

**SCI-CONF.COM.UA**

# **TOPICAL ISSUES OF THE DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE**



**ABSTRACTS OF VIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
APRIL 8-10, 2020**

**SOFIA  
2020**

## TABLE OF CONTENTS

1.	<b><i>Bilokur D. O.</i></b> SOME INTERACTIONS OF THYROID PROFILE INDICATORS AND EEG PATTERNS OF INDIVIDUALS FROM CONTAMINATED AREAS OF SUMY REGION.	11
2.	<b><i>Danylenko V.</i></b> UPDATING THE FIELD OF LOGISTICAL PROCESSES MANAGEMENT IN AGRICULTURE.	17
3.	<b><i>Gliebova N., Kovalova V.</i></b> USE OF BENCHMARKING IN THE MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY AND ITS REGIONS.	20
4.	<b><i>Khamroeva S. M.</i></b> THE IMPORTANCE OF THE CORPUS OF SPECIAL TEXTS IN THE LEARNING OF WRITTEN HERITAGE.	28
5.	<b><i>Koval M. N., Sapozhnyk D. I.</i></b> SOFTNESS OF TEXTILE MATERIALS AND ITS IMPORTANCE IN THE FORMATION OF QUALITY AND PROPERTIES OF FINISHED PRODUCTS.	32
6.	<b><i>Kyreia M. V.</i></b> MUSICAL ACTIVITY OF BOHDAN ANTKIV.	40
7.	<b><i>Materynko M.</i></b> DISMISSAL OF JUDGES ON THE RESULT OF NEGATIVE QUALIFICATION ASSESSMENT: PROBLEMS OF LEGAL REGULATION.	50
8.	<b><i>Otarbaeva F., Bekbergenova M.</i></b> SAGÍNDÍQ NIETULLAEVTÍN POEZIYASÍNDÁ ÓZ ÓMIRINIŇ SÁWLELENIWI.	57
9.	<b><i>Ognev V. A., Mishchenko M. M., Mishchenko A. N., Shevchenko A. S.</i></b> ABOUT VALUE AND STUDY OF THE VARIOUS RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF A CEREBRAL STROKE.	62
10.	<b><i>Sakhanda I.</i></b> PLANT RAW MATERIAL FOR TREATMENT OF HYPERTENSION.	70
11.	<b><i>Tsyhanyk L., Abrahamovych O., Abrahamovych U., Farmaha M., Chemes V.</i></b> RELATIONSHIP BETWEEN DECLINE IN BONE MINERAL DENSITY AND DIGESTIVE SYSTEM LESIONS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS.	72

12.	<i>Voskoboynikova H., Dovzhuk V., Konovalova L., Zavertalyuk K.</i> DEFINITIONS OF FORMATION AND DEVELOPMENT FACTORS OF THE WHOLESALE PHARMACEUTICAL MARKET OF BULGARIA.	78
13.	<i>Абабина Н. В.</i> НЕРАВНОВЕСНЫЕ КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПИСАТЕЛЯ.	84
14.	<i>Ананьян Е. Л.</i> СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНА ЛЕКСИКА ТА ЇЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ У ПРОЦЕСІ МАРКУВАННЯ РЕАЛІЙ СУЧАСНОСТІ (НА МАТЕРІАЛІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ).	92
15.	<i>Андриенко М. М., Павлова М. Ю.</i> ПРИЧИНЫ ДВИЖЕНИЯ КАПИТАЛА И ДИНАМИКА ПОСТУПЛЕНИЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ УКРАИНЫ.	95
16.	<i>Антіпов А. О., Величко С. П., Лопаткін Р. Ю.</i> РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ ЦИФРОВИМИ ВИМІРЮВАЛЬНИМИ КОМПЛЕКСАМИ.	102
17.	<i>Альбещенко О. С.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАБИ ФОРМУВАННЯ ТУРИСТИЧНО- ГОТЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ.	113
18.	<i>Атаманчук П. С., Мендерецький В. В., Панчук О. П.</i> ЦІЛЕОРІЄНТОВАНЕ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО- НАУКОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ.	121
19.	<i>Бакун О. В., Скидан Т.</i> ВПЛИВ ПЛАЗМАФЕРЕЗУ НА ІМУНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У ЖІНОК З БЕЗПЛІДДЯМ АСОЦІЙОВАНИМ З ЕНДОМЕТРІОЗОМ ПРИ ЗАПЛІДНЕННІ IN VITRO.	132
20.	<i>Баленко О. І., Тоберт О. Ю.</i> РОЗРОБКА СТРУКТУРИ КОМП'ЮТЕРНИХ КОМПОНЕНТІВ, ЩО ДОЗВОЛЯЮТЬ АВТОМАТИЗУВАТИ ПРОЦЕС РОЗСИЛКИ ПОВІДОМЛЕНЬ МІЖ КОРИСТУВАЧАМИ ПОШТОВИХ СЕРВІСІВ.	141
21.	<i>Березовська Л. І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СОЦІАЛЬНОГО ПРАЦІВНИКА.	149
22.	<i>Бразалій Л. П.</i> З ДОСВІДУ ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.	156
23.	<i>Вергеліс В. І.</i> ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА ПОКАЗНИКИ ЛАБОРАТОРНОЇ СХОЖОСТІ РІЗНИХ ВИДІВ САСТАСЕАЕ.	162

24.	<b><i>Верстяк А. В., Верстяк О. М.</i></b> ДЕФІНІЦІЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ.	170
25.	<b><i>Вовк О. М., Ковальчук А. М., Тхор А. Я.</i></b> ТЕХНОЛОГІЙ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПРОЦЕСІВ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.	174
26.	<b><i>Воробець А. Б., Готич Р. І.</i></b> АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ ОКЛЮЗІЙНОЇ ПОВЕРХНІ МОЛЯРІВ З ПОЗИЦІЇ ОДОНТОГЛІФІКИ.	180
27.	<b><i>Галунець Н. І.</i></b> НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДО ЗМІН У КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.	186
28.	<b><i>Гончар Ю. М.</i></b> КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОЇ НИЗЬКОЛАКТОЗНОЇ СОУСНОЇ ПРОДУКЦІЇ.	192
29.	<b><i>Гнатенко Є. П.</i></b> СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА.	199
30.	<b><i>Григоренко С. М., Лись Д. А., Лівійський Л. В., Кордюк В. В.</i></b> ВИЗНАЧЕННЯ ПОЧАТКОВИХ ДОСТАТНІХ УМОВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ КВАДРОКАПТЕРУ НА ПЛАТФОРМІ ARDUINO NANO.	205
31.	<b><i>Гулей Л. О.</i></b> ОПТИМІЗАЦІЯ КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АЛЕРГІЧНІ ДЕРМАТОЗИ З ДИФУЗНИМИ УРАЖЕННЯМИ ПЕЧІНКИ НЕВІРУСНОГО ГЕНЕЗУ.	211
32.	<b><i>Дичко Д. В.</i></b> ПСИХОФІЗИЧНИЙ СТАТУС СЛІПИХ ТА СЛАБКОЗОРИХ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.	221
33.	<b><i>Дуганець В. І., Поліщук А. В., Шевцова А. В.</i></b> ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АГРАРНО-ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ В ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ.	227
34.	<b><i>Жарков А. В.</i></b> РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ ПРОГРАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІНОМА ЛАГРАНЖА ДЛЯ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ІПЕВТ.	235
35.	<b><i>Загоруй Л. П., Калініна Г. П., Мазур Т. Г.</i></b> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КАРОТИНОВМІСНИХ ОВОЧЕВИХ ПОРОШКІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ.	245

36. **Иванов Е. М., Иванов А. Е., Козинчук С. Я., Саенко В. А.** 251  
АЛГОРИТМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ ЗАЦЕПЛЕНИЙ  
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ  
ЕСКД В СРЕДЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
37. **Иноземцев А. В.** 257  
РЕЛІГІЙНЕ ВИХОВАННЯ У ПЕТРОВСЬКОМУ  
ПОЛТАВСЬКОМУ КАДЕТСЬКОМУ КОРПУСІ (1840-1919 рр.).
38. **Карпович М. С., Дрозда В. Ф.** 264  
ХИЖІ ЧЛЕНИСТОНОГІ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ФАКТОР У  
РЕГУЛЮВАННІ ЧИСЕЛЬНОСТІ СОСНОВОГО ШОВКОПРЯДА  
НА ПОЛІССІ УКРАЇНИ.
39. **Карпюк Ю. Я.** 277  
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ  
КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ  
ПСИХОЛОГІВ.
40. **Кирилко Н. М., Момот І. С.** 289  
АНТИКРИЗОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТОРГОВЕЛЬНИХ  
ПІДПРИЄМСТВ.
41. **Ковальська Н. А., Кравчук Д. І.** 298  
УМІННЯ СЛУХАТИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА КУЛЬТУРА  
ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ.
42. **Коваленко В. М.** 303  
АКТИВНЕ ЖИТТЯ — ЗАПОРУКА ЗДОРОВ'Я.
43. **Козак Н. Д., Власенко О. М., Козак Д. О.** 307  
ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я  
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМОК  
ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРІВ СЛУЖБИ  
ПРЕВЕНТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ.
44. **Концева А. П.** 317  
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У  
ГУРТКОВІЙ РОБОТИ З УЧНЯМИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.
45. **Кононенко Н. В.** 327  
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЯК МЕТОД  
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ.
46. **Кудря І. П., Шапошник О. А.** 332  
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ.
47. **Куруч А. В., Посохов В. В.** 338  
УМОВИ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ  
ДЕРЖАВИ: РЕАЛІЇ УКРАЇНИ.
48. **Клюсов А. Н.** 342  
ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПРЯМОЙ  
КИШКИ В МЕГАПОЛИСЕ.

49.	<i>Литвин А.</i> ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТРУДОВИХ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ УЧНІВ.	346
50.	<i>Малишко Д. В.</i> ГНОСЕОЛОГІЧНІ ВИТОКИ ПРАВОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.	354
51.	<i>Марущак О. В., Миколюк Д. М., Панасюк Я. П., Скотар В. Т.</i> МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ.	357
52.	<i>Мамон О. В.</i> ЕТАПИ ПЕРЕХОДУ ВІД ЗОВНІШНІХ ДО ВНУТРІШНІХ ФОРМ ОЦІНЮВАННЯ ЯК КОМПОНЕНТА СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	367
53.	<i>Маслікова К. П.</i> ПРОСТОРОВО-ЧАСОВА ДИНАМІКА ФІТОІНДИКАЦІЙНИХ ОЦІНОК КИСЛОТНОГО РЕЖИМУ ТЕХНОЗЕМІВ НІКОПОЛЬСЬКОГО МАРГАНЦЕВОРУДНОГО БАСЕЙНУ.	373
54.	<i>Михненко Г. Э., Ахмад І. М., Чмель В. В.</i> ИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.	380
55.	<i>Муханова О. М., Шепелєва О. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ.	388
56.	<i>Пискунова Н. В., Лєвкіна Л. С.</i> ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ В ДНР И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.	392
57.	<i>Піньковський Г. В., Танчик С. П.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКА ЗА ОПТИМІЗАЦІЇ СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ.	403
58.	<i>Подлесна В. Г.</i> РОЛЬ ІНФОРМАЦІЇ У РОЗГОРТАННІ ПОЛІТИЧНИХ ЦИКЛІВ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-МЕРЕЖЕВОГО СУСПІЛЬСТВА.	413
59.	<i>Потапенко М. В., Рамш В. Ю., Шаршонь В. Л.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ БАГАТОДВИГУННОГО ЕЛЕКТРОПРИВОДУ.	418
60.	<i>Рищакова О. В., Молодченкова О. О., Петров С. А.</i> ВИДІЛЕННЯ І ВЛАСТИВОСТІ РОЗЧИННИХ ЛЕКТИНІВ З ПРОРОСТКІВ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ, КОНТРАСТНИХ ЗА ОЗНАКОЮ ПОСУХОСТІЙКОСТІ.	422

61. **Родигіна В. П., Бабаджанян В. В.** 428  
 ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ-ХІМІКІВ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.
62. **Романенко С. Н.** 437  
 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «LIRA-SAPR».
63. **Саєнко Ю. О., Руденко Ю. А., Кравченко О. В., Забарюща А. А.** 443  
 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЕПБУКІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ (ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ»).
64. **Сєваст'янова О. А.** 447  
 ОРІЄНТАЦІЯ НА ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ОРГАНІЗАЦІЇ Й ОЦІНЦІ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗВО.
65. **Стародубцева Л. С., Яковець А. В.** 456  
 ЕФЕКТИВНІСТЬ МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА.
66. **Ступниченко Т. І.** 463  
 ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ: ЗАВДАННЯ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ.
67. **Терещук М. М.** 467  
 ОСОБЛИВОСТІ РОЗУМІННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ В КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ.
68. **Турло Н. П., Сокол Т. Г., Михо Е. И.** 471  
 УСЛОВИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА В УКРАИНЕ.
69. **Удовиченко І. В.** 480  
 ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ВИМОГ ДО НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ.
70. **Федурко-Попик Ю. С.** 486  
 ПРОБЛЕМИ ГАЛИЦЬКОЇ ГІМНАЗІЙНОЇ ІНШОМОВНОЇ ОСВІТИ НА СТОРІНКАХ ЧАСОПИСУ «MUZEUM» (КІНЕЦЬ ХІХ – ПОЧАТОК ХХ ст.).
71. **Фісун Ю. В., Швець Я. В.** 494  
 ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТИПІВ ЗАКЛАДІВ ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ НА РИНКУ РЕСТОРАННИХ ПОСЛУГ.
72. **Фішук О. С.** 501  
 ПОЛОЖЕННЯ РОДУ ALLIUM L. (AMARYLLIDACEAE J.ST.-NIL.) У ФІЛОГЕНЕТИЧНІЙ СИСТЕМІ.
73. **Харченко Л. М.** 504  
 ВИМІРИ ЛЮДСЬКОГО БУТТЯ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗОВАНОГО СУСПІЛЬСТВА.

74. **Циганкова В. А., Волощук І. В., Андрусевич Я. В., Штомпель О. І., Копіч В. М., Ключко С. В., Броварець В. С.** 514  
 ВПЛИВ ПОХІДНОГО ПІРИМІДИНУ - МЕТІУРУ НА УРОЖАЙНІСТЬ РОСЛИН КУКУРУДЗИ, БУРЯКА ТА ВІВСА.
75. **Цюпак І. М., Шищак Н. Ю.** 524  
 ВАЛЕОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЯК АКТУАЛЬНА ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.
76. **Чевганова В. Я., Мирошніченко Т. В., Олійник Д. С.** 528  
 РОЛЬ МАЛОГО БІЗНЕСУ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ.
77. **Чекмарьова Н. Г., Хаджинов В. А., Безденєжних С. В., Максимов А. В.** 538  
 ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.
78. **Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т.** 547  
 ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ ФІЗИКИ В ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНОМУ МОДЕЛЮВАННІ ТА АНАЛІЗІ ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМОДІЇ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ВІБРОСИСТЕМ З ОБРОБЛЮВАНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ.І.: ПОВЕРХНЕВИЙ МЕТОД ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ.
79. **Шеретюк Р. М., Стоколос Н. Г.** 559  
 ВИДАТНІ ПОСТАТІ ПОЛЬСЬКОЇ ГУМАНІТАРИСТИКИ КІНЦЯ ХVІІІ – ПОЧАТКУ ХІХ СТ.
80. **Ягодзінська А. С., Котикова О. І.** 566  
 ДОСТУПНІСТЬ ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ НА РІВНІ НАУКОВО ОБГРУНТОВНИХ НОРМ ДЛЯ ВСІХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.



УДК 614.2:355/359(477)

**ЗБЕРЕЖЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ  
ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМОК ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРІВ  
СЛУЖБИ ПРЕВЕНТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**Козак Наталія Дмитрівна**

доктор медичних наук, доцент  
декан факультету підготовки лікарів для ЗС України

**Власенко Олег Миколайович**

доктор медичних наук, професор  
проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Національного медичного університету

ім. О.О.Богомольця

**Козак Дмитро Олександрович**

Українська військово-медична академія

**Анотація:** в статті наведені санітарно-гігієнічні та протиепідемічні заходи Служби превентивної медицини Збройних Сил України щодо збереження і зміцнення здоров'я військовослужбовців Збройних Сил України та запобігання виникнення інфекційних хвороб під час застосування військ. Визначені чинники, які у поєднанні з факторами професійної діяльності можуть спричинити виникнення інфекційних хвороб та погіршення стану здоров'я, зниження працездатності та, як наслідок, зниження боєздатності.

**Ключові слова:** санітарно-гігієнічне, протиепідемічне забезпечення, збереження та зміцнення здоров'я, інфекційні захворювання.

Збереження та зміцнення здоров'я військовослужбовців Збройних Сил України є однією з найбільш актуальних проблем сучасної військової медицини. Своєчасне виконання Службою превентивної медицини Збройних Сил України санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів в умовах застосування

Збройних Сил України досягається, зокрема, якісними і кількісними показниками функціонування всебічно збалансованої системи медичного та логістичного забезпечення військ (сил) [1, с. 9, 18].

Загальновідомий той факт, що для досягнення найкращих результатів щодо порятунку поранених та хворих на полі бою, фахівці медичної служби та Служби превентивної медицини Збройних Сил України повинні мати відповідну матеріально-технічну та лабораторну базу, спеціальний автотранспорт, оснащення та медичну фахову підготовку [2, с. 34-35]. Високий рівень медичного, санітарно-гігієнічного, протиепідемічного та тилового забезпечення не тільки сприяє збереженню життя військовослужбовців, але і позитивно впливає на боєздатність військ (сил) [3, с. 78-79].

Основними завданнями Служби превентивної медицини є забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя особового складу Збройних Сил України, а саме: збереження та зміцнення здоров'я військовослужбовців, здійснення санітарно-епідемічного нагляду за територіями відповідальності, об'єктами харчування та водопостачання, військовими частинами, узагальнення практики застосування законодавства у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення, розроблення пропозицій щодо впровадження цього законодавства в Збройних Силах України [4, с. 133].

**Мета роботи.** Встановити чинники, які можуть спричинити виникнення інфекційних хвороб серед військовослужбовців та погіршення їх стану здоров'я в умовах застосування Збройних Сил України. Удосконалити напрямки діяльності Служби превентивної медицини Збройних Сил України, які направлені на збереження та зміцнення здоров'я військовослужбовців в умовах застосування Збройних Сил України.

**Матеріали та методи дослідження.** Об'єктом дослідження були закономірності розвитку інфекційної захворюваності, в тому числі на гострі кишкові інфекції військовослужбовців при розміщенні в польових умовах, облікові та звітні матеріали медичної та Служби превентивної медицини Збройних Сил України, проведених лабораторних досліджень питної води,

об'єктів харчування та водопостачання, інфекційної захворюваності військовослужбовців з використанням епідеміологічного, бактеріологічного, статистичного методів дослідження.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

У 2017 році було переформовано державну санітарно-епідеміологічну службу Міністерства оборони України в Службу превентивної медицини Збройних Сил України, а санітарно-епідеміологічні заклади різних рівнів підпорядкування були реформовані та об'єднанні в єдину вертикаль Служби превентивної медицини Збройних Сил України. Служба превентивної медицини Збройних Сил України у 2019 році мала наступну структуру: Центральне санітарно-епідеміологічне управління Міністерства оборони України, регіональні санітарно-епідеміологічні підрозділи, які дислоковані у м. Києві, м. Львові, м. Харкові, м. Одесі, м. Вінниці. Кожне санітарно-епідеміологічне управління має відокремлені підрозділи – санітарно-епідеміологічний відділ, розгорнутий з метою наближення до об'єктів нагляду і оперативного реагування на зміни епідемічної ситуації. В перспективі перед Службою превентивної медицини, з урахуванням тенденції до євроатлантичної інтеграції, стоять завдання приведення організаційно-штатної структури до вимог Альянсу, оновлення лабораторної бази та підвищення рівня професійної підготовки спеціалістів.

Основними функціональними підрозділами регіональних санітарно-епідеміологічних управлінь є відділи та відділення. В усіх вищевказаних закладах працюють висококваліфіковані, досвідчені спеціалісти, які забезпечені лабораторною та спеціальною технікою, що дозволяє оперативно проводити санітарно-епідеміологічну розвідку, карантин, обсервацію, специфічну індикацію бактеріальних патогенних агентів, бойових отруйних, радіоактивних речовин у продуктах харчування та у воді, виїжджаючи в осередки інфекційних захворювань в райони надзвичайних ситуацій техногенного і природного походження для проведення комплексу санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів.

Важливим напрямком роботи закладів Служби превентивної медицини Збройних Сил України є готовність і здатність здійснювати лабораторну діагностику (проводити специфічну індикацію біологічних патогенних агентів) [5, с. 30].

Крім того, у воєнний час на Службу превентивної медицини Збройних Сил України покладаються функції щодо проведення кваліфікованих санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів у військових частинах та на етапах медичної евакуації при застосуванні зброї масового ураження, при руйнуванні небезпечних об'єктів інфраструктури народного господарства.

Завдяки пересувним санітарно-епідеміологічним групам (далі – ПСЕГ) санітарно-епідеміологічних закладів територій відповідальності, здійснювалась робота у пунктах постійної дислокації військ із застосуванням засобів штатної спеціальної техніки – лабораторії медичної польової (ЛМП) на базі автомобіля ЗІЛ-131 та дезінфекційно-душовий автомобіль ДДА-3. Це мобільний військовий санітарно-епідеміологічний підрозділ постійної готовності. По своїй суті цей підрозділ виконує всі основні функції санітарно-гігієнічної лабораторії в польових умовах.

ПСЕГ спроможні в польових умовах проводити лабораторні хіміко-токсикологічні, радіологічні, санітарно-гігієнічні та бактеріологічні дослідження, що дає можливість в короткий термін визначитись з назвою будь-якої небезпечної речовини або збудника інфекційних захворювань, провести виміри радіоактивного забруднення. ПСЕГ можуть працювати як у складі мобільних військових госпіталів, так і автономно. Також, покладаються завдання з проведення санітарно-епідеміологічної розвідки, кваліфікованих протиепідемічних заходів в осередках інфекційних захворювань, індикації збудників інфекційних захворювань та їх ідентифікації в польових умовах, лабораторної діагностики матеріалу від хворих, повної або часткової санітарної обробки особового складу в осередках інфекційної захворюваності на шляхах медичної евакуації, організації дезінфекційних, дератизаційних та дезінсекційних заходів.

З метою упорядкування діяльності ПСЕГ нами було розроблено та введено в дію Перелік обов'язкових лабораторних досліджень (наказ директора Військово-медичного департаменту Міністерства оборони України від 11.12.2017 № 137) для роботи вказаного підрозділу.

Комплексне санітарно-мікробіологічне обстеження військових частин, розміщених в польових умовах, полягало у відборі зразків проб питної води, продуктів харчування, змивів з об'єктів харчування та проведенні бактеріологічного обстеження ймовірних хворих та працівників харчування на носійство збудників кишкових інфекційних хвороб (у разі виникнення ускладнень епідемічної ситуації).

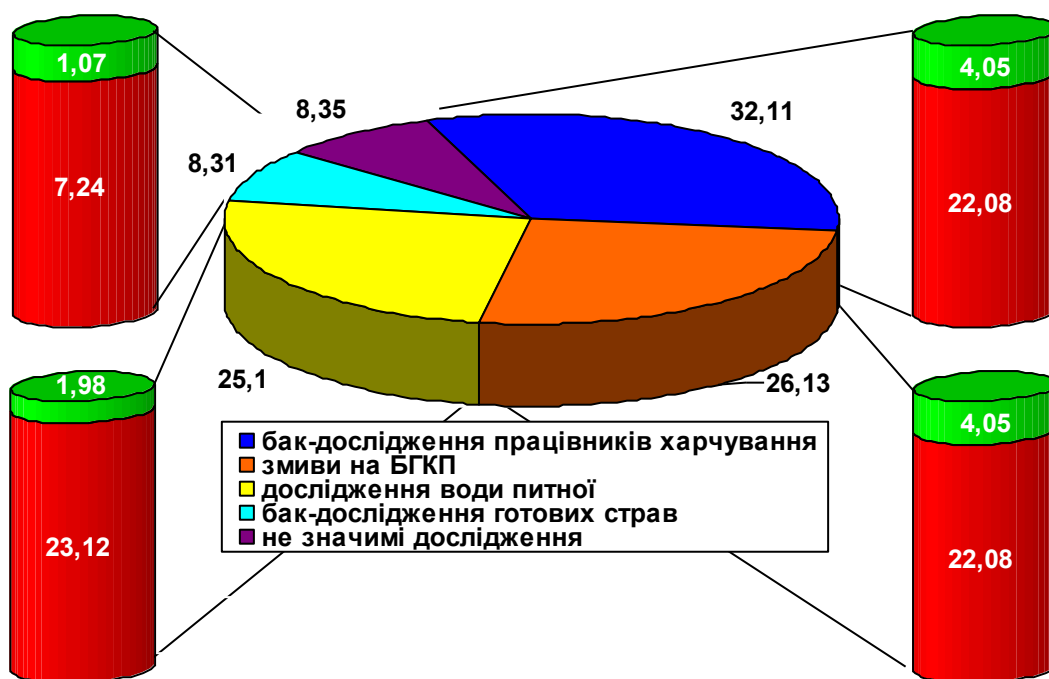
Головною перевагою та особливістю ПСЕГ є те, що у її складі присутні спеціалісти основних напрямків профілактичної медицини, а саме: лікар-гігієніст, лікар-епідеміолог та лікар-бактеріолог, спеціаліст з дезінфекційної справи. Це дає можливість одночасно, в повній мірі здійснювати всебічно санітарно-епідеміологічний нагляд за всіма епідемічно значимими об'єктами, що підвищує ефективність та своєчасність проведення комплексу санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів. Оперативне реагування на зміни санітарно-гігієнічної та протиепідемічної обстановки здійснюється за територіальним принципом, з постійним епідеміологічним моніторингом.

У разі реєстрації навіть поодиноких випадків інфекційних захворювань, що можуть вплинути на боєздатність військ проводиться виїзд фахівця в осередок. Основним завданням для такого спеціаліста є найбільш ефективна робота з проведення комплексу протиепідемічних заходів направлених на локалізацію осередку та впливу на механізм передачі від одного військовослужбовця до іншого.

У випадках виявлення інфекційних захворювань проводиться Перелік обов'язкових лабораторних досліджень та комплекс протиепідемічних заходів з метою недопущення їх розповсюдження серед всього особового складу.

Лабораторні дослідження, що проводяться фахівцями у польових умовах дозволяють контролювати якість питної води, правильність проведення

дезінфекційних заходів на об'єктах харчування, а також обстежувати декретованих осіб (кухарі та медичний персонал) на наявність небезпечних інфекційних захворювань. У разі позитивних результатів лабораторних досліджень проводиться обов'язкова профілактична робота – повторна дезінфекція об'єктів, перехлорування води, санація декретованих осіб (рис. 1).



**Рис. 1. Результати лабораторних досліджень постійного епідеміологічного моніторингу інфекційної та неінфекційної захворюваності пересувними санітарно-епідеміологічними групами**

Під час постійного епідеміологічного моніторингу в автоматичному режимі за організацією харчування, водопостачання, лазне-прального обслуговування, розміщення військовослужбовців в умовах застосування військ реєструвалися поодинокі випадки захворюваності на кишкові інфекційні хвороби. Фахівцями пересувних санітарно-епідеміологічних груп проведено 11217 лабораторних досліджень, в структурі проведених досліджень 91,65% становлять дослідження найбільш епідеміологічно значимих показників, а саме: санітарно-бактеріологічні дослідження працівників об'єктів харчування складають 32,11%, з яких 1,34% позитивні; змиви з об'єктів харчування бактерій групи кишкової палички складають 26,13%, з яких 4,05% були позитивними;

дослідження води питної, призначеної для споживання людиною, на вимоги до безпечності та якості складають 25,1%, з яких 1,98% позитивні; дослідження готових страв на бактеріологічні показники становлять 8,31%, з яких 1,07% позитивні; 8,35% досліджень не були епідеміологічно значимими.

Інформація про виявлення інфекційної патології серед військовослужбовців військових частин під час їх застосування своєчасно надходила до Служби превентивної медицини Міністерства оборони України, завдяки розробленій та впровадженій нами у 2015 році автоматизованій Інформаційно-аналітичній системі обліку інфекційної, професійної та соціально-небезпечної захворюваності військовослужбовців в Збройних Силах України. Розроблена система відповідає потребам сьогодення, що дозволило оперативно реагувати на зміну епідемічної ситуації. В період з 2014 по 2018 роки було виявлено, що епідемічна ситуація в районах застосування військ оцінюється як не стійка з захворювань групи кишкових інфекцій, вірусного гепатиту А та С, туберкульозу.

Структура захворюваності хворобами І та Х класу серед усіх категорій військовослужбовців з урахуванням респіраторної патології у 2016 році представлена наступним чином: перше місце займали ГРВІ – 51%, друге – гострий тонзиліт – 27%, третє – пневмонія – 7%, четверте – інші захворювання – 4%, п'яте – обіймали вітряна віспа 3%, туберкульоз 3%, гепатит С – 3%, шосте місце – гострі кишкові інфекції – 2%. При аналізі інфекційної захворюваності з урахуванням респіраторної патології (І та Х класи) у 2017 році актуальність інфекційних захворювань визначалась наступним чином: перше місце займали ГРВІ – 89%, друге гострий тонзиліт – 6,1%, третє – вітряна віспа – 2,3%, четверте – гострі кишкові інфекції – 0,78%, п'яте – вірусний гепатит С – 0,4%. Структура захворюваності особового складу Збройних Сил України хворобами тільки І класу за МКХ-10 у 2017 році: на першому місці – вітряна віспа – 47,6% (рівень захворюваності 8,28%0), на другому – гострі кишкові інфекції – 16,1% (рівень захворюваності 2,81%0), на третьому – вірусний гепатит С – 8,2% (рівень захворюваності 1,4%0), четверте

місце – інші мікози – 5,8% (рівень захворюваності 1,01‰), п'яте – туберкульоз легень без активного бактеріовиділення – 2,1% (рівень захворюваності 0,36‰). Якщо в 2017 році вітряна віспа в структурі захворюваності хворобами I класу переважала та знаходилась на першому місці, то вже в 2018 році на цьому місці знаходився кір. В багаторічній динаміці захворюваності військовослужбовців на кір зареєстрована статистично достовірна тенденція до її збільшення із середньо багаторічним темпом приросту – 51,75%. У 2018 році мало місце різке збільшення рівня захворюваності від показника 0,09‰ до 8,61‰. Порівняно з середньобагаторічним показником рівень захворюваності у 2018 році статистично достовірно більший, ніж в 90 разів. З урахуванням тенденцій до зростання кількості захворювання на кір в світі, проведення додаткових заходів імунoproфілактики в країні та в Збройних Силах України, в 2019 році прогнозована захворюваність на кір становить 4,05‰.

Вогнища інфекційних захворювань, з поодинокими випадками захворювання на вірусний гепатит А та гострих кишкових інфекцій були своєчасно локалізовані та ліквідовані. Станом на грудень 2019 року спалахів на гострі кишкові інфекції серед особового складу військових частин, під час їх застосування не реєструвалось. Також, в даному напрямку відпрацьовувалось питання щодо взаємодії з представниками медичної служби військових частин, під час їх застосування. Військовій ланці медичної служби постійно надавалась методична допомога щодо організації та проведення протиепідемічних, санітарно-гігієнічних заходів.

## **Висновки**

1. В період з 2014 по 2018 роки епідемічна ситуація в районах застосування військ оцінювалась як не стійка з вітряної віспи (рівень захворюваності – 8,28‰), захворювань групи кишкових інфекцій (рівень захворюваності – 2,81‰), вірусного гепатиту С (рівень захворюваності – 1,4‰) та туберкульозу (рівень захворюваності – 0,36‰).

2. В результаті проведення Службою превентивної медицини постійного епідеміологічного моніторингу за організацією харчування



військовослужбовців в автоматичному режимі в польових умовах розміщення виявлено, що рівень захворюваності на гострі кишкові інфекції становив 2,81%0. При цьому було проведено 11217 лабораторних досліджень, в структурі проведених досліджень 91,65% становили дослідження найбільш епідеміологічно значимих показників, а саме: санітарно-бактеріологічні дослідження працівників об'єктів харчування склали 32,11%, з яких 1,34% змивів виявилися позитивними; змиви з об'єктів харчування на бактерії групи кишкової палички склали 26,13%, з яких 4,05% були позитивними, дослідження води питної, призначеної для споживання людиною, на вимоги до безпечності та якості склали 25,1%, з яких 1,98% позитивні, дослідження готових страв на бактеріологічні показники становлять 8,31%, з яких 1,07% позитивні; 8,35% досліджень не були епідеміологічно значимими.

3. Впровадження інформаційних технологій у діяльність Служби превентивної медицини – важливий напрямок підвищення ефективності системи управління, який направлений на збереження та зміцнення здоров'я військовослужбовців, запобігання виникнення і розповсюдження хвороб, забезпечення достовірності та повноти санітарного стану, що дозволяє проводити постійний епідеміологічний моніторинг в автоматичному режимі, здійснювати ретроспективний і оперативний епідеміологічний аналіз.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Досвід організації санітарно-гігієнічного та протиепідемічного забезпечення військ (сил) під час проведення Антитерористичної операції (Операції об'єднаних сил): монографія / [А.М. Сердюк, І.П. Хоменко, І.А. Лурін та ін.; за ред. В.І. Цимбалюка]. – Софія-А, 2019. – 280 с.
2. Козак Н.Д. Спалахова захворюваність на гострі кишкові інфекції серед військовослужбовців Збройних Сил України та заходи їх профілактики / Н.Д. Козак // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю [“Фармакотерапія інфекційних захворювань”], (Київ, 24–25 квітня 2014 р.), ДУ “Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН

України”, кафедра дитячих інфекційних хвороб НМУ ім. О.О. Богомольця, НМАПО ім. П.Л. Шупика, ГВМКЦ “ГВКГ”. – 2014. – С. 34–35.

3. Савицький В.Л. Результати дослідження захворюваності на гострі кишкові інфекції серед особового складу ЗС України протягом 2004–2014 років, пов’язаної з організацією харчування та безпекою харчових продуктів / В.Л. Савицький, Н.Д. Козак, О.М. Власенко // Військова медицина України. – 2015. – Том. 15, № 3. – С. 75-79.

4. Можливі ризики в організації харчування військовослужбовців / [О.Д. Крушельницький, І.В. Огороднійчук, О.М. Власенко, В.Л. Савицький] // Проблеми військової охорони здоров’я. Зб.наук. пр. УВМА Вип.. 39. – К.: УВМА. – 2013. – С. 130-134.

5. Козак Н.Д. Попереджувальний державний санітарно-епідеміологічний нагляд за життєдіяльністю військ та профілактика гострих кишкових інфекцій серед військовослужбовців / Н.Д. Козак // Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження професора К.С. Кабака [“Фундаментальна та клінічна медицина”], (Київ, 29–30 травня 2014 р.), МОЗ України, НАМН України, НМУ ім. О.О. Богомольця, кафедра гістології та ембріології. – 2014. – С. 28–32.