

SCI-CONF.COM.UA

PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT



**PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 18-20, 2021**

**KYIV
2021**

PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

18-20 April 2021

Kyiv, Ukraine

2021

UDC 001.1

The 8th International scientific and practical conference “Priority directions of science and technology development” (April 18-20, 2021) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2021. 1170 p.

ISBN 978-966-8219-84-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Priority directions of science and technology development. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-priority-directions-of-science-and-technology-development-18-20-aprelya-2021-goda-kyiv-ukraina-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: kyiv@sci-conf.com.ua

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

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

©2021 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

1. *Гандзюк Т., Приліпко Т. М.* 22
ОЦІНКА М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПТИЦІ ЗА
ВИКОРИСТАННЯ В РАЦІОНАХ М'ЯСНОЇ ПТИЦІ
ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ
2. *Горобей В., Богуславский Р.* 25
РАЗРАБОТКА МОЛОТИЛКИ-ТЕРКИ СЕЛЕКЦИОННОЙ ДЛЯ
ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР
3. *Дулкай Є. І., Приліпко Т. М.* 33
ПРОДУКТИВНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ЗА
ЗГОДОВУВАННЯ ДОБАВКИ ІЗ АКВАКУЛЬТУРИ
4. *Іщенко О. А., Островський М. М.* 36
АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРАХУНКУ КОМПОНЕНТІВ МОЛОКА
НА ЕТАПІ НОРМАЛІЗАЦІЇ
5. *Мірошник Н. О.* 40
ФАРАОН
6. *Шапакидзе Е. Д.* 45
ИНВЕСТИРОВАНИЕ В ШЕЛКОВОДСТВЕ - ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ
ФАКТОР ВОЗРОЖДЕНИЯ ОТРАСЛИ
7. *Яківчук Н., Приліпко Т. М.* 51
ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНЕ ЖИВЛЕННЯ ПІДСИСНОГО
МОЛОДНЯКУ М'ЯСНОГО СИМЕНТАЛУ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ
КОМПЛЕКСНОГО СЕЛЕНОВМІСНОГО ПРЕПАРАТУ В
УМОВАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

8. *Антонюк А. А., Швидка А. М.* 56
ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОФІТІЇ СОБАК
9. *Швидка А. М.* 60
ПОШИРЕНІСТЬ ДЕРМАТИТІВ СОБАК ЗОНИ
ОБСЛУГОВУВАННЯ КЛІНІКИ «ЗООСФЕРА»

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

10. *Беца В. Л., Тях Ю. Ю., Ярема Ю. М., Субота Г. М.* 63
ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ БДЖІЛЬНИЦТВА У НПП
«СИНЕВИР»
11. *Васильєва Т. В., Коваленко С. Г., Немерцалов В. В.* 67
ЗБОРИ ПРОФЕСОРІВ НОВОРОСІЙСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ Я.
ВАЛЬЦА ТА Л. РІШАВІ У ГЕРБАРІЇ ОДЕСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
(MSUD)
12. *Кулачок А. П., Туницька О. М.* 74
ВПЛИВ ВІТАМІНУ Е НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО

ОРГАНІЗМУ

13. **Маленко Я. В., Кабак О. М.** 76
ТАКСОНОМІЧНИЙ ФОНД РОДИНИ ASTERACEAE
УРБАНОФЛОРИ МІСТА КРИВИЙ РІГ
14. **Набиева Ф. Х., Ибрагимов А. Ш.** 81
SILYBUM MARIANUM (L.) GAERTN. F. ALBA – НОВИЙ ДЛЯ
ФЛОРИ АПШЕРОНА, АЗЕРБАЙДЖАНА И ВСЕГО КАВКАЗА
15. **Сарафинюк П. В., Федоришена І. В.** 86
ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У
СТУДЕНТОК З РІЗНОЮ МАСОЮ ТІЛА НА ПОЧАТКУ
НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ МЕДИЧНОМУ УЧБОВОМУ ЗАКЛАДІ
16. **Ткаченко М. С., Туницька О. М.** 90
ІСТОРІЯ ВІДКРИТТЯ АНТИМІКРОБНИХ ПЕПТИДІВ
17. **Шегеда І. М., Сандецька Н. В., Кірізій Д. А.** 92
ЗАЛЕЖНІСТЬ ВМІСТУ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У
ПРАПОРЦЕВИХ ЛИСТКАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ВІД УМОВ
АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

18. **Gevorgyan S. A., Goncharenko V. I., Svirepo P. V.** 97
CHANGES IN THE ANALYSIS OF PATIENTS WITH
ASYMPTOMATIC COURSE AND JAUNDICE IN THE PRE- AND
POSTOPERATIVE PERIODS OF CHOLEDOCHOLITASIS
19. **Shevchenko V. P., Kopytsa T. V., Shevchenko V. V., Suharev A. B.** 99
UMBILICAL METASTASIS (OR SISTER MARY JOSEPH'S
NODULE) AS A FIRST MANIFESTATION OF ADVANCED
OVARIAN CANCER
20. **Берестюк Л. В., Осип М. А.** 101
ПРАВИЛЬНА ПОСТАВА – ЗАПОРУКА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ
МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ
21. **Варивончик Д. В.** 104
МЕДИКО-СТАТИСТИЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЗАХВОРЮВАННЯ
НА ГОСТРЕ ПРОФЕСІЙНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ COVID-19
ПРАЦІВНИКІВ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
22. **Володіна А. Д., Лещенко С. О.** 110
ПРОБЛЕМА ЛІКУВАННЯ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОГО
ТУБЕРКУЛЬОЗУ (МРТБ)
23. **Глазков Е. О., Рубан Е. В., Галицька Л. М.** 113
ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ
СТУДЕНТІВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ
ОСВІТИ
24. **Губіна Н. В., Купновицька І. Г.** 117
ЦИСТАТИН С У ХВОРИХ З ПОЧАТКОВИМИ СТАДІЯМИ
ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК НА ТЛІ ОЖИРІННЯ

25.	Коновалова Н. В., Войстрик В. І., Гаврилюк К. А., Романюк П. Р.	120
	СИНДРОМ ПОДОВЖЕНОГО ІНТЕРВАЛУ QT ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ФТОРХІНОЛОНІВ У ПАЦІЄНТІВ З COVID-19	
26.	Лисенко К. Є., Слищенко Р. В., Овчаренко І. А.	123
	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СВОЄЧАСНОГО ВИЯВЛЕННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ	
27.	Ляшук І. М., Осип М. А.	125
	СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	
28.	Мансиров Асиф Баглар огли, Литовченко В. О., Гарячий Є. В., Литовченко А. В.	128
	РОЗСВЕРДЛЮВАННЯ КІСТКОВО-МОЗКОВОГО КАНАЛУ ПРИ ІНТРАМЕДУЛЯРНОМУ БЛОКУЮЧОМУ ОСТЕОСИНТЕЗІ	
29.	Овчаренко І. А., Федоренко О. В.	133
	КЛІНІКО-ІМУНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ДІТЕЙ З ПЕРИНАТАЛЬНОЮ ВІЛ-ІНФЕКЦІЄЮ	
30.	Олексієнко І. В., Шереметьєв В. О.	135
	ПЕРЕВ'ЯЗУВАННЯ МАТКОВИХ АРТЕРІЙ В АКУШЕРСТВІ	
31.	Попова Н. Г., Амірян Д. С.	137
	РОЗВИТОК АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ MICOBACTERIUM TUBERCULOSIS ПРИ НЕРАЦІОНАЛЬНІЙ ТЕРАПІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ	
32.	Рушай А. К., Лисайчук Ю. С., Ковальчук В. С., Мартыничук А. А., Байда М. В.	140
	КОЛЬЦЕВЫЕ ФИКСАТОРЫ В ЛЕЧЕНИИ НЕСРАЩЕНИЙ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ	
33.	Сергеев В. М.	146
	НЕОРДИНАРНИЙ ВИПАДОК В РОБОТІ ЛІКАРЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ (РЕФЛЕСОТЕРАПЕВТА)	
34.	Сирбу Н. П., Кухар А. В., Соловей В. М.	150
	ПОШУК КРАЩИХ СПОСОБІВ ЗАПОБІГТИ ПІСЛЯПОЛОГОВІЙ КРОВОТЕЧІ	
35.	Слепченко М. Ю., Харченко Е. О., Власенко О. В.	154
	ВПЛИВ ЛАТЕНТНОЇ ВЕБ ІНФЕКЦІЇ НА ВМІСТ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ КРОВІ ДІТЕЙ З РОТАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ	
36.	Стасів І. Д., Рижик В. М.	156
	МІСЦЕ КОМПРЕСІЙНОЇ ЕЛАСТОГРАФІЇ У МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧНОМУ УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ДОСЛІДЖЕННІ ПРИ ВИЯВЛЕННІ ТА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ДЕРМОЇДНИХ КІСТ ЯЄЧНИКІВ	
37.	Суворкіна А. Г., Тихонова Л. В.	160
	ПОРІВНЯННЯ ВИРАЖЕНИХ МІСЦЕВИХ СПЕКТРАЛЬНИХ ЗМІН ТА ЗМІН НЕЙРОННОЇ АКТИВНОСТІ, ЩО ВІДОБРАЖАЄ ЗОРОВІ ПОРУШЕННЯ ПРИ ЗАДНІЙ КОРКОВІЙ АТРОФІЇ, ІЗ	

	ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЕГ ДОСЛІДЖЕНЬ	
38.	Фера М. О., Фера О. В., Білишук Л. М., Бокоч А. В., Гончарук-Хомин М. Ю., Форос А. І., Пензелик І. В. ГІГІЄНІЧНА ДІАГНОСТИКА ТА ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ ВИДІВ ПРИКУСУ СЕРЕД ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІКОМ 12-14 РОКІВ	162
39.	Фоменко К. Н. ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МАТРИЧНЫХ БЕЛКОВ	168
40.	Чумак Т. Э., Панченко Л. В., Пугач Е. А. ЛЕЧЕНИЕ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ	171
	ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	
41.	Кривошапка О. В., Амірян Д. С. НАНОТЕХНОЛОГІЇ У ТАРГЕТНІЙ ТЕРАПІЇ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ	177
42.	Михалик О. І., Коваленко М. М. РІДКІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ АНТИСЕПТИЧНОЇ ДІЇ	180
43.	Хайтович М. В., Дідковський В. Л., Леус Є. В. КЛІНІКО-ФАРМАКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИКІВ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ	187
	ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
44.	Sliusarchuk L., Zheleznova L., Shtokvysh O. SYNTHESIS AND STRUCTURE OF COBALT (II) SUCCINATES WITH PYRIDINE OR PHENANTHROLINE	191
45.	Ващук О. З., Власенко Н. Є., Зульфїгаров А. О. ОЧИСТКА СТИЧНИХ ВОД МЕТОДОМ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ	194
46.	Кияновський Н. І., Коваленко І. В., Зульфїгаров А. О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАНОТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНІЙ НАУЦІ	197
47.	Климко Ю. Є. АДАМАНТИЛВМІСНІ ТІОГІДАНТОЇНИ	200
48.	Мустяца О. Н. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СОЛЬОВИХ ІОН- ПРОВІДНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ КАРБОКСИЛАТІВ І ТІОЦІАНАТІВ ЛУЖНИХ МЕТАЛІВ	202
49.	Саевич О. В., Чернушенко Е. А. МОДИФИКАЦІЯ ФІЗИКО-ХІМІЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛИСАХАРИДОВ МИКРОВОЛНОВЫМ ПОЛЕМ	209
50.	Складанюк М. Б., Демидюк Д. Т. ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ НА ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	212

51. **Ткач В. В., Аненкова О. В., Шевчук І. М., Гірка О. Ю.** 214
ЦІКАВІ ЗАДАЧКИ В БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ
«МОЛЬ. КІЛЬКІСТЬ РЕЧОВИНИ»

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

52. **Fedoseeva A., Penkin Yu.** 218
THE COMPLEX REPRESENTATION QUANTITY OF FULL
INFORMATION IN THE BIOINFORMATION STRUCTURAL
ANALYSES TASKS
53. **Malogulko Yu. V., Holovko T. I.** 226
THE PROBLEMS OF DISTRIBUTED GENERATION
FUNCTIONING IN DISTRIBUTION POWER NETWORKS
54. **Romanovska O., Kuziuk O.** 233
TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF QUINOA CEREALS
55. **Spivak V., Vernudin A.** 237
NANO-ELECTRONICS SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL
PUBLICATIONS. NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF
UKRAINE "IGOR SIKORSKY KYIV POLYTECHNIC INSTITUTE"
ELECTRONIC DEPARTMENT
56. **Zagoruiko A. V., Valenda N. A.** 243
RESEARCH OF METHODS FOR EXTRACTING INFORMATION
FROM UNSTRUCTURED NATURAL LANGUAGE TEXTS
57. **Бойко Н. І., Бокіш К. Е.** 249
ВИКОРИСТАННЯ ГЛИБОКИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ У
SCIENCEART
58. **Бойко Н. І., Яцків М. В.** 256
СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ СТРЕСУ ПІД ЧАС РОБОТИ ЗА
ДОПОМОГОЮ СМАРТФОНІВ ТА ПЕРЕНОСНИХ ДАТЧИКІВ
59. **Качанов П. О., Литвяк О. М., Дурєєв В. О.** 261
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ГІДРОМЕХАНІЧНОГО
РЕГУЛЯТОРА ОБЕРТІВ ВІЛЬНОЇ ТУРБИНИ ТУРБОВАЛЬНОГО
ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА
60. **Корнієнко І. С.** 267
ОЦІНКА НАВЕДЕНОЇ ПОЗДОВЖНЬОЇ ЕЛЕКТРОРУШІЙНОЇ
СИЛИ НА МЕТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТАХ ПІДЗЕМНОГО
ОПТИЧНОГО КАБЕЛЮ
61. **Косик Д. О., Валенда Н. А.** 272
МАРКЕРИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ – ЯК МОЖЛИВІСТЬ
ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕАЛЬНОГО СВІТУ
62. **Лежнюк П. Д., Мовчанюк М. І.** 277
ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТАНЬ БАЛАНСУВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНІЙ СИСТЕМІ З ВІДНОВЛЮВАНИМИ
ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ
63. **Маринич І. А., Єрьоменко В. О.** 283
ВАЖЛИВІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

64.	Олійник М. І., Дзюба Н. А. ВТОРИННА РИБНА СИРОВИНИ ЯК ДЖЕРЕЛО ОТРИМАННЯ ПРОТЕЇНІВ	286
65.	Ошовський В. Я. ПЕРСПЕКТИВИ ГЛИБОКОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ СТАЛЬНИХ ВИРОБІВ	290
66.	Педяш В. В., Федоренко А. С., Шамиур И. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА КАНАЛОВ ВОСПИ С КВАДРАТУРНОЙ АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ	297
67.	Рябоволова А. О., Білоус Н. В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРОБКИ ДОДАТКУ ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛОЖЕННЯ ТА ОРІЄНТАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ У ПРОСТОРІ	302
68.	Талалаєв В. О., Поставна Л. П. МОДЕЛІ ІТ-ПОТРЕБ ПРИКЛАДНИХ СИСТЕМ І ПРОЕКТУВАННЯ ЇХ ІТ-АРХІТЕКТУРИ	307
69.	Халилова-Чуваєва Ю. О., Озерова Н. Ю. ТЕХНІЧНІ ІННОВАЦІЇ В ГОТЕЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ	311
70.	Юрченко Б. О. ONTOLOGY FOR STORING INFORMATION FOR INTEGRATION OF DISTRIBUTED HETEROGENEOUS SOURCES	315

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

71.	Журавльова З. Ю., Чернобровкін А. В. АНТИПЛОСЬКА ЗАДАЧА ТЕОРІЇ ПРУЖНОСТІ ДЛЯ ПРЯМОКУТНОЇ ОБЛАСТІ З ВЕРТИКАЛЬНИМ ДЕФЕКТОМ	319
72.	Зозуля С. А., Правдивий А. М., Стефурак О. М., Загиней А. Ю. МОДЕЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ НЕГЛАСНОГО ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПОТЕНЦІЙНИМ ПОРУШНИКОМ	323
73.	Калайда О. Ф. ПОБУДОВА ГІБРИДНИХ АПРОКСИМАНТ ФУНКЦІЙ	329
74.	Калайда О. Ф. РЕКУРЕНТНИЙ АЛГОРИФМ ПОБУДОВИ КОЛОКАНТ ФУНКЦІЙ З КРАТНИМИ ВУЗЛАМИ КОЛОКАЦІЇ	331
75.	Калайда О. Ф. РЕКУРЕНТНИЙ АЛГОРИТМ ПІДВИЩЕНОЇ ТОЧНОСТІ ПОБУДОВИ КОЛОКАНТ ФУНКЦІЙ ЗА ПРОСТИМИ ВУЗЛАМИ КОЛОКАЦІЇ	333
76.	Калайда О. Ф. ПРО НЕКОРЕКТНІСТЬ ЧИСЕЛЬНОГО ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ	336
77.	Михайлов А. І. ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРА ЕКРАНУВАННЯ ДЛЯ 1S ЕЛЕКТРОНІВ У ЗВ'ЯЗАНОМУ АТОМІ ЗА СПІВВІДНОШЕННЯМ ІНТЕНСИВНОСТІ КОГЕРЕНТНОГО ТА НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЮВАННЯ РЕНТГЕНІВСЬКИХ	339

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

78. *Андрійчук Т. В., Власенко Р. П., Брошко М. В.* 342
РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЧОРНОГО МОРЯ
79. *Борисюк П. Г.* 346
ТРАНСПОРТ ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ МІСТА КИЄВА
80. *Мольчак Я. О., Мисковець І. Я.* 353
ПРИРОДНА ВОДОЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

АРХИТЕКТУРА

81. *Ковальська Г. Л., Украса Т. В.* 359
ВПЛИВ АРХІТЕКТУРИ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ НА
ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДІТЕЙ
82. *Мазур Т. М., Король Є. І.* 363
РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНИХ ВИРОБНИЧИХ ТЕРИТОРІЙ
ЛЬВІВЩИНИ (МІСТОБУДІВНИЙ АСПЕКТ)
83. *Попович Д. С.* 368
КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНОГО ЖИТЛА В ІСТОРИЧНИХ
РАЙОНАХ ВЕЛИКИХ МІСТ
84. *Рибалка М. А., Семикіна О. В.* 371
ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАЛЬНИХ ТА АРХІТЕКТУРНИХ
РІШЕНЬ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОФІСНИХ КОМПЛЕКСІВ
85. *Яровицька Н. А., Зоря В. Р.* 375
ПРОМИСЛОВИЙ ДИЗАЙН ЯК ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНА
ГЕНЕЗА
86. *Яровицька Н. А., Мархай Н. С.* 379
НЕЙРОАРХІТЕКТУРА ЯК ПРИНЦИП ЛЮДСЬКОЇ
ЖИТТЄВОСТІ

АСТРОНОМИЯ

87. *Штаюра О. П.* 383
КОМЕТА ЧУРЮМОВА-ГЕРАСИМЕНКО

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

88. *Ахметова А. Ж., Дауренбекулы Алиби* 390
УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО
ОБУЧЕНИЯ
89. *Бабко М. Ф.* 395
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ
УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ І ЛІТЕРАТУРИ
90. *Білоусова Н. В., Долматова М. П., Насилівська І. В., Корзун О. В.* 400
ТРУДНОЩІ ПІД ЧАС ЧИТАННЯ ТЕКСТІВ З ПРИРОДНИЧОЇ ТА

МОВНО-ЛІТЕРАТУРНОЇ ОСВІТНІХ ГАЛУЗЕЙ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

91. **Гращенкова Ж. В., Коваленко Ю. М.** 404
ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРІВ ЗА
СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «МЕНЕДЖМЕНТ У СПОРТИВНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ»
92. **Загребельний С. Л., Загребельна О. О.** 409
ПОБУДОВА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ЗНАХОДЖЕННЯ
КОРЕНЯ НЕЛІНІЙНОГО РІВНЯННЯ МЕТОДОМ ДИХОТОМІЇ
93. **Звєкова В. К., Михай М. Г.** 414
ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ РОЛЬ У РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО
МИСЛЕННЯ ДІТЕЙ ПОЧАТКОВОЇ ЛАНКИ
94. **Звєкова В. К., Тулуш-Бопре М. І.** 419
МЕТОДИКА МОНТЕССОРІ – ВИКЛИК УСІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ
СИСТЕМІ
95. **Золотарьова А. В.** 424
ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З УРАХУВАННЯМ
ВИМОГ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТРАЄКТОРІЙ
96. **Іващенко І. І.** 429
СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ
ОСВІТИ
97. **Калиняк М. А., Олійник І. В.** 436
ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ
ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА
98. **Ковшар О. В., Дудник Д. О., Зарубіна Є. В.** 442
ВПЛИВ ДИТЯЧО-БАТЬКІВСЬКИХ ВІДНОСИН В ПРОЦЕСІ
СТАНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ ДОШКІЛЬНИКА
99. **Костюк Ю. А., Шеверун В. С.** 447
РОЗВИТОК ПОТРЕБИ ФІЗИЧНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
100. **Легостаєва Т. В., Котлярова А. Д.** 452
ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ВИКЛАДАННЯ
БІОЛОГІЇ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
101. **Ломоносова Н. О.** 455
ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ НАВЧАННЯ В СУЧАСНІЙ
ПЕДАГОГІЦІ
102. **Лук'яник Л. В., Бенесько С. О.** 461
ЗБАГАЧЕННЯ МОВЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ
ЕТНОКУЛЬТУРОЗНАВЧОЮ ЛЕКСИКОЮ
103. **Лук'яник Л. В., Козяр Т. А.** 466
ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ
ГРАМАТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ НА ФОНЕТИЧНІЙ ОСНОВІ В
ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

104.	Наконечна А. А. ФОРМУВАННЯ ФОНЕТИЧНИХ НАВИЧОК ЗАСОБАМИ МАЛИХ ПОЕТИЧНИХ ФОРМ	473
105.	Орленко Н. А., Пахомов В. И., Лукашова И. В., Старостина К. В. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ІНВАСПОРТА В УКРАЇНІ	476
106.	Орленко Н. А., Скидан І. В., Величенко М. А., Ракитіна Т. І. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ МЕЗОЦІКЛОВ У СПОРТСМЕНІВ ВАЖКОАТЛЕТІВ	481
107.	Перепелкіна Т. В. ФОРМУВАННЯ Й РОЗВИТОК ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	485
108.	Піднебенна Я. В., Гурьянова Н. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬОГО СМАКУ У ШКОЛЯРІВ	493
109.	Попова Н. О. ДЕМОКРАТИЧНЕ ВИХОВУЮЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК УМОВА ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	497
110.	Ревенко Н. В. ОПРАЦЮВАННЯ ФОРТЕПІАННИХ ТВОРІВ СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ КОМПОЗИТОРІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ФОРТЕПІАНО З УЧНЯМИ СТАРШИХ КЛАСІВ МИСТЕЦЬКОЇ ШКОЛИ	504
111.	Самко А. М. ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ НАВЧАННЯ ДОРΟΣЛИХ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ	509
112.	Сердюк О. П. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ МИСТЕЦТВА	514
113.	Скрипник О. С. ФЕНОМЕН ДИТЯЧОЇ КРЕАТИВНОСТІ В ПЕДАГОГІЧНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ СТУДІЯХ	519
114.	Смотрицька С. І. ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В КОНТЕКСТІ ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	525
115.	Стасів Н. І., Гульчевська В. М. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	531
116.	Хлебїк С. Р., Сарана Д. Ю. ЦІНІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ МОЛОДІ ЯК ОБ'ЄКТ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	537
117.	Цуранова О. О., Піднебенна Я. В. ВПЛИВ МУЗИЧНО-ДИДАКТИЧНИХ ІГОР НА ПІЗНАВАЛЬНУ	544

ДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

118. **Шеліган О. Н.** 547
ПІДПРИЄМНИЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ
ФАХІВЦІВ: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

119. **Васильченко К. В., Павлюк М. М.** 551
ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ
ПОДОЛАННЯ
120. **Галка Ю. Д.** 558
ОБРАЗ БАТЬКІВСЬКОЇ СІМ'Ї, ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА
ПОДРУЖНІ ВІДНОСИНИ ЧОЛОВІКА ТА ЖІНКИ
121. **Гальченко А. І., Муравйов В. О.** 565
АРТ-ТЕРАПІЯ
122. **Гутченко Н. В.** 570
РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ САМООЦІНКИ ОСОБИСТОСТІ У
РІЗНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ
123. **Дзісяк Т. О.** 574
ОСОБЛИВОСТІ ПРОТІКАННЯ ЗАХИСНИХ МЕХАНІЗМІВ У
ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ
124. **Мазоха І. С.** 581
АНАЛІЗ ТЕОРЕТИКО-ЕМПІРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ПОТРЕБОВОЇ СФЕРИ ОСОБИСТОСТІ
125. **Нехаєнко С. І., Осадчий О. В.** 588
ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА МОРАЛЬНО-
ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ
126. **Нічик Л. М.** 595
ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЯЦІЇ МІЖОСОБИСТІСНИХ
КОНФЛІКТІВ У СПІВЗАЛЕЖНИХ ЖІНОК
127. **Павлюк М. М., Атерлей Л., Сірант А., Миголь М.** 603
РІВНІ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК ЖІНОК-
КЕРІВНИКІВ
128. **Павлюк М. М., Костенко Т. С.** 608
ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ КАНАЛЬНОГО ЧИННИКУ НА
ПРОФЕСІЙНУ САМОВИЗНАЧЕНІСТЬ СТАРШОКЛАСНИКІВ
129. **Павлюк М., Кривда Т.** 614
ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА ЙОГО
ЗНАЧЕННЯ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ
130. **Павлюк М. М., Куделіна І. С.** 628
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПСИХОЛОГА ЗІ СТАРШОКЛАСНИКАМИ
131. **Павлюк М. М., Кучер Т. В.** 633
ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВПЕВНЕНOSTІ У СОБІ В
ДОРОСЛИХ

132.	<i>Павлюк М. М., Розумяк О. Р.</i>	638
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ КОНФЛІКТІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ	
133.	<i>Пилипенко М. А., Поллак М. О., Боровик Н. М., Тищенко О. П., Потапенко Н. В.</i>	644
	СУЇЦИДАЛЬНА ПОВЕДІНКА ПІДЛІТКІВ	
134.	<i>Попрядухина Н. Г.</i>	660
	ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ	
135.	<i>Прищак М. Д.</i>	665
	СУБ'ЄКТНО-КОМУНІКАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ОСОБИСТОСТІ	
136.	<i>Сівак Ж. І.</i>	672
	ПЕДАГОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГА	
137.	<i>Ткачук Т. Л., Ган Н. О.</i>	676
	ВИКОРИСТАННЯ АРТ-ТЕРАПІЇ У РОБОТІ З ЖІНКАМИ У ПІСЛЯПОЛОГОВОМУ ПЕРІОДІ	
138.	<i>Ткачук Т. Л., Родічева О. Е.</i>	683
	КОУЧИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ КЕРІВНИКА	
139.	<i>Туриніна О. Л., Беґеєва К. О.</i>	686
	ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ДО УМОВ ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	
140.	<i>Туриніна О. Л., Євсєєва О. В.</i>	693
	ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ ПСИХОТРАВМ БЕЗРОБІТНИХ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ	
141.	<i>Туриніна О. Л., Кіскіна І. О.</i>	700
	ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ БАТЬКІВСЬКО-ДИТЯЧИХ ВЗАЄМИН НА ОСОБИСТІСНИЙ РОЗВИТОК ПІДЛІТКІВ	
142.	<i>Туриніна О. Л., Колесніков О. В.</i>	708
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ НАРКОЗАЛЕЖНИХ ОСІБ	
143.	<i>Туриніна О. Л., Об'єщенко Т. Є.</i>	713
	ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІЖПОКОЛІННИХ КОНФЛІКТІВ У СІМ'Ї	
144.	<i>Федосова Л. О., Крячек І. О.</i>	721
	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТИВНИХ МЕТОДІВ ТА МЕТАФОРИЧНИХ АСОЦІАТИВНИХ КАРТ (МАК) ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ У ХВОРИХ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА ХРОНІЧНИЙ БІЛЬ У СПИНІ	
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ		
145.	<i>Гудим М. С., Яровицька Н. А.</i>	728
	СУСПІЛЬСТВО ТА ВІКОВІ СТЕРЕОТИПИ	

146. *Кальниш Ю. Г., Веліханова Е. Ш., Гарус І. Д., Іванічева А. В., Іщенко С. С., Смолін Н. С.* 732
ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕВІАЦІЇ МОЛОДІ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19 В УМОВАХ КАРАНТИНУ

ЖУРНАЛИСТИКА

147. *Белла М. В.* 737
РОЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

148. *Баглей Л. М.* 741
СУЧАСНЕ СПРИЙНЯТТЯ ЖИВОПИСЦЕМ МИСТЕЦТВА НАТЮРМОРТУ
149. *Бойко В. В.* 747
СИНТЕЗ ГРАФІЧНОГО І ЖИВОПИСНОГО У РОЗКРИТТІ АБСТРАКТНО-ДЕКОРАТИВНИХ КОМПОЗИЦІЙ
150. *Сергієнко С. Б.* 754
УКРАЇНСЬКА ХАТНЯ ІКОНА ЯК ЦІЛІСНА РЕЛІГІЙНО-ХУДОЖНЯ СИСТЕМА
151. *Сергієнко С. Б.* 760
УКРАЇНСЬКИЙ ПОРТРЕТНИЙ ЖИВОПИС XVII–XVIII СТ. ЯК МИСТЕЦЬКА СПАДЩИНА УКРАЇНИ
152. *Шпильчин В. І.* 767
ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ САМЧИКІВСЬКОГО РОЗПИСУ В СУЧАСНИЙ ЕТНОДИЗАЙН
153. *Шпілей Г. В.* 774
МАЛЕНЬКИЕ АКТЁРЫ ЗНАМЕНИТОЙ ШКОЛЫ
154. *Якимчук О. М.* 779
МЕДИТАТИВНІСТЬ ЯК ПРОЯВ ДУХОВНОСТІ У «ТИХИХ ПІСНЯХ» В. СИЛЬВЕСТРОВА

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

155. *Баран Р. Т.* 783
ДЕЩО ІЗ ІСТОРІЇ ПОВІТРОПЛАВАННЯ У ЛЬВОВІ. Ч. I
156. *Белогурова А. Ю., Хвіст В. О.* 792
РУСЬКА ПРАВДА
157. *Кузьмич І. В.* 795
ВІЙСЬКОВА ОРГАНІЗАЦІЯ У ДАВНЬОРУСЬКІЙ ДЕРЖАВІ
158. *Сопельняк А. С.* 800
ПЕРША УКРАЇНСЬКА ЖІНКА-ОФІЦЕР ОЛЕНА СТЕПАНІВ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ПРАЦЬ Я.Р. ДАШКЕВИЧА)
159. *Чернуха О. В., Жуков А. П.* 806
Н. І. ПИРОГОВ: ЗАРОДЖЕННЯ ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВОЇ ХІРУРГІЇ

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

160. **Shuliakov I. M., Shuliakov V. M.** 810
INTER-CULTURAL INTERACTIONS AS A PART OF DIALOGUE
OF CULTURES
161. **Чернуха О. В., Літвіщенко Д. О.** 815
ДЕРКУЛЬСЬКИЙ КІННИЙ ЗАВОД – ПАМ'ЯТКА АРХІТЕКТУРИ
XVIII СТОЛІТТЯ

ЛИТЕРАТУРА

162. **Гречка Л. С.** 820
ФОРМУВАННЯ КОГНІТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ НА
ЗАНЯТТЯХ ЛІТЕРАТУРИ РІДНОГО КРАЮ НА ПРИКЛАДІ
ПИСЬМЕННИКІВ І ПОЕТІВ ПОЛТАВЩИНИ
163. **Радченко В. В.** 825
ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА
ПОБУДОВУ ВІРШОВАНОГО ТЕКСТУ Г. ГАЙВОРОНСЬКОЇ (НА
ПРИКЛАДІ ВІРША «ЯК МАТІР МОВУ РОЗПИНАЛИ»)

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

164. **Матей Ю. Ф., Ямпольська Л. М.** 830
ІДЕОЛОГІЧНА ДОКТРИНА ПАНТЮРКІЗМУ В
КАЗАХСТАНСЬКІЙ ГЕОПОЛІТИЧНІЙ СТРАТЕГІЇ ТУРЕЧЧИНИ
165. **Мигун М. Д.** 837
СИСТЕМА ФІНАНСУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В
ПІВДЕННО – ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ
166. **Панасюк Б. О.** 842
ПОМАРАНЧЕВА РЕВОЛЮЦІЯ В УКРАЇНІ: ПЕРЕДУМОВИ ТА
ПОЛІТИЧНІ НАСЛІДКИ

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

167. **Бісик О. Ю.** 849
СКЛАД ФРАЗЕОСЕМАНТИЧНОГО ПОЛЯ «ЕМОЦІЙНІ СТАНИ
ЛЮДИНИ» У ФРАНЦУЗЬКІЙ КАРТИНІ СВІТУ
168. **Богомаз М. С.** 853
ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНЕ ПОЛЕ «ЛЮДИНА ТА ЇЇ
ХАРАКТЕРИСТИКА» У ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВІ ШВЕЙЦАРІЇ
169. **Вовкодав О. Ю.** 862
СЛОВНИК І ДЕФІНІЦІЯ ЯК ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЧАСТИНИ
ТЛУМАЧЕННЯ ЗНАЧЕННЯ АБСТРАКТНИХ ІМЕННИКІВ
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
170. **Іваницька Н. Л., Іващенко В. О.** 866
ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ СЕМ В ІМЕННИКОВИХ СЛОВОНАЗВАХ
СИНОНІМІЧНОГО РЯДУ З ДОМІНАНТОЮ «ПЕРЕВІРКА» ТА
ЇХ СИНСЕМАНТИЧНЕ ВИРАЖЕННЯ

171. **Куликова В. Г., Черткова Є. М.** 871
 ФУНКЦІОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
 НЕОЛОГІЗМІВ У ФРАНЦУЗЬКИХ РЕКЛАМНИХ
 ПОВІДОМЛЕННЯХ
172. **Лагдан С. П.** 878
 ГРАМОТНІСТЬ ЯК ЗАПОРУКА ПРОФЕСІЙНОГО УСПІХУ
173. **Лазірко Н. О., Одинак С. М.** 882
 ЖАНРОВІ ОЗНАКИ НУАРУ В РОМАНІ ДЖОНА ФАУЛЗА
 «КОЛЕКЦІОНЕР»
174. **Міткова В. Ю., Лук'янченко І. О.** 887
 ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНІ ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ ПОРТРЕТУ
 ПЕРСОНАЖУ У РОМАНІ Г. РАЙДЕРА ХАГГАРДА «FAIR
 MARGARET»
175. **Самець В. В.** 894
 ФОРМУВАННЯ МЕДІАКУЛЬТУРИ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ
 МОВИ

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

176. **Гончаров Г. М.** 899
 ЛЮДСЬКЕ БУТТЯ В ОБМЕЖЕНОМУ ПРОСТОРІ ЯК СПОСІБ
 ДОСКОНАЛОГО САМОРОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ
177. **Яровицька Н. А., Харакозов М. П.** 904
 ФІЛОСОФІЯ І АРХІТЕКТУРА В КОНТЕКСТІ
 ПОСТМОДЕРНІЗМУ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

178. **Korepanov O. S., Osedaghene D.** 908
 RISKS OF ENTERPRENEURIAL ACTIVITIES: EVALUATION AND
 DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR THEIR MINIMIZATION
179. **Orynbasarova Ye., Jazykbayeva B., Zhienkulova Zh.** 915
 THE MAIN DIRECTIONS OF LAND AND PROPERTY
 MANAGEMENT
180. **Батракова Т. І., Волошина К. В.** 919
 ФУНКЦІОНУВАННЯ ВАЛЮТНОГО РИНКУ В СУЧАСНИХ
 УМОВАХ
181. **Гітіна Ю. О., Фісуненко Н. О.** 925
 ТІНЬОВА ЕКОНОМІКА, ЯК ЗАГРОЗА СОЦІАЛЬНО-
 ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ
182. **Ковалёва Т. Ю.** 928
 THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN OF
 COMMUNICATION ACTIVITY OF ENTERPRISE
183. **Ковальова В. Ю.** 932
 SYSTEM ANALYSIS IN SYSTEM DESIGN TASK
184. **Кушнір В. С., Шкробтак М. В.** 936
 ОЦІНКА СИСТЕМИ ВИНАГОРОДИ В ОРГАНІЗАЦІЇ

185.	<i>Міщук С. В., Захаркевич Н. П.</i> ФОРМУВАННЯ КОЛЕКТИВУ ОРГАНІЗАЦІЇ	944
186.	<i>Очеретько Л. М., Козирєва Є. О.</i> НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ ЗА ТОВАРИ, (РОБОТИ, ПОСЛУГИ)	948
187.	<i>Очеретько Л. М., Мельник О. М.</i> НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В ЧАСТИНІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	954
188.	<i>Очеретько Л. М., Тиха А. Д.</i> ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗІ	961
189.	<i>Печоріна М. І., Сторожук О. В.</i> АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МИТНОЇ СПРАВИ УКРАЇНИ	965
190.	<i>Прийменко С. О., Гундарева Г. В.</i> МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАВЧАЛЬНИХ РОБОТАХ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ	967
191.	<i>Сук П. Л.</i> ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ НОРМИ АМОРТИЗАЦІЇ ДЛЯ МАЛОЦІННИХ НЕОБОРОТНИХ МАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ	974
192.	<i>Сьомченко В. В., Хмельковська А. В.</i> СТАН ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	980
193.	<i>Сьомченко В. В., Хмельковська Т. В.</i> АНАЛІЗ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА РІВНЯ БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ	986
194.	<i>Тищенко В. Ф., Романюк А. В.</i> ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ДЕКЛАРИРОВАНИЯ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ УКРАИНЫ	991
195.	<i>Щуровська А. Ю., Місюль В. І.</i> СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ СФЕРИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ ТА ТОРГІВЛІ В УКРАЇНІ	996
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ		
196.	<i>Bulich V. V., Bohatyrova M. O.</i> PROSPECTS FOR THE ESTABLISHMENT OF JUVINAL COURTS IN UKRAINE	1001
197.	<i>Kizitskaya V. S., Bohatyrova M. O.</i> MEMORIAL LEGISLATION: EUROPEAN EXPERIENCE AND UKRAINIAN REALITIES	1004
198.	<i>Zyurkevych V. V., Bohatyrova M. O.</i> HOUSE ARREST AS A MEASURE TO ENSURE CRIMINAL PROCEEDINGS IN UKRAINE	1009

199.	<i>Александренко О. В., Женунтій В. І.</i>	1014
	ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ АКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ І ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАВООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	
200.	<i>Андрусяк І. П., Крікало О. Б.</i>	1020
	ДОМАШНЄ ТА СЕКСУАЛЬНЕ НАСИЛЬСТВО ЯК НАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ	
201.	<i>Бабич В. А.</i>	1025
	ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ПРАВ ГРОМАДЯН ПРИ ПРИТЯГНЕННІ ЇХ ДО АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА СКОЄННЯ ПРАВОПОРУШЕННЯ ПЕРЕДБАЧЕНОГО СТАТТЕЮ 44-3 КУПАП	
202.	<i>Бурейко Т., Корогод С. В.</i>	1028
	НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАПОБІГАННЯ ТА ПРОТИДІЇ НЕЗАКОННОМУ ЗБЕРІГАННЮ ЗБРОЇ В УКРАЇНІ	
203.	<i>Василькова В. А.</i>	1031
	ПОНЯТТЯ ТА ОЗНАКИ СТРАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ	
204.	<i>Гарбінська-Руденко А. В., Підгасцька В. В.</i>	1036
	ПРАВОВІ ОСНОВИ ДЕРЖАВНОГО КРЕДИТУ ТА БОРГУ В УКРАЇНІ	
205.	<i>Гришаков Є. Р., Савенко В. П.</i>	1041
	ВИДИ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	
206.	<i>Дяченко Є. Р., Сенько В. В.</i>	1044
	ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ ДО КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ 2001-2021 РОКІВ: ПОЗИТИВНІ ТА НЕГАТИВНІ ТЕНДЕНЦІЇ	
207.	<i>Івашина І. А., Кисельов А. О.</i>	1049
	ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ	
208.	<i>Козак К., Березняк В.</i>	1053
	ВІДМЕЖУВАННЯ ПРЯМОГО ТА НЕПРЯМОГО УМИСЛУ	
209.	<i>Конопольський Б. В.</i>	1056
	ПРАВОВЕ СТАНОВИЩЕ РИМСЬКОЇ ЖІНКИ У ШЛЮБІ	
210.	<i>Коптєвський О. Ю., Сенько В. В.</i>	1059
	ПОНЯТТЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРОСТУПКУ В ЧИННОМУ КРИМІНАЛЬНОМУ КОДЕКСІ УКРАЇНИ	
211.	<i>Корогод С. В., Онуфрієнко Б. С.</i>	1062
	ПЕРЕВИЩЕННЯ ВЛАДИ АБО СЛУЖБОВИХ ПОВНОВАЖЕНЬ ПРАЦІВНИКОМ ПРАВООХОРОННОГО ОРГАНУ	
212.	<i>Корогод С. В., Сауса А. В.</i>	1065
	ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄКТА НЕЗАКОННОГО ЗБАГАЧЕННЯ	
213.	<i>Корогод С. В., Чабаненко Ю. В.</i>	1068
	ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЖОРСТОКЕ ПОВОДЖЕННЯ З ТВАРИНАМИ	

214.	Корон І. Ю. ПРЕТОРСЬКА (БОНІТАРНА) ВЛАСНІСТЬ ЯК ОДИН З ВИДІВ ПРАВА ВЛАСНОСТІ У РИМІ	1074
215.	Лесяк Н. І., Марич Х. М. МЕДІАЦІЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ	1078
216.	Лесяк Н. І. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПОДАТКОВОГО ТА КОНСТИТУЦІЙНОГО ПРАВА УКРАЇНИ	1084
217.	Мельник Н. М., Руденко О. А. ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ СТАТУС ПЕРЕКЛАДАЧА В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ УКРАЇНИ	1090
218.	Могилат В. І. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СКЛАДНОЇ (ЗМІШАНОЇ) ФОРМИ ВИНИ В ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ	1095
219.	Молдова Я. О., Кисельов А. О. АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ДЕРЖАВНОЇ ПРИКОРДОННОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ	1100
220.	Мухамадєєв Н. Р., Людвік В. Д. СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ПОКАРАНЬ ЗА КРИМІНАЛЬНИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ	1104
221.	Мушицький В. О. АСПЕКТИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗЛОЧИНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ НЕЗАКОННИМ ВИДОБУТКОМ І РЕАЛІЗАЦІЄЮ БУРШТИНУ	1108
222.	Наливайко Л. Р., Дяченко Є. Р. МЕХАНІЗМИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ: ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА У ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ З НАЦІОНАЛЬНИМИ ЗАХОДАМИ	1111
223.	Ортинська Н. В., Попруженко М. О. ЗАСТОСУВАННЯ ОБХОДУ ЗАКОНУ В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ	1118
224.	Притула С. А., Руденко О. А. ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ ЦИВІЛЬНОГО СУДОЧИНСТВА	1124
225.	Пугачова Ю. О., Ярошенко А. С. ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ	1130
226.	Радченко Д. Е. ПОНЯТТЯ ЧАСУ ВЧИНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВООПОРУШЕННЯ	1135
227.	Савенко В. П., Балим М. С. ПОНЯТТЯ ТА ЗМІСТ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВА	1139
228.	Савенко В. П., Демидов Р. А. ПОНЯТТЯ ВИНИ ТА ЇЇ ФОРМИ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ	1142

229.	Савенко В. П., Танцюра О. І.	1145
	ПРИХОВУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ	
230.	Слободянюк Р. Л.	1148
	ПРАВОВЕ ПОЛОЖЕННЯ ЛАТИНІВ	
231.	Теличко О. А., Теличко І. О.	1151
	ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КЛЮЧОВИХ СФЕРАХ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ	
232.	Тінін Д. Г., Каргапольцев І. В.	1158
	ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ПРАВООХОРОНЦІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ	
233.	Шевченко О. О., Івахненко С. В.	1162
	ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ ПІД ЧАС НАДАННЯ ПУБЛІЧНИХ ПОСЛУГ ОРГАНАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ	
234.	Ямковий С. І.	1168
	ДО ПИТАННЯ ПРАВОВОГО СТАТУСУ РИМСЬКОГО ГРОМАДЯНИНА	

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА КАНАЛОВ ВОСП С КВАДРАТУРНОЙ АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ

Педяш Владимир Витальевич,

к.т.н., доцент

Федоренко Андрей Сергеевич,

Шамшур Игорь Витальевич,

Студенты

Государственный университет
интеллектуальных технологий и связи
г. Одесса, Украина

Введение. Внедрение услуг широкополосного доступа к сети Интернет и связанных с ним сервисов требует постоянного увеличения пропускной способности телекоммуникационных сетей. Уже несколько десятилетий волоконно-оптические системы передачи (ВОСП) являются основой для построения транспортной сети, а в последнее время активно внедряются на сети доступа. Поэтому усовершенствование методов передачи цифровой информации в ВОСП остается актуальной задачей, требующей поиска компромиссных решений по технико-экономическим показателям системы передачи. Цифровые системы передачи оптической транспортной иерархии (ОТН) применяются на транспортной сети связи и позволяют организовать каналы с пропускной способностью от 2,5 до 100 Гбит/с. Передача сигналов со скоростью 2,7 Гбит/с (OTU1) и 10,7 Гбит/с (OTU2) выполняется при помощи модуляции оптического сигнала по интенсивности. Для передачи цифровых потоков ОТН с большей скоростью (43 Гбит/с для OTU1 и 111,8 Гбит/с для OTU2) применяются более совершенные методы модуляции, обладающие большей помехоустойчивостью. Одним из них является квадратурная амплитудная модуляция (КАМ-М), имеющая сравнительно низкую сложность технической реализации и высокую информационную эффективность [1].

Цель работы. Целью данной работы является исследование параметров качества канала ВОСП ОТН с модуляцией КАМ-М.

Материалы и методы. Для полноценного исследования качественных параметров оптических каналов ВОСП СРК с учетом искажений среды распространения и шумов оптических усилителей целесообразно применять методы имитационного моделирования. В проведенных исследованиях выполнен анализ построения и соответствующих преобразований сигнала в функциональных блоках передатчика и приемника когерентного сигнала канала ВОСП СРК. На основании разработанных математических моделей определены выходная мощность сигнала и шума для определения вероятности ошибки на выходе оптического канала.

Исследования качественных параметров канала ВОСП СРК с КАМ-М ($M=4, 16, 64, \dots$) выполнялись при помощи имитационной модели MatLab, построенной согласно структурной схемы на рис. 1. На вход передатчика подаются двоичные последовательности символов синфазного и квадратурного подканалов, из которых формируется выходной сигнал $\dot{E}_{\text{пер}}(t)$. Далее он проходит через блок ВОЛТ, который вносит линейные и нелинейные искажения среды распространения. Сформированный сигнал с искажениями поступает на выход (С), а на втором выходе (Ш) этого блока формируются колебания $\dot{E}_{\text{сп}}(t)$, эквивалентные по своим энергетическим и спектральным характеристикам суммарному шуму спонтанного излучения каскада оптических усилителей.

Генератор псевдослучайной последовательности символов (ГПСПС) формирует последовательность комплексных символов $\dot{X}_k^{(\text{вх})}$, которые соответствуют заданному исходными данными сигнальному созвездию КАМ-М. На выходе оптического передатчика КАМ-М формируется сигнал с напряженностью электрического поля $\dot{E}_{\text{пер}}(t)$ и средней мощностью $P_{\text{пер}}$.

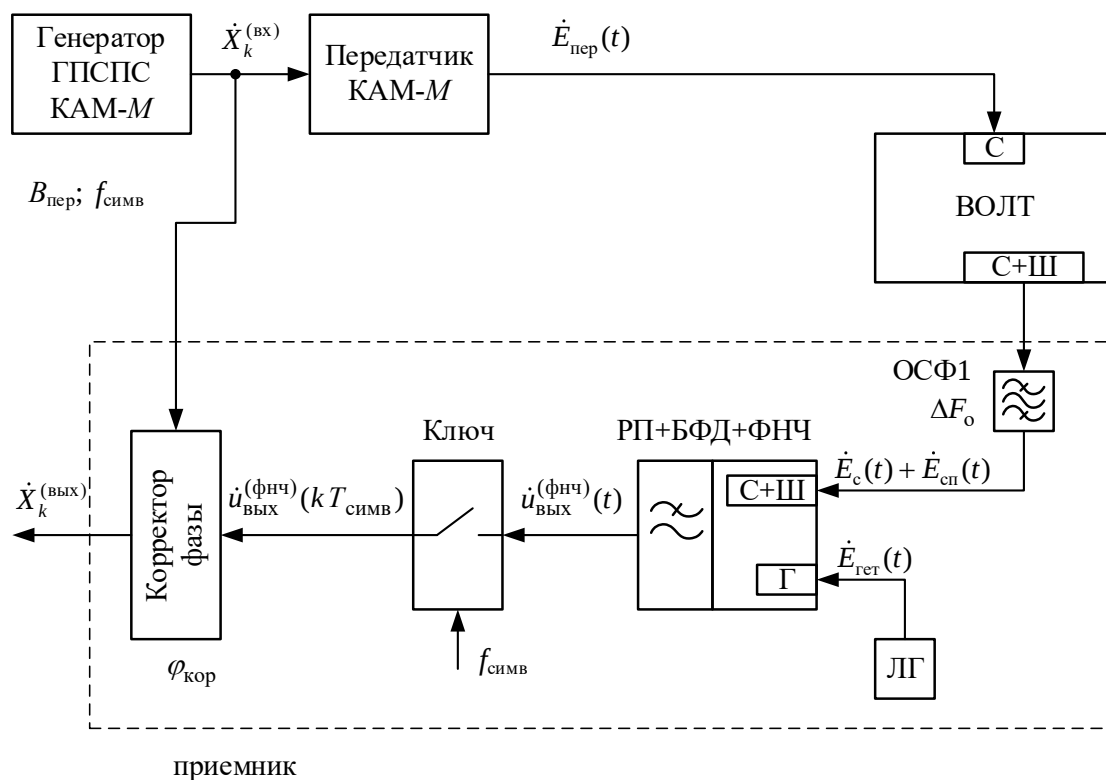


Рис. 1. Структурная схема канала ВОСП СРК с модуляцией КАМ-М

Модель ВОЛТ состоит из $N_{секц}$ оптических секций, каждая из которых содержит оптическое волокно (ОВ) типа G.652 и оптический усилитель на базе волокна, легированного эрбием (EDFA), который полностью устраняет затухание, вносимое ОВ. Модель волокна построена на базе Фурье метода расщепления по физическим факторам, позволяющему корректно вносить линейные и нелинейные искажения в оптический сигнал [2]. Модель ВОЛТ также содержит источник аддитивного шума, параметры которого описаны выше.

В приемнике для выделения амплитудной и фазовой информации используется метод когерентного приема, в роли лазерного гетеродина (ЛГ) используется оптический излучатель с частотой, совпадающей с центральной частотой сигнала передатчика. На выходе фильтра нижних частот (ФНЧ) выделяется огибающая оптического сигнала, которая стробируется с символьным интервалом сигнала КАМ-М.

Сигнал с выхода ключа имеет статический сдвиг фазы, вызванный искажениями в среде распространения. Для его устранения используется корректор фазы, задачей которого является определение угла поворота сигнального созвездия $\varphi_{\text{кор}}$ и внесение соответствующего фазового сдвига в сигнал.

Результаты и обсуждение. Дальнейшие исследования были проведены с целью сопоставления метрик качества предлагаемой обобщенной модели канала при $M = 4$ и наличии нелинейных искажений сигнала в ОВ с результатами работы специализированной модели канала с КАМ-4, разработанной ранее. Для обобщенного варианта модели была вычислена зависимость Q-фактора $Q(P_{\text{пер}}, N_{\text{секц}})$ и оптимальная мощность сигнала передатчика. Они были сравнены с результатами, полученными для модели с КАМ-4 и установлена идентичность полученных параметров качества в контрольных точках.

Далее было проанализировано поведение относительной ошибки модуляции $EVM_{\text{скз}}(P_{\text{пер}}, N_{\text{секц}})$, приведенной на рис. 2. В отличие от Q-фактора, зависимость $EVM_{\text{скз}}$ при $N_{\text{секц}} = \text{const}$ имеет минимум, которому соответствует минимальная вероятность ошибки. Зависимость оптимального значения средней мощности сигнала от параметров ВОЛТ совпадает с установленным ранее показателем мощности по Q-фактору, которая и была использована при сопоставлении результатов имитационного и аналитического моделирования.

В завершение исследований обобщенной модели канала OTU2 с КАМ- M были определены показатели качества для $M=16$. Установлено, что нелинейные искажения сигнала в ОВ проявляются сильнее, поскольку КАМ-16 имеет ненулевой пикфактор сигнала.

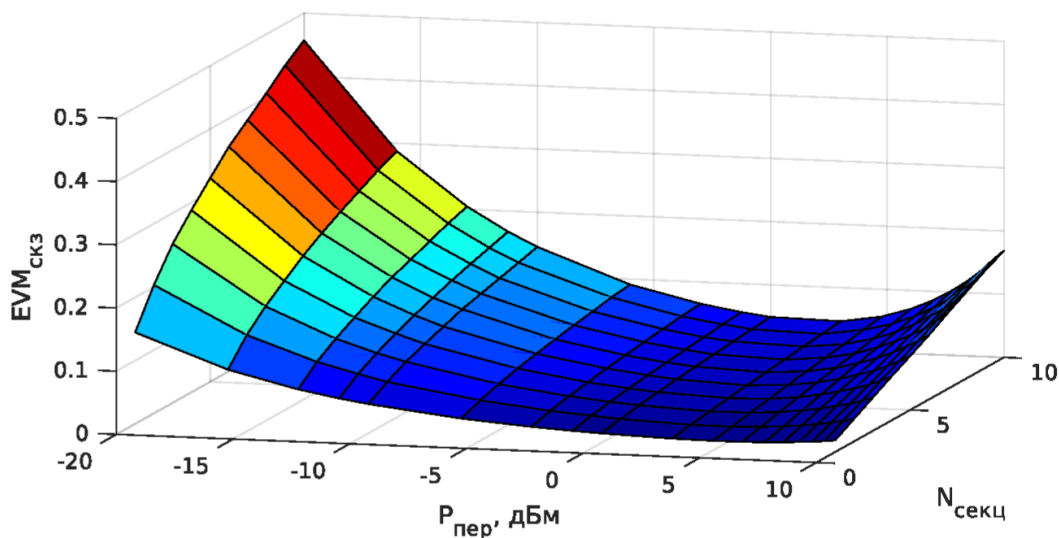


Рис. 2. Параметры качества обобщенной модели канала ВОСП с КАМ-М
($M=4$; OTU2; $n_2=2,6 \cdot 10^{-20} \text{ м}^2/\text{Вт}$)

Выводы. Полученные моделированием MatLab значения $EVM_{\text{скз}}$ при наличии нелинейных искажений сигнала в ОВ ($n_2 \neq 0$) имеют большее значение, чем результаты аналитического расчета. Для проверки достоверности аналитической модели также была вычислена зависимость $EVM_{\text{скз}}$, полученная моделированием в MatLab без нелинейных искажений сигнала в ОВ ($n_2 = 0$). Сопоставление полученных результатов показало достаточную точность и соответствие друг другу обоих вариантов (аналитического и имитационного) математической модели канала ВОСП СРК с КАМ-М.

ЛИТЕРАТУРА

1. Педяш В.В. Влияние фазовой самомодуляции оптического сигнала на качество каналов ВОСП СРК / В.В. Педяш, О.С. Решетникова // Наукові праці ОНАЗ ім. О. С. Попова. – 2010. – № 1. – С. 109-114.
2. Агравал Г.П. Нелинейная волоконная оптика / Пер. с англ. С.В. Черникова и др. Под ред. П.В. Мамышева. — М.: Мир, 1996. — 323 с.

римські громадяни користувалися повним захистом держави та всіма потрібними правами для життя. На нашу думку, саме права римських громадян слугували своєрідним прикладом для сучасної юриспруденції

Список літератури:

1. Підпригора О.А., Харитонов Є.О. Римське право : підруч. Вид. 2-ге Київ : Юрінком Інтер, 2009. 528 с.
2. В. І. Борисова, Л. М. Баранова, М. В. Домашенко. Основи римського приватного права: підруч. / За заг. ред. В. І. Борисової та Л. М. Баранової. Харків: Право, 2008. 224 с.
3. Калюжний Р. А., Вовк В. М. Римське приватне право : підруч. для вищ. навч. закл. Київ, 2014. 240 с.