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ  
ІНОЗЕМНІЙ МОВІ.
99. *Корінчак Л. М.* 604  
ФОРМУВАННЯ УСВІДОМЛЕНОГО ВІДНОШЕННЯ УЧНІВСЬКОЇ  
МОЛОДІ ДО СВОГО ЗДОРОВ'Я У ОСВІТНЬО-ВИХОВНОМУ  
ПРОЦЕСІ.
100. *Корниенко И. А.* 611  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ С  
РОДИТЕЛЯМИ.
101. *Кравченко В. А., Кравченко Ю. А.* 619  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПРИ  
ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН.

102. *Кузьменко М. М., Радельчук К. О., Гіденко Є. С.* 627  
ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНА ПІДГОТОВКА ЯК ЕЛЕМЕНТ БОЙОВОЇ ПІДГОТОВКИ В МВС.
103. *Кутова О. В.* 634  
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ФАРМАЦІЇ.
104. *Куцик В. І., Маланюк І. Р.* 642  
ПРОБЛЕМИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ.
105. *Лі А. К.* 646  
МАЙНОВІ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В УКРАЇНІ (НОВЕЛА ПРО ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ І СУТНІСТЬ ПРАВ ІВ).
106. *Лонська Л. І., Дяченко М. В.* 656  
СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАЗВ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ОБЛИЧЧЯМ.
107. *Максимець О. М.* 660  
ОСОБЛИВОСТІ МОВНОГО ЕТИКЕТУ У ПРАКТИЦІ ПЕРЕГОВОРНОГО ПРОЦЕСУ.
108. *Малиновська Н. Г.* 664  
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЗАГАЛЬНОГО ТА СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ФОРТЕПІАНО В КИЇВСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ МУЗИЧНОМУ ЛІЦЕЇ ІМ. М. В. ЛИСЕНКА.
109. *Мамалат А. В.* 671  
ПОЛИТИЧЕСКАЯ НАУКА.
110. *Мамедзаде Рагимаханым Рзабала гызы* 674  
ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ.
111. *Маммадова Айтан Джейхун кызы* 679  
ФРАЗЕОЛОГИЯ И ПАРЕМИОЛОГИЯ.
112. *Матвійчук А. В.* 683  
ПРАВОВА СИСТЕМА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ФІЛОСОФСЬКІ ОСНОВИ.
113. *Мельник Н. І.* 688  
СВІТОГЛЯДНІ ОРІЄНТИРИ СТУДЕНТІВ У СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ ІНФОРМАЦІЙНОГО-ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ: ТРАНСФОРМАЦІЯ В УМОВАХ СОЦІАЛЬНОГО ДИСТАНЦІЮВАННЯ.
114. *Микадзе М. Г.* 696  
К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГРУЗИНСКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В ОНЛАЙН-ФОРМАТЕ.
115. *Мирющенко М. В., Онищенко В. И.* 706  
ГЛОБАЛЬНОЕ БРЕМЯ ДИАБЕТА.
116. *Михайленко О. В., Павленко М. В., Литвиненко В. Є.* 708  
УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СИСТЕМІ КОНТРОЛІНГУ ПІДПРИЄМСТВА.

117. *Михальченко Н. В., Лаврентьева В. А., Волошина І. М.* 717  
СОЦІОДРАМА ЯК ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПСИХОТЕРАПІЇ.
118. *Монастырская А. Ю., Иванов Ю. Ю., Кривогубченко С. Г.* 723  
ОБЗОР БИОНИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ СВЕТЛЯЧКОВ И ЛЕТУЧИХ МЫШЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ.
119. *Мороз А. Б., Локота Є. Ю., Локота Ю. Є.* 726  
ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНОТЕРАПІЇ У ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОВНОЮ ВТРАТОЮ ЗУБІВ.
120. *Мотайло О. В., Малігон Ю. М.* 728  
ОСВІТНЯ СКЛАДОВА КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.
121. *Мусаев А. М.* 734  
О КЛАССЕ НАСЫЩЕНИЯ ФУНКЦИЙ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ  $\alpha$ -СИНГУЛЯРНЫМИ ИНТЕГРАЛАМИ В ПРОСТРАНСТВА  $L^p(R_n)$ .
122. *Мусійчук С. М.* 742  
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ У ВИЩИХ ІНЖЕНЕРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ФРАНЦІЇ.
123. *Набиева Н. С.* 749  
ФРЭНСИС ГЛОДВИН ПЕРЕВОДЧИК «ГУЛИСТАН» - А СААДИИ ШИРАЗИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.
124. *Назаров О. С., Гулієв Нурал Бахадур огли* 755  
ПРОГРАМНЕ РІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ КЛІЄНТІВ ТА ГРОМАДСЬКИХ ЗАКЛАДІВ.
125. *Нестеренко М. С., Титова Т. А., Салдан К. Д., Панарина В. Д., Звенигородский Л. А.* 759  
ДИЗАЙН В КИНОИНДУСТРИИ. АСПЕКТ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВ.
126. *Овчаренко О. В.* 772  
ОДНЕ ІНТЕГРАЛЬНЕ РІВНЯННЯ З  $(\tau, \beta)$  -УЗАГАЛЬНЕНОЮ КОНФЛЮЕНТНОЮ ГІПЕРГЕОМЕТРИЧНОЮ ФУНКЦІЄЮ.
127. *Панасюк Р. М.* 775  
ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ДОБРИВА НІТРОАМОФOSКА-М НА ДИНАМІКУ ФОРМУВАННЯ БУЛЬБОЧОК У РОСЛИН СОЇ.
128. *Пархоменко О. Г., Гнип О. І.* 778  
АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА АГРОЛАНДШАФТИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.
129. *Петрова Є. С., Макаренко Д. О., Ольховський Є. С.* 783  
КОРОНОВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.
130. *Пилипенко Н. В., Бондарєва С. М.* 786  
СУТНІСТЬ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ.
131. *Підопригора І. В., Ковальова Д. А.* 792  
СУЧАСНІ ПРОГРАМНІ ПРОДУКТИ ТА ПЛАТФОРМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ.

132. *Потеряхин А. А., Ковтун Е. Н., Ковтун Е. В., Козлова Ю. Н.* 796  
 ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС И ИТОГИ ВЫСТУПЛЕНИЯ  
 КИКБОКСЕРОВ НА ПЕРВЕНСТВЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО  
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В РАЗДЕЛЕ ФУЛЛ-КОНТАКТ С ЛОУ-  
 КИКОМ, ПОИНТФАЙТИНГ И ЛАЙТ-КОНТАКТ 2021 ГОДА.
133. *Процюк Г. Я., Процюк В. Р.* 800  
 ТЕХНОЛОГІЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ОПЕРАТОР –  
 ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ОБ’ЄКТІВ  
 НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ.
134. *Рудик Я. М., Білоус В. А.* 804  
 АЛГОРИТМ РОБОТИ КАДРОВОЇ СЛУЖБИ У ПРИВАТНОМУ  
 МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ.
135. *Савченко Ю. М.* 807  
 ГЕНЕЗИС ТА ЕВОЛЮЦІЯ ПЕРЕКЛАДАННЯ ПОДАТКІВ У  
 ВІТЧИЗНЯНІЙ ТА СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ ДУМЦІ.
136. *Саух П. Ю., Саух І. В.* 819  
 ІСТОРИЧНА ПАМ’ЯТЬ: ПАРАДОКСИ НА ШЛЯХУ КОНСОЛІДАЦІЇ  
 УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА.
137. *Серих Л. В.* 825  
 КРИТЕРІЇ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА  
 ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В ЕСТЕТИЧНОМУ ВИХОВАННІ  
 ПІДЛІТКІВ.
138. *Сидляревич І. В.* 830  
 ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГОВОРУ ЛІЗИНГУ ЗА  
 ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ ТА ЄС.
139. *Сидор Н. В.* 833  
 ГАЛИЦЬКА МЕЛЬПОМЕНА. СОФІЯ СТАДНИКОВА.
140. *Сіренко С. О.* 837  
 СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА СПОЖИВЧІ ПЕРЕВАГИ ГЛОБУСІВ.
141. *Снігур Л. І., Федчишин О. М.* 846  
 ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМ  
 EASYEDA ТА ELECTRONICS WORKBENCH В ОСВІТНІЙ  
 ДІЯЛЬНОСТІ.
142. *Солодовнік О. О.* 853  
 ФІНАНСУВАННЯ ІНІЦІАТИВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ЗАСАДАХ  
 ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА.
143. *Сувонкулов Бехзод* 858  
 ЖЮЛЬ ВЕРН - ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ МИРОВЫХ  
 ФАНТАСТИЧЕСКИХ РОМАНОВ.
144. *Сухарєвої І. А.* 869  
 РОЗВИТОК І ВДОСКОНАЛЕННЯ ГОБОЮ В ЕПОХУ БАРОКО ТА  
 ЙОГО ВИХІД НА СЦЕНУ У ЯКОСТІ СОЛЬНОГО КОНЦЕРТНОГО  
 ІНСТРУМЕНТУ.

145. *Тарасюк Н. І.* 878  
ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ В НАВЧАННІ АУДІЮВАННЮ.
146. *Тернова А. С.* 882  
ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ЧОЛОВІЧОГО ОДЯГУ.
147. *Тихонова В. С., Давидов П. Г.* 889  
МЕДИЧНА ЕТИКА, ДЕОНТОЛОГІЯ ТА МЕДИЧНЕ ПРАВО: РІЗНІСТЬ ТА ВЗАЄМОДІЯ.
148. *Тичковська Л. П., Костюк К. А.* 898  
ОСОБЛИВОСТІ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.
149. *Ткаченко И. С.* 904  
ГЕНЕЗИС ФОРМУЛЫ БИНЕ И ЕЕ ОБОБЩЕНИЕ.
150. *Ткачук Н. Г., Гришко Н. О.* 916  
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.
151. *Трофимчук М. С., Гіденко Є. С.* 925  
УДОСКОНАЛЕННЯ ТАКТИЧНОЇ ТА ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ СИЛ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ.
152. *Устюжанінова О. Т., Гресько М. О.* 929  
РОЛЬ ДОКАЗІВ І ДОКАЗУВАННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.
153. *Фуклева Л. А.* 936  
ВИЗНАЧЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ РОСЛИННОГО ЕКСТРАКТУ ЧЕБРЕЦЮ КРИМСЬКОГО РОДУ *THYMUS L.*
154. *Хамраева Ё. Н., Нуркулова А.* 941  
ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГРАММАТИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ РОДА РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЦИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.
155. *Хуан Іге* 946  
ЕМОЦІЙНО-ВИКОНАВСЬКА СТІЙКІСТЬ УЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.
156. *Чеканович М. Г.* 950  
САМОРЕГУЛЬОВАНА ЗАЛІЗОБЕТОННА КОНСТРУКЦІЯ.
157. *Чернуха О. В., Оліфіренко Д. Є.* 954  
ІСТОРІЯ МІСТА ЛИСИЧАНСЬК.
158. *Шарапова Е. Н.* 959  
СПЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛЬНЫХ МУЖСКОГО ПОЛА С РАЗНЫМИ ВИДАМИ БЕСПЛОДИЯ.
159. *Шевченко О. П., Єщенко Г. Л., Тихонова В. С.* 963  
СУЧАСНИЙ СТАН МЕДИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.
160. *Ширшикова Р. М.* 968  
КУЛЬТУРА МІЖСОБИСТІСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ.
161. *Шокотько Ю. Д., Ядловська О. С.* 973  
ДІЯЛЬНІСТЬ БОЛГАР ТА ЇХ ОБ'ЄДНАННЯ У М. ДНІПРО.

162.	<b>Шпак О. В.</b> КАЛІГРАФІЯ В МИСТЕЦЬКІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ УКРАЇНИ.	978
163.	<b>Штіммерман А. М., Довгун А. О.</b> РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ НА ТЕЛЕБАЧЕННІ.	985
164.	<b>Штрик Я. В., Богомоллова О. С.</b> РАНЖУВАННЯ ВУЗЛІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДЖЕРЕЛ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ.	989
165.	<b>Щербань Т. Д., Савичева Е. А.</b> УРОВЕНЬ VEGF В КРОВИ БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ КАК МАРКЕР ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ.	996
166.	<b>Юрійчук Н. Д.</b> ОСНОВНІ НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «КУЛЬТУРОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ» МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ-ФІЛОЛОГІВ.	1006
167.	<b>Яворський О. Л., Єрмакова А. О.</b> СУЧАСНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗЙОМКИ ДЛЯ FASHION-ФОТО.	1011

УДК 612.81:615.099.08

**THE ACTION OF METADOXINE ON BIOCHEMICAL PARAMETERS IN  
RATS WITH A LIVER PATHOLOGY**

**Borysiuk Iryna Yuriyivna**

Phd of pharmacy, the head  
of the department of Drug technology

**Fizor Nataliia Seliverstovna**

Phd of pharmacy, doc.,  
the head of educational part of the department  
of Drug technology

**Valivodz Iryna Petrovna**

Phd, assistant of the department of Drug technology

**Molodan Yuliia Olegivna**

assistant of the department of Drug technology

**Akischeva Alina Serhiivna**

assistant of the department of Drug technology

Odessa National Medical University

**Annotation:** Thesis «The action of metadoxine on biochemical parameters in rats with a liver pathology» is expounded on 5 pages, it contains 2 tables and 1 figure. It provides links to 9 references (7 cyrillic and 2 latinic). Separately in the Annex methods of experimental researches are stated.

The problem of treatment of chronic liver disease is one of the most urgent in modern medicine. Therefore, the purpose of the work was to study the effect of methadoxine on the biochemical parameters of blood serum in acute alcohol intoxication and steatohepatitis of non-alcoholic etiology, on biochemical parameters in ethanol and tetrachloromethane defeat of liver cells in the background of chronic alcohol intoxication.

The use of metadoxine in animals with alcohol, non-alcoholic liver damage,



liver and tetrachloromethane defeat of the liver on the background of chronic ethanol intoxication led to an improvement in biochemical parameters compared with animals that had pathology.

**Keywords:** metadoxine, acute alcohol intoxication, nonalcoholic steatohepatitis etiology, ALD- alcoholic liver disease, AST - aspartate aminotransferase.

**Actuality of theme.** Chronic progressive liver disease, which affects about 1/3 of the total population, is one of the global problems of mankind. Their prevalence is growing from year to year, and these diseases are one of the reasons not only for the deterioration of quality of life, reduced efficiency, but also increasing mortality. Among the toxic factors that damage the liver, alcohol plays an important role [3, c.120].

**The aim of the work** is to study the biological activity of metadoxine in acute alcohol intoxication.

The metabolic processes that form the molecular basis of alcoholic liver disease (ALD) have been studied for more than four decades. It is known that the action of alcohol disrupts many different biochemical processes in the liver. Alcoholic liver disease (ALD) is a variety of morphological forms of liver damage that occur with the use of hepatotoxic doses of alcohol and the resulting clinical manifestations [5, c.40].

There are three main forms of ALD - fatty degeneration (steatosis), alcoholic steatohepatitis (ASG) and liver cirrhosis. The mechanism of progression of alcoholic liver disease (including ASG) and NASG is described by the model of "double stroke".

The first blow - the formation of steatosis as a result of toxic effects of ethanol, as well as obesity leads to a violation of lipid metabolism in the liver, accompanied by increased free fatty acids, decreased rate of  $\beta$ -oxidation of the latter in mitochondria, increased production of triglycerides, cholesterol.

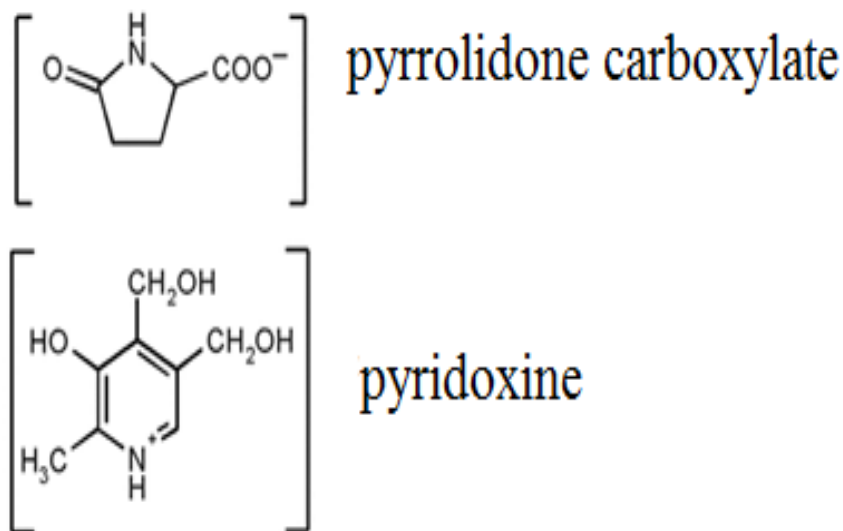
As fat accumulates, the liver cell becomes more vulnerable and sensitive to

toxic effects [1, c.4].

Alcohol and other toxins, including intestinal endotoxemia, in oxidation reactions induce excess production and accumulation in the hepatocyte of free radicals and other toxic metabolites. In the process of oxidative stress - the "second blow" - there is excessive mobilization of free iron ions from ferritin, which increases the content of hydroxyl radicals [8, c.56].

Influence on the pathogenetic mechanisms of liver damage is possible through the use of drugs that have a hepatotropic effect - hepatoprotector [7, c.156]. Drugs of this group increase the resistance of the liver to pathological influences, enhance its neutralizing function by activating various enzyme systems, as well as help restore its function in various lesions, thereby helping to slow the progression of the disease [4, c.18].

Metadoxine (pyridoxine-L-2-pyrrolidone-5-carboxylate) is an equimolar combination of pyrrolidone carboxylate and pyridoxine (Fig. 1), which are related by salification, in this form their pharmacological properties are synergistic, as evidenced by their high activity at joint introduction in comparison with separate introduction of components [10, c.55].



**Fig. 1 Structural formula of metadoxin**

Pyrrolidonecarboxylic acid is usually present in the food consumed and is produced endogenously by enzymatic conversion

$\gamma$ -glutamyl amino acids in pyrrolidone carboxylate and free amino acids in

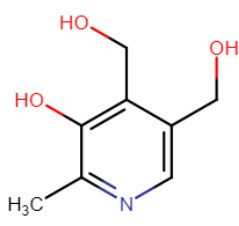
some mammalian tissues, including the central nervous system, where it performs its functions as part of neuroactive molecules. Pyrrolidonecarboxylic acid is an intermediate in the  $\gamma$ -glutamyl ring, in which it is converted to glutathione by the following two reactions, which are catalyzed by  $\gamma$ -glutamylcysteine synthetase and glutathione synthetase, respectively.

Pyridoxine, a derivative of 3-oxypyridine that has vitamin activity (one of three forms of vitamin B6), is a precursor to a coenzyme such as pyridoxal phosphate, which accelerates ethanol catabolism and prevents inactivation of ATP by acetaldehyde, the major metabolite of ethanol. Pyridoxine has an antioxidant effect, limiting gender [2, c.52].

Numerous studies have shown that the combined action of pyrrolidone carboxylate and pyridoxine in the composition of metadoxine has a membrane-stabilizing effect, preventing the processes of LPO in the lipid bilayer of membranes. This ability of metadoxine is due to both its direct antioxidant activity and its ability to maintain a high level of reserves of reduced glutathione - the most important antioxidant of the cell [6, c.200].

**Table 1**

**Projected screening of biological activity using the PASS Internet service**

Formula	Pa	Pi	Activity
 Pyridoxine	0,936	0,001	Aspartate-phenylpyruvate transaminase inhibitor
	0,734	0,004	Cytoprotectant
	0,445	0,046	Peroxidase inhibitor
	0,391	0,024	Hepatic disorders treatment
	0,271	0,012	Antihematotoxic

The potentially bioactive pyridoxine (tab.1 ) molecule was selected by virtual screening and its biological activity was determined. The test substances proved to be low-toxic biologically active compounds. It has been established that pyridoxine has pronounced cytoprotective, antioxidant effects and regulates the processes of nitrogen metabolism: transamination, deamination and decarboxylation of amino acids.

**Table 2**

**The effect of metadoxine (90 mg / kg, orally) on the biochemical parameters of the serum of rats on the background of alcoholic hepatitis ( $M \pm \sigma$ ;  $n = 6$ )**

Indicator	Experimental groups		
	Intact	Alcoholic hepatitis	Alcoholic hepatitis + metadoxine
1	2	3	4
	Activity		
AST, unit/l	227,23±6	245,46±12,80*	238,13±2,77**
ALT, unit/l	55,83±3,68	59,17±4,01*	73,0±3,89**
GGT, unit/l	0,99±0,21	2,74±0,53*	1,01±0,14**
CT, mmol/min·mg protein	2,07±0,08	1,51±0,10*	1,83±0,18**
	Contents		
Total protein, g/l	63,17±0,70	68,33±1,41*	66,67±1,04**
Total cholesterol, mmol/l	1,61±0,06	0,92±0,12*	2,2±0,19**
Triglycerides, mmol/l	1,23±0,41	3,94±0,66*	3,0±0,49**

Note: \* -  $p < 0.05$  in relation to intact; \*\* -  $p < 0.05$  in relation to the group of animals with alcoholic hepatitis

In the group of animals to which metadoxine was introduced on the background of alcoholic hepatitis, the activity of AST decreased in relation to the group of animals with hypertension (tab.2), but did not reach the control values. ALT activity has a longer half-life and is normalized by the latter compared to other enzymes. Prophylactic introduction of metadoxine led to a decrease in GGT activity by 2.7 times compared with animals with alcoholic hepatitis. The results show that metadoxine increases the enzymatic activity of CT in animals with alcoholic hepatitis by 1.2 times. Cholesterol decreased 1.75 times and triglycerides increased 3.2 times.

### Conclusions:

1. Computer prediction of the biological activity of pyridoxine was performed using the PASS program. The predictions of the probable activity (0.4–0.6) are high, which indicates that the compound has a similar effect to the experimental one. Therefore, it is advisable to confirm the presence of biological activity in vivo.

2. The following results were obtained in in vivo experiments, prophylactic

administration of metadoxine to animals with alcoholic hepatitis led to stabilization of levels of total protein, triglycerides, in comparison with animals of control pathology, which were not administered metadoxine.

#### **LIST OF LITERATURE:**

1. *Звягинцева Т.Д., Чернобай А.И.* Хронические заболевания печени. Руководство для врачей. 2-е изд. – Харьков. – 2014. - 236 с.
2. *Лопаткина Т.Н.* Алкогольная болезнь печени. - М.: Форте-принт. - 2012. - 44 с.
3. *Буеверов А.О.* Многоликий стеатогепатит // Клини. перспективы гастроэнтерол., гепатол. – 2012. – № 3. - С. 3-9.
4. Tietz N.W. Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. - 5th Edition. - 2013. - 2256 p.
5. *Ивашкин В.Т., Маевская М.В.* Алкогольно-вирусные заболевания печени. - М.: Литера. - 2007. - 160 с.
6. *Кляритская И.Л.* Патологическое значение противовоспалительных цитокинов в формировании и прогрессировании фиброза при алкогольном гепатите / И.Л. Кляритская, Е.И. Стилиди // Эксперим. и клинич. гастроэнтерология. – 2013. – № 4. - С. 13-20.
7. *Piulats E.* Pyridoxine as a protector against oxidative stress // Eur. J. Biochem.- 2001.- Vol. 268.- P. 139-143.
8. *Діденко В.І.* Морфофункціональні зміни печінки щурів з експериментальним гепатитом в умовах дисбалансу оксиду азоту // В.І. Діденко, І.А. Кленіна, А.І. Руденко та ін. // Гастроентерологія. – 2014. – Т. 54, №4. - С. 48-54.
9. *Петров А.Н.,* Разработка экспериментальных моделей алкогольного гепатита различной степени тяжести / А.Н. Петров, М.К. Шевчук, Е.К. Георгианова и др. // Биомед. журн. - 2015. - Т. 16. - С. 187-202.