

**SCI-CONF.COM.UA**

**PRIORITY DIRECTIONS  
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
DEVELOPMENT**



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MAY 16-18, 2021**

**KYIV  
2021**

# **PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT**

Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

16-18 May 2021

**Kyiv, Ukraine**

**2021**

3

**UDC 001.1**

The 9<sup>th</sup> International scientific and practical conference —Priority directions of science and technology developmentll (May 16-18, 2021) SPC —Sci-conf.com.ua, Kyiv, Ukraine. 2021. 1207 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 9th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ix-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-priority-directions-of-science-and-technology-development-16-18-maya-2021-goda-kyiv-ukraina-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytsky 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](mailto:kyiv@sci-conf.com.ua)

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

©2021 Scientific Publishing Center —Sci-conf.com.ua ll ®

©2021 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

1. *Запольська Н. М., Шендрик К. М.* 23  
ЗМІНА СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ – ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ ПОСИЛЕННЯ ХВОРОБ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УКРАЇНІ
2. *Сергієнко В. Г., Шита О. В., Богданович С. В.* 29  
ШКІДЛИВІСТЬ СУХОЇ ПЛЯМИСТОСТІ КАРТОПЛІ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГЦИДІВ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ
3. *Ткаченко А. Д., Хижняк М. І.* 34  
ПРИРОДНА КОРМОВА БАЗА СТАВІВ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ В БІОПРОДУКТИВНОСТІ ВОДОЙМИ
4. *Шинкаренко І. М., Кунденко О. М., Кунденко М. П.* 38  
ОБГРУНТУВАННЯ НАПРУЖЕНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ В ОБ'ЄМНОМУ НВЧ ГЕНЕРАТОРІ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ МОЛОКА

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

5. *Kurchii V. A.* 41  
GROWTH REGULATORS OF THE LIVING SYSTEMS: HOW DO THEY ACTUALLY WORK?
6. *Антіпова Р. В., Сак А. Є.* 48  
ПОРУШЕННЯ СТАТЕВОЇ ПОВЕДІНКИ САМЦІВ ЩУРІВ ВНАСЛІДОК ХРОНІЧНОГО СПОЖИВАННЯ ХАРЧОВИХ ЖИРІВ
7. *Васильєва Т. В., Коваленко С. Г., Немерцалов В. В.* 51  
ЗБОРИ ВИПУСКНИКА НОВОРОСІЙСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ М. К. СРЕДИНСЬКОГО У ГЕРБАРІЇ Е. ЛІНДЕМАНА (MSUD)
8. *Григор'єва В. С., Міхєєнко В. М.* 58  
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ХЛОРУВАННЯ ТА ОЗОНУВАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ
9. *Гудзевич Л. С., Вітвіцька І. В.* 64  
МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ СЕРЕД ШКОЛЯРІВ М. ВІННИЦІ
10. *Гудзевич Л. С., Логінова О. О.* 68  
МЕДИКО-СОЦІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ВУЗІВ
11. *Залізник А. М.* 72  
АГРОТЕХНІКА ВИРОЩУВАННЯ І ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ ГОСТ
12. *Панченко В. А., Тупицька О. М.* 76  
ФІТОРЕМЕДІАЦІЯ ЯК БІОХІМІЧНИЙ МЕТОД ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

13. *Пічкур Т. В., Сорочинська О. Л., Висоцька Т. І.* 78  
ВПЛИВ СТАНУ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ
- МЕДИЦИНСКІЕ НАУКИ**
14. *Marakushin D. I., Chernobai L. V., Karmazina I. S., Isaieva I. M., Hlobo N. S.* 84  
REGARDING THE DEVELOPMENT OF ADAPTATION TO PSYCHIC AND EMOTIONAL STRESS DEPENDING ON THE PHYSICAL TRAINING IN FEMALE MEDICAL STUDENTS
15. *Азаров А. А., Лашин І. І.* 88  
МЕТАБОЛІЧНІ ЕФЕКТИ ГОРМОНУ РОСТУ
16. *Азаров А. А., Семенова А. Б.* 91  
ЗВ'ЯЗОК МІЖ ВАКЦИНАЦІЄЮ BNT162B2 І ЧАСТОТОЮ СИМПТОМАТИЧНИХ ТА БЕЗСИМПТОМНИХ ІНФЕКЦІЙ SARS-COV-2 СЕРЕД МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
17. *Азаров А. А., Слінченко К. М.* 93  
НЕЙРОГЕННИЙ ШОК ПРИ ТРАВМІ ХРЕБТА
18. *Бадалов Заур Адалят огли, Алексеева А. С., Ворушило В. В., Кабачний В. В.* 96  
ПСИХОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ЕПІДЕМІЇ COVID-19 НА СТУДЕНТІВ
19. *Бондаренко Т. О., Татарко С. В., Азаров А. А.* 99  
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПЕЧІНКИ ПРИ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТАХ В І С
20. *Бондарчук О. І., Гаврилюк К. А., Гаразаде Айтен* 101  
МЕТОДИ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ
21. *Бураков В. О.* 103  
ПОРІВНЯННЯ ПСИЛОЦИБІНУ І ЕСЦИТАЛОПРАМУ ПРИ ДЕПРЕСІЇ
22. *Вахарик Н. В., Побігун О. М., Соловей В. М.* 105  
SARS-COV-2 У ПОРОДІЛЬ (БЕРЕЗЕНЬ-КВІТЕНЬ 2020 РІК). ОГЛЯД
23. *Винокурова О. М., Циганок О. С.* 108  
ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ
24. *Волошин С. О.* 110  
ПРЕДДІАГНОСТИЧНІ ПРОЯВИ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА В ПЕРВИННІЙ МЕДИКО-САНІТАРНІЙ ДОПОМОЗІ
25. *Гарячий Є. В., Сизова А. В., Заморева Д. Є.* 112  
ЗАЛЕЖНІСТЬ РОЗВИТКУ ТРОМБОЕМБОЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ВІД ТРИВАЛОСТІ ОПЕРАЦІЇ З ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ
26. *Гнатюк М. С., Рубас Л. В., Татарчук Л. В.* 114  
ОСОБЛИВОСТІ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ КІСТОК

- СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ ПРИ ЙОГО  
УРАЖЕННІ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО  
ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ
27. *Дехканов Т. Д., Байкузиев Х. Х., Дехканова Н. Т., Рахманов З. М.* 118  
ТКАНЕВОЙ СОСТАВ И АРХИТЕКТОНИКА РЕЛЬЕФНЫХ  
СТРУКТУР СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ АМПУЛЫ ФАТЕРОВА  
СОСОЧКА
28. *Древаль В. С.* 123  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ПАРАНАЗАЛЬНОГО ВІДСМОКТУВАННЯ  
ПОВІТРЯ ПРИ ГОСТРІЙ МІГРЕНІ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ПОРТАТИВНОЇ ПОВІТРЯНОЇ ПРИСОСКИ
29. *Задорожна О. Б., Тарновська Г. П., Мартиновська О. В.,  
Таганова М. І.* 125  
СТАН МІКРОБІОТИ ПІХВИ У ЖІНОК ІЗ ЗАГРОЗОЮ  
НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ
30. *Заморева Д. Е., Гузь И. А.* 128  
ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНИЙ СИНДРОМ У СТУДЕНТОК-  
МЕДИКОВ
31. *Калошина Г. С.* 131  
БЕЗПЕКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОДНОРАЗОВОЇ ВАКЦИНИ  
AD26.COVS.2.S ПРОТИ COVID-19
32. *Камінченко Д. О., Хапченкова Д. С., Гусєв В. М.* 133  
ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ РІЗНИХ  
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
33. *Кліщ І. П.* 138  
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ФОСФАТИДИЛХОЛІНОВИХ  
ЛІПОСОМ З МЕТОЮ КОРЕКЦІЇ УЛЬТРАСТРУКТУРНИХ ЗМІН  
КОМПОНЕНТІВ РЕСПІРАТОРНОГО ВІДДІЛУ ЛЕГЕНЬ ПРИ  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ГОСТРІЙ НИРКОВІЙ  
НЕДОСТАТНОСТІ
34. *Костенко Р. С., Вороніна Г. С., Єфімова О. О.* 141  
ДОСЛІДЖЕННЯ РУЙНІВНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У  
НЕПРЯМИХ ВІДНОВЛЕННЯХ ЗУБІВ
35. *Маринчина І. М., Крупник А. Р., Брездень О. М.* 144  
ОСОБЛИВОСТІ ТИРЕОСТАТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ВАГІТНИХ
36. *Маслова Н., Ворушило В. В., Гамаюн А. М., Бадалов Заур Адалят  
огли* 147  
ВПЛИВ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА  
СУРФАКТАНТНУ СИСТЕМУ
37. *Ніжніченко О. С., Сіліна Л. В.* 150  
СИСТЕМНІ ПРОЯВИ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ
38. *Пушко О. О., Литвиненко Н. В.* 153  
ОЦІНКА ДИНАМІКИ ВІДНОВЛЕННЯ МОТОРНИХ РОЗЛАДІВ У  
ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ МОЗКОВОГО ІШЕМІЧНОГО  
ПІВКУЛЬОВОГО ІНСУЛЬТУ ПІД ВПЛИВОМ АКТИВНОЇ

	РЕАБІЛІТАЦІЇ: ФОКУС НА BARTHEL ADL INDEX	
39.	<i>Рижкова К. О., Азаров А. А.</i> ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ, ЛІКУВАННЯ ТА ОБСТЕЖЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВРСА-АСОЦІЙОВАНОГО РАКУ ЯЄЧНИКІВ	157
40.	<i>Сідельнікова І. Ю., Гусак Я. Ю.</i> КОНТРОЛЬ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ	163
41.	<i>Степаненко В. И., Иванов С. В.</i> СИСТЕМНЫЕ РЕТИНОИДЫ - ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ УГРЕВОЙ БОЛЕЗНИ	167
42.	<i>Супруненко В. Г., Кулай Н. І., Стафійчук О. П.</i> СТАН РЕГУЛЯТОРНИХ МЕХАНІЗМІВ У СТУДЕНТІВ ДО ТА ПІСЛЯ СЕСІЇ	169
43.	<i>Татарко С. В., Азаров А. А., Журжа О. О.</i> ВИКОРИСТАННЯ БОТУЛОТОКСИНУ ТИПУ А У ЛІКУВАННІ ГІПЕРРЕФЛЕКТОРНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА	171
44.	<i>Татарко С. В., Азаров А. А., Загорелік Ю. С.</i> ВПЛИВ ЛІРАГЛУТИДУ НА МАСУ ТІЛА ДОРΟΣЛОГО З ОЖИРІННЯМ	173
45.	<i>Тимофієва М. П., Марчук І. В.</i> АКТУАЛІЗАЦІЯ НАБУТТЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІМИ СЕСТРАМИ МЕДИЧНИМИ ДЛЯ РОБОТИ У СИСТЕМІ ПАЛІАТИВНОЇ ТА ХОСПІСНОЇ ДОПОМОГИ	175
46.	<i>Тучкіна М. Ю., Федоренко О. В.</i> РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ЦЕНТРАЛЬНИМИ ПАРЕЗАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ БОТУЛОТОКСИНУ ТА КРІОТЕРАПІЇ	178
47.	<i>Федорова О. А., Варуха К. В., Шевчук В. А., Недлінська Т. Ю.</i> СУДОВО-МЕДИЧНА ОЦІНКА ПРИЧИН СУЇЦИДІВ У НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ ОСТАННІХ 15 РОКІВ	180
48.	<i>Шупер В. О., Крутик А. Р.</i> ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СТАТИНІВ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ	185
49.	<i>Якушев Є. Д., Волкова Ю. В., Лантухова Н. Д.</i> МІГРЕНЬ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ НУДОТИ ТА БЛЮВОТИ ПІСЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ АНЕСТЕЗІЇ	187
	<b>ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
50.	<i>Бандура Д. П., Гетало О. В.</i> ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	191
51.	<i>Вельчинська О. В., Кукса І. О.</i> СПОРІДНЕНІ РЕЧОВИНИ АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ ТА МЕТОДИ ЇХ ВИЯВЛЕННЯ	201

52. *Гетало О. В., Єгорова А. С.* 207  
 АСПЕКТИ НАЛЕЖНОЇ ПРАКТИКИ ЗБЕРІГАННЯ ЛІКАРСЬКИХ  
 ЗАСОБІВ
53. *Шостак Л. Г., Мандрика В. Є.* 212  
 ХРОМАТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ У БІОЛОГІЧНИХ ТА  
 ФАРМАКОГНОСТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

#### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

54. *Вишайов О.* 216  
 PROPERTIES OF CERMETIC FILMS OF ATOMAR-CLUSTER  
 DISPERSITY
55. *Богатиренко В. А., Нестеровський В. А., Ничипорчук А. Ю.,  
 Островська Я. С.* 219  
 ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДИ АКТИВНИХ ЦЕНТРІВ ПОВЕРХНІ  
 САПОНІТІВ УКРАЇНИ
56. *Павленко А. Д.* 225  
 ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗЧИННИКІВ, ДО СКЛАДУ ЯКИХ ВХОДИТЬ  
 АЦЕТОН, МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ З МАС-  
 СЕЛЕКТИВНИМ ДЕТЕКТУВАННЯМ
57. *Степанова А. А.* 232  
 РЕСВЕРАТРОЛ И ФЕРМЕНТЫ СИРТУИНЫ ПРОТИВ  
 СТАРЕНИЯ
58. *Фрединський Р. О., Коваленко І. В., Власенко Н. Є.* 239  
 СВІТОВІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
 «ЗЕЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

59. *Шлекова Ш. І.* 244  
 RESEARCH OF THE DEVELOPMENT OF TELEMEDICINE  
 NETWORKS IN THE REPUBLIC OF TURKMENISTAN
60. *Kuzenkov A. A., Olkhova Yu. E.* 250  
 SOME ASPECTS OF APPLYING DESIGN PATTERNS TO  
 IMPLEMENTATION OF THE FACULTY DOCUMENT FLOW  
 SYSTEM
61. *Malishevska A. S.* 252  
 FAULTLESS OPERATION OF A RAIL-SLEEPER LATTICE AT  
 DEVELOPMENT OF TONNAGE
62. *Stefanovich P., Stefanovich I.* 254  
 THE CIVIL-DEFENSE
63. *Sydor A. R.* 259  
 VALUING RELIABILITY OF RAMIFIED SYSTEMS
64. *Tashu A. A.* 266  
 APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGY FOR THE  
 EDUCATIONAL PROCESS



65.	<b><i>Vrakina K.</i></b> IMPROVING PROGRAMS BY USING PYTHON FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING	270
66.	<b><i>Zaiets R. L.</i></b> RESULTS ANALYSIS SOFTWARE INTEGRATION TESTS	274
67.	<b><i>Білоіваненко Ю. С.</i></b> РОЗРАХУНОК, ВИБІР ТА НАЛАШТУВАННЯ ПІДРЕГУЛЯТОРА ДЛЯ СКЛАДНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБ'ЄКТУ	277
68.	<b><i>Бойко Н. І., Романко С. А.</i></b> АДАПТИВНІ МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЧАСОВИХ РЯДІВ	284
69.	<b><i>Будник Р. Р.</i></b> МЕТОДИ ПОШУКУ МАРШРУТІВ У ВІДЕОІГРАХ З ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	289
70.	<b><i>Бурмай О. О.</i></b> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПО ВИБОРУ СОЛОДОЩІВ	294
71.	<b><i>Великий В. І., Атанасов О. О.</i></b> ЛОКАЛЬНА МЕРЕЖА РОЗПОДІЛЕНОГО КОНТРОЛЮ ПОТОКАМИ ДАНИХ ТЕЛЕКОМПАНІЇ	298
72.	<b><i>Геращенко О. В.</i></b> ВИКОРИСТАННЯ ЛАМІНАРІЇ ЯК ІСТОТНОГО ДЖЕРЕЛА В ПОДОЛАННІ ЙОДОДЕФІЦИТУ	305
73.	<b><i>Гусак В. Б.</i></b> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ВІДСТЕЖЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ	310
74.	<b><i>Данильченко В. О., Кононова І. В.</i></b> СПОСОБИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОПТИЧНИХ МЕРЕЖ НА ОСНОВІ NG-PON2	316
75.	<b><i>Дума Л. В., Головей О.</i></b> АВТОМАТИЗАЦІЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПАСАЖИРОПОТОКУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВЕЛИКОМАСШТАБНИХ КУЛЬТУРНО-МАСОВИХ ЗАХОДІВ	322
76.	<b><i>Заяць Т. М., Бендзо Ю. В.</i></b> ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА СТЕЖЕННЯ	326
77.	<b><i>Кисель Р. О., Нікітюк Л. А.</i></b> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РІШЕНЬ З ПИТАНЬ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЧАСНИХ ЦЕНТРІВ ОБРОБКИ ДАНИХ	331
78.	<b><i>Козачук А. Д.</i></b> THE EFFECT ON THE HUMAN ORGANISM OF THE ELECTROMAGNETIC FIELDS	338
79.	<b><i>Корнієнко І. С.</i></b> АНАЛІЗ МІР ЗАХИСТУ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ КАБЕЛІВ	344

	ВІД НЕБЕЗПЕЧНОГО МАГНІТНОГО ВПЛИВУ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ	
80.	<b>Костів І. П.</b> КЛАСИФІКАЦІЯ ФІНАНСОВИХ ТРЕКЕРІВ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТРЕКЕРІВ ВИТРАТ КОМПАНІЯМИ	349
81.	<b>Кузнецов Ю. А.</b> МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ОШИБОК МАСШТАБНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ГИРОСКОПОВ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ	354
82.	<b>Литовченко В. В.</b> ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ANDROID БІБЛІОТЕКИ RETROFIT	361
83.	<b>Маленчак В. Б.</b> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ У НОВИНАХ	364
84.	<b>Могильний С. Б., Миніч М. А.</b> СИСТЕМА АНАЛІЗУ ІНТЕНСИВНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА RASPBERRY PI 4	370
85.	<b>Несук О. О., Потапова К. Р.</b> ЗВОРОТНИЙ АЛГОРИТМ РЕНДЕРИНГУ ОБ'ЄКТІВ ЗОБРАЖЕННЯ	377
86.	<b>Ошовський В. Я.</b> ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ І ЯКОСТІ ЦЕМЕНТОВАНИХ ПОВЕРХОНЬ СТАЛЬНИХ ДЕТАЛЕЙ ГЛИБОКИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ	383
87.	<b>Пасічник О. А., Гримак Р. Р.</b> ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛІ ПРИ ТРАНСФЕРІ МІЖ СИСТЕМАМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ	390
88.	<b>Радай Р. О.</b> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ КОМПАНІЙ	394
89.	<b>Романчук Я. П.</b> ОПТИМАЛЬНИЙ ЛОКАЛЬНИЙ ПІДГРІВ ЗВАРЮВАНИХ ЕЛЕМЕНТІВ МАШИНОБУДІВНИХ КОНСТРУКЦІЙ	399
90.	<b>Романюк О. Н., Романюк О. В., Кондрук Р. В.</b> ГАЛУЗІ ЗАСТОСУВАННЯ КРИВОЇ ГІЛЬБЕРТА	403
91.	<b>Свідін О. Є., Білоус Н. В.</b> ПОШУК ТА ПОРІВНЯННЯ ПОЗ. НА ОСНОВІ 3D КООРДИНАТ СУГЛОБІВ ЛЮДИНИ	409
92.	<b>Степанов Д. М., Великожон Б. М.</b> ПЕРЕВІРКА ЗАКОНУ РОЗПОДІЛУ ЧАСУ НАПРАЦЮВАННЯ НА ВІДМОВУ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ ЛІНІЙ ЗВ'ЯЗКУ КРИТЕРІЯМИ ЗГОДИ	416

93.	<b>Чубукин А. С.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕГРАДАЦИИ В СИСТЕМЕ Nb-Nb2O5 ЭЛЕКТРОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ	421
94.	<b>Шановалов О. В.</b> ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ АВТОНОМНОГО РЕЗЕРВНОГО ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ ПОЖЕЖОГАСІННЯ	428
95.	<b>Шостаківський І. І.</b> ЗМЕНШЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНОГО ФАКТОРА НА ДОВГОВІЧНІСТЬ ТРАНСМІСІЙ ШТАНГОВИХ СВЕРДЛОВИННИХ НАСОСНИХ УСТАНОВОК	432
<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>		
96.	<b>Кнтаря В.</b> FACE DETECTION ALGORITHM	439
97.	<b>Гевик В. Б., Гащук Є. В.</b> МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ Х-ПРОМЕНЕВОГО ДИФРАКЦІЙНОГО КОНТРАСТУ СТРУКТУРНИХ ДЕФЕКТІВ У КРИСТАЛАХ КРЕМНІЮ	443
98.	<b>Дементьєва А. О.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ КУРСУ ТЕРМОДИНАМІКИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	446
99.	<b>Малиш М. І., Куліш М. Р.</b> ОПТОВОЛОКОННІ СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В АВТОМОБІЛІ	451
100.	<b>Мягкий А. В., Вечирская А. Д., Колисниченко М. В.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЯ УЧАСТКОВ СНИЖЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ В МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ	456
101.	<b>Мягкий А. В., Науменко В. В., Спасёнов И. А.</b> ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХИ "НЕОДНОРОДНОСТЬ НАГРЕВА" ЗА СЧЁТ КОМПЕНСАЦИОННЫХ МАТРИЦ	460
102.	<b>Прудько О. І.</b> МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ОСНОВ ВІНКЛЕРА, ВЛАСОВА ТА МУРАВСЬКОГО	463
103.	<b>Раджаблі Ельсевер Фарадж огли</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТА ПІДХОДІВ СТВОРЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ	468
104.	<b>Шиманська О. Т.</b> РІВНЯННЯ ПАРАМЕТРА ПОРЯДКУ ГЕКСАНУ В ШИРОКОМУ ОКОЛІ КРИТИЧНОЇ ТОЧКИ	471
105.	<b>Шинкаренко И. Н., Егорова О. Ю., Кунденко Н. П.</b> МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТАЦИОНАРНОГО РЕЖИМА ТЕПЛОПРОВОДЯЩЕЙ СТРУКТУРЫ	474

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

106. *Андрійчук Т. В., Федоров О. В.* 482  
АКТИВНІ ВУЛКАНИ ПІВНІЧНОЇ ПІВКУЛІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА  
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ
107. *Котовський І. М., Кисельова І. І.* 487  
ПРО РОЗПОДІЛ СОЛОНОСТІ ВОДИ У БЕРЕГІВ  
КАРКІНІТСЬКОЇ ЗАТОКИ ЧОРНОГО МОРЯ
108. *Рябченюк С. М., Костюк В. С.* 493  
ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ  
САХАРИ – «ОЛЕШКІВСЬКИХ ПІСКІВ»

## ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

109. *Шарифов Джафар Джабраил* 498  
ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ГЯНДЖА-КАЗАХСКОЙ  
ПРЕДГОРНОЙ РАВНИНЫ

## АРХИТЕКТУРА

110. *Lysko B., Zhytar D.* 504  
TECHNOLOGICAL OPTION INFLUENCE AN VECTOR (LINE)  
DEVELOPMENT ACCURACY RTN MEASUREMENT
111. *Ковешнікова О. В.* 509  
ВПЛИВ ТВОРЧОСТІ АНАТОЛІЯ ДОБРОВОЛЬСЬКОГО НА  
РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОЇ АРХІТЕКТУРИ

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

112. *Girishraj Vasudevan, Chovpan G. O., Kocharova T. R.* 516  
ORGANIZATION OF SYSTEM OF DISTANCE LEARNING IN  
INSTITUTIONS OF HIGHER MEDICAL EDUCATION IN  
EMERGENCY SITUATIONS
113. *Rakhomova O. V.* 519  
THE ISSUE OF INTERACTION PATTERNS IN REMOTE  
LANGUAGE LEARNING
114. *Березюк С. П.* 523  
ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ
115. *Блужан Т. В.* 530  
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПЛАНУВАННЯ  
НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ В  
ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
116. *Доротюк В. І.* 536  
ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ  
КОМПЕТЕНТНІСНОГО НАВЧАННЯ
117. *Іващенко І. І.* 539  
УПРАВЛІНСЬКИЙ СУПРОВІД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ  
В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

118.	<b>Іллюк Н. О.</b> ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ	546
119.	<b>Карасьова О. В.</b> ПРОБЛЕМНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	552
120.	<b>Кісільова М. В.</b> СУЧАСНІ ЕЛЕКТРОННІ ЗАСТОСУНКИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	555
121.	<b>Кранчатова Я. А.</b> МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ САМО- І ВЗАЄМОКОНТРОЛЮ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTI АНГЛОМОВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В АУДІЮВАННІ У МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ	562
122.	<b>Кузьменко І. І., Форостянов О. І., Дрокіна Т. А.</b> ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	566
123.	<b>Кулагін О. С.</b> НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНІ ЗАСОБИ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА НАВЧАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	572
124.	<b>Левченко Ф. Г.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ЗАСОБАМИ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	577
125.	<b>Литвин М. Л., Швайка М. О.</b> ПЛАВАННЯ, ЯК ОДНА З ФІЗИЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНЬОГО МОРЯКА: ПЕДАГОГІЧНИЙ АСПЕКТ	582
126.	<b>Максютов А. О.</b> НАПРЯМКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ТА САМОВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ЗАКЛАДАХ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	588
127.	<b>Марков Р. А., Федченко Т. К.</b> НЕОБХІДНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ МВС УКРАЇНИ	595
128.	<b>Мустафа О. О., Борисенко О. І.</b> АНГЛІЙСЬКА МОВА ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ В РАМКАХ МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЧНОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	599
129.	<b>Олейніченко М., Гіденко Є.</b> ПІДСТАВИ І ПОРЯДОК ЗАСТОСУВАННЯ СПІВРОБІТНИКАМИ ПОЛІЦІЇ ФІЗИЧНОЇ СИЛИ, СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ І ЗБРОЇ	605
130.	<b>Пехарєва С. В., Бреславська І. В., Микуліна А. С.</b> ІНТЕРАКТИВНІ ФОРМИ МЕТОДИЧНОЇ РОБОТИ З ПЕДАГОГАМИ	610

131. *Сапегіна І. О., Черніна С. М., Дорош М. І.* 613  
 ЗАСТОСУВАННЯ КИЛИМКА «АПЛІКАТОР КУЗНЄЦОВА» В  
 ЯКОСТІ НЕТРАДИЦІЙНОГО МЕТОДА В РОБОТІ ЗІ  
 СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП
132. *Серик С. С.* 620  
 ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ  
 МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА
133. *Хуртенко О. В., Хуртенко М. О., Карапетян Т. А., Козяр І. О.,  
 Вольський Т. В.* 627  
 ПОБУДОВА МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ  
 КВАЛІФІКОВАНИХ КАРАТИСТІВ ПІДГОТОВЧОМУ ПЕРІОДІ
134. *Черненко О. П.* 632  
 ВИКОРИСТАННЯ ІНФОГРАФІКИ В УМОВАХ  
 КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ  
 ІНФОРМАТИКИ
135. *Шевченко Л. В., Цокур Н. І., Коваленко Л. В.* 640  
 СИСТЕМНО-СТРУКТУРНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ  
 «ОСНОВНІ КЛАСИ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК»

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

136. *Агєєва А. В.* 643  
 ОСОБЛИВОСТІ УВАГИ ТА ПАМ'ЯТІ ШКОЛЯРІВ РІЗНОГО  
 РІВНЯ УСПІШНОСТІ
137. *Водолажська О. В.* 647  
 ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
 ДОРΟΣЛОЇ ЛЮДИНИ
138. *Волошина Ю. В., Анісімов Д. О.* 651  
 ЩОДО ПИТАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДО  
 СЛУЖБОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
139. *Голубєва О. С.* 653  
 ОСОБЛИВОСТІ МІЖОСОБИСТІСНИХ ВЗАЄМИН  
 СПІВРОБІТНИКІВ ДЕРЖАВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ
140. *Грись А. М., Каліна Є. О.* 656  
 ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ  
 КОЛЕКТИВУ
141. *Грись А. М., Лещенко В. В.* 663  
 ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧО-БАТЬКІВСЬКИХ СТОСУНКІВ У  
 ДИСФУНКЦІЙНИХ СІМ'ЯХ
142. *Дніпровська К. Р.* 670  
 ВБОЛІВАННЯ – ЯК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ
143. *Карагаєва В. В., Меднікова Г. І.* 675  
 ОСОБЛИВОСТІ ОБРАЗУ Я ПІДЛІТКІВ, СХИЛЬНИХ ДО  
 ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ
144. *Кармелюк С. Г.* 680  
 ОСОБЛИВОСТІ КОНФЛІКТІВ У СУЧАСНОМУ ПОДРУЖЖІ

145.	<b>Косарихина Е. А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИН СЕМЕЙНЫХ КОНФЛИКТОВ У СУПРУЖЕСКИХ ПАР С РАЗНЫМ СЕМЕЙНЫМ СТАЖЕМ	683
146.	<b>Красникова О. Ю.</b> РАБОТА С ДЕТСКОЙ АГРЕССИВНОСТЬЮ В НАПРАВЛЕНИИ АРТ ТЕРАПИИ	688
147.	<b>Лазор С. В.</b> РОЛЬ ВПЕВНЕНОСТІ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	691
148.	<b>Лазор С. В.</b> ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ РОЗУМІННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ	695
149.	<b>Лінінська Е. В.</b> ТЕОРІЇ ФОРМУВАННЯ СЕКСУАЛЬНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ: ГОМОСЕКСУАЛЬНІСТЬ	699
150.	<b>Мазоха І. С.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕЖИВАННЯ СТРАХУ У ДІТЕЙ	704
151.	<b>Мартинова Г. А.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ СТЕРЕОТИПІВ	711
152.	<b>Москвіна І. Г.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОТІКАННЯ КОНФЛІКТІВ В СУЧАСНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ	714
153.	<b>Олійник Є. В., Донець О. І.</b> ІНДИВІДУАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯК ФАКТОР ЗАДОВОЛЕНОСТІ ШЛЮБОМ У ПОДРУЖНІЙ ПАРІ	717
154.	<b>Павлюк М. М., Поправко Ю. Б.</b> ПСИХОЛОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ У МОЛОДШОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ	723
155.	<b>Петренко А. В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ	729
156.	<b>Попрядухина Н. Г.</b> ПРОБЛЕМА РЕЧЕВОГО РОЗВИТКУ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМУ ВОЗРАСТЕ	736
157.	<b>Прибєга Я. Ю.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ У ЗРІЛОМУ ВІЦІ	742
158.	<b>Рохманюк Л. М.</b> ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ Я-КОНЦЕПЦІЇ У ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ	752
159.	<b>Сідоркіна В. Г.</b> ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ПСИХІЧНОГО СТАНУ МЕНЕДЖЕРІВ З ПРОДАЖУ	758
160.	<b>Ткачук Т. Л., Єштокіна Ю. І.</b> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ	762

161. **Фоменко К. І., Мазурова Г. О.** 766  
ПСИХОЛОГІЧНІ ДЕСКРИПТОРИ ОБРАЗУ МІСТА ХАРКОВА
162. **Фоменко К. І., Мозгіна Н. І.** 769  
МОТИВАЦІЯ ТА САМОРЕГУЛЯЦІЯ ШКОЛЯРІВ В  
ДОСЯГНЕННІ НАВЧАЛЬНИХ ЦІЛЕЙ
163. **Чумак І. В.** 773  
ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ДО  
НОВИХ УМОВ СОЦІАЛІЗАЦІЇ
164. **Шопша О. Л., Тимошук О. О.** 778  
ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО  
ВИГОРАННЯ У ЧЛЕНІВ ЕКІПАЖУ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН

#### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

165. **Лесік І. М., Лесік М. А., Калашніков І. С.** 785  
ІНКЛЮЗІЯ В КОНЦЕПЦІЇ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ  
СУСПІЛЬСТВА
166. **Цуканова Д. С.** 792  
БІЛІНГВАЛЬНЕ НАВЧАННЯ ЯК СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ  
ЯКОСТІ ОСВІТИ НАЦІОНАЛЬНИХ МЕНШИН УКРАЇНИ

#### ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

167. **Ангелова А. О.** 798  
ТЕАТРАЛЬНИЙ ФЕСТИВАЛЬ В УЧЖЕНІ (КНР): АВАНГАРДНІ  
ІДЕЇ У СТАРОВИННОМУ МІСТІ
168. **Берестюк Л. В., Царик Т. М.** 804  
НАРОДНИЙ ТАНЕЦЬ В НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОМУ  
ВИХОВАННІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ
169. **Пандирєва Є. А.** 806  
ОСОБЛИВОСТІ РИСОВАНОГО ШРИФТУ У ВІЗУАЛЬНОМУ  
СЕРЕДОВИЩІ МІСТА

#### ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

170. **Баран Р. Т.** 812  
НОТАТКИ З ІСТОРІЇ ПОВІТРОПЛАВАННЯ У ЛЬВОВІ. Ч. 2
171. **Гребцова І. С.** 824  
О. І. ЩЕРБАКОВ: НАУКОВА ТА АДМІНІСТРАТИВНА  
ДІЯЛЬНІСТЬ
172. **Кондра М.** 831  
«КРАТКИЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ЦАРСТВОВАНИЯ  
АЛЕКСАНДРА І» МИХАЙЛА ІВАНОВИЧА ЛІЛЕСВА
173. **Мороз І. М.** 836  
НАУКОВІ ЗДОБУТКИ ТА ПЛАНИ І. КРИП'ЯКЕВИЧА 1950-  
1960-ИХ РР. ЗА МАТЕРІАЛАМИ ЙОГО ЛИСТУВАННЯ З  
В. ГОЛОБУЦЬКИМ



174. *Симоненко С. И.* 842  
ПОЛОЖЕНИЕ НИЖНЕ-ДУНАЙСКОЙ ЕПАРХИИ РУМЫНСКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ НА ТЕРРИТОРИИ БЕССАРАБИИ (1864-1878)
175. *Фоменко К. Н., Емец А. С.* 849  
ОСМАНСКАЯ ИМПЕРИЯ: ПРЕЕМНИЦА ВИЗАНТИЙСКОЙ ИМПЕРИИ ИЛИ ПРАВОПРЕЕМНИЦА ХАЛИФАТА?
176. *Чернуха О. В., Гамзатова А. Г.* 854  
ВШАНУВАННЯ ПАМ'ЯТІ ЖЕРТВ МАСОВИХ РОЗСТРІЛІВ, ЗДІЙСНЕНИХ В ДРОБИЦЬКОМУ ЯРУ

#### ЛИТЕРАТУРА

177. *Каліч Д. С., Коваль Л. М.* 858  
СТИЛІСТИЧНІ ФУНКЦІЇ КОЛЬОРАТИВІВ У ПОЕЗІЇ ЗБІРКИ ВАСИЛЯ СТУСА «ЗИМОВІ ДЕРЕВА»
178. *Майданик Д. Ю.* 865  
СПІВВІДНОШЕННЯ ІЛЮЗІЇ ТА РЕАЛЬНОСТІ В РОМАНІ РЕЯ БРЕДБЕРІ «КУЛЬБАБОВЕ ВИНО»
179. *Шадловська Л. А.* 868  
ІНТИМНА ЛІРИКА ЯК СФЕРА ВТІЛЕННЯ ДУХОВНО-МИСТЕЦЬКОГО ФЕНОМЕНУ ШІСТДЕСЯТНИКІВ (НА ПРИКЛАДІ ТВОРЧОСТІ ІВАНА ДРАЧА)

#### ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

180. *Андрєєва О. М., Голумбйовська А. М.* 874  
КОНЦЕПЦІЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ У ІНФОРМАЦІЙНІЙ СКЛАДОВІЙ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ
181. *Пашковський В. Ф.* 880  
ГРОМАДЯНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО В СИСТЕМІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ: СПЕЦИФІКА ТА ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ З ДЕРЖАВОЮ
182. *Прокопенко В. В., Зульфїгаров А. О., Власенко Н. Є.* 887  
ПЕРЕРОБКА ТА УТИЛІЗАЦІЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

#### ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

183. *Chernohorska N. G.* 892  
ROLE OF THE TEACHER IN THE FORMATION OF A MULTICULTURAL PERSONALITY OF FOREIGN STUDENTS WHILE STUDYING A NON-NATIVE LANGUAGE
184. *Барвіцька Г. К.* 897  
ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОСИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА АУДИТУ
185. *Бондарчук К. В., Нечай С. А., Іваницька Н. Л.* 904  
МЕТАФОРІЧНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ ПРОЗОВИХ ТВОРІВ ГАЛИНИ

- ВДОВИЧЕНКО (НА ПРИКЛАДІ ОПОВІДАНЬ «БОГДАНА І ПАДРЕ ПІО», «ПАХНЕ ІНАКШЕ», «ІМОВІРНІСТЬ ДОЩУ НУЛЬ ВІДСОТКІВ»)
186. *Бурчака Б. Д., Леонова Н. В.* 909  
СПІЛКУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
187. *Герецун А. Г.* 915  
ГУМОРИСТИЧНИЙ ПАФОС ЕПІЧНОГО ЦИКЛУ ФАЗІЛЯ ІСКАНДЕРА ПРО ХЛОПЧИКА ЧІКА
188. *Іщенко О. Я.* 922  
THE FORMATION OF STUDENTS' SELF-EDUCATIONAL COMPETENCE WHEN LEARNING THE FOREIGN LANGUAGE
189. *Кірін В. Д.* 926  
МОДЕЛІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОЦІННИХ ПРИКМЕТНИКІВ В АНГЛОМОВНОМУ НОВИННОМУ ІНТЕРНЕТ-ДИСКУРСІ
190. *Ляхман М. В., Лазірко Н. О.* 932  
ДРАМАТУРГІЯ ВІЛЬЯМА ШЕКСПІРА: ЖАНРОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ, ПРОБЛЕМАТИКА
191. *Пристаї Р. М., Лазірко Н. О.* 938  
РОЗВИТОК ДРАМИ В АНГЛІЙСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ II ПОЛ. XX СТ.: ТВОРЧІСТЬ Т. СТОППАРДА («РОЗЕНКРАНЦ ТА ПІЛЬДЕНСТЕРН МЕРТВІ»)
192. *Ходарєва І. М.* 946  
СЕМАНТИЧНА АДАПТАЦІЯ ЗАПОЗИЧЕНИХ ПРОФЕСІЙНИХ ІМЕН У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ
- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**
193. *Iurchenko S., Tarasenko A.* 953  
THE IMPORTANCE OF SOCIAL POLICY TODAY AS FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
194. *Karpenko O., Turenko Ye., Karpenko H., Fadiiev V.* 956  
WASTE MANAGEMENT STRATEGIES AS A TOOL FOR ENHANCING THE INCLUSIVENESS OF UKRAINE'S ECOLOGICAL AND TOURISM CAPABILITIES
195. *Mammadov Seymur Jeyhun, Gasimova Yetar Israel, Shikhiyeva Khoshgadam Khagani, Garayeva Gunel Atakishi* 962  
PROBLEMS OF EMPLOYMENT IN AZERBAIJAN
196. *Андронік О. Л., Гончарук Д. О.* 969  
ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА
197. *Васютинська Л. А.* 975  
МІСЦЕВІ ЗАПОЗИЧЕННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФІНАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ
198. *Журавльова Т. О., Мельник К. Є.* 981  
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ БАНКІВ

199.	<i>Іванець І. В., Михайлюк М. О.</i>	985
	ВЛАСНИЙ КАПІТАЛ АКЦІОНЕРНИХ ТОВАРИСТВ ТА ДЖЕРЕЛА ЙОГО ФОРМУВАННЯ	
200.	<i>Кругла С. Ю., Кушнір С. О.</i>	990
	ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ	
201.	<i>Кушнір С. О., Пазій А. А.</i>	996
	ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВАЛЮТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ	
202.	<i>Кушнір С. О., Шишаєва А.</i>	1001
	СУЧАСНИЙ СТАН БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ	
203.	<i>Моргун В. В., Гиря О. В.</i>	1007
	УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ (НА ПРИКЛАДІ ПРАТ —ПІНЯЗЕВИЦЬКИЙ КАР'ЄРІ)	
204.	<i>Назарова А. В., Повзун О. Д., Постельга І. І.</i>	1013
	УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЯК СКЛАДОВА УСПІХУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ	
205.	<i>Пономарьова А. Г.</i>	1019
	АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ У СУДНОПЛАВСТВІ	
206.	<i>Співакова Н. О., Медведев Н.</i>	1025
	ПРОСУВАННЯ НОВОГО ТОВАРУ НА РИНОК	
207.	<i>Степаник А. О., Тихоненко В. С.</i>	1031
	ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ДЕПОЗИТНИХ ОПЕРАЦІЙ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ	
208.	<i>Сук П. Л.</i>	1036
	СПОСОБИ РОЗРАХУНКУ АМОРТИЗАЦІЇ МАЛОЦІННИХ НЕОБОРОТНИХ МАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ КУМУЛЯТИВНИМ МЕТОДОМ	
209.	<i>Тернавський О. О.</i>	1041
	ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА ГЛОБАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО	
210.	<i>Фатальчук А. В., Блінов Ю. С., Корчинський В. В.</i>	1049
	ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ АВТОМАТИЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ У ВІЙСЬКОВІЙ ЧАСТИНІ	
211.	<i>Харатян А. Г., Агабабян Л. М., Айвазян Т. Р.</i>	1053
	СУЩНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА	
212.	<i>Шавурська О. В.</i>	1059
	ПСИХОТИПИ СПОЖИВАЧІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОЦЕС КУПІВЛІ ТОВАРІВ	
213.	<i>Швець Ю. О., Геворгян Г. А.</i>	1063
	РЕГУЛЮВАННЯ РОЗРАХУНКІВ З КРИПТОВАЛЮТОЮ: ЗАРУБІЖНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД	

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

214. *Romanuk A. S., Myronets O. M.* 1069  
REASONS OF INTERNATIONAL CONFLICTS
215. *Александренко Е. В., Женунтий В. И.* 1073  
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ И  
НАПРАВЛЕНИЯ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ  
РАССЛЕДОВАНИИ СЕРИЙНЫХ СЕКСУАЛЬНЫХ УБИЙСТВ
216. *Андрусенко О. А., Норець Л. Є.* 1078  
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОПЕРАТИВНО – РОЗШУКОВОЇ  
ПРОТИДІІ ЗЛОЧИНАМ
217. *Андрусенко О. А., Ходікова К. А.* 1084  
ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВЕ ДОКУМЕНТУВАННЯ ЯК  
ПОШУКОВО-ПІЗНАВАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ОПЕРАТИВНО-  
ПОШУКОВИЙ АСПЕКТ У СПРАВАХ ОПЕРАТИВНОЇ  
РОЗРОБКИ
218. *Бересток К., Никифорова О.* 1087  
ТАКТИЧНА МЕДИЦИНА В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ  
ПІДГОТОВКИ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ
219. *Булавко І. Д., Примаченко В. Ф.* 1090  
ПОНЯТТЯ ТА КРИМІНАЛЬНО-ПРАВОВИЙ ЗМІСТ УЯВНОЇ  
ОБОРОНИ
220. *Горіславська І. В., Сокол О. М.* 1095  
ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СЕКРЕТНОГО  
ЗАПОВІТУ
221. *Господарець Д. М.* 1101  
ПРАВИЛА АДВОКАТСЬКОЇ ЕТИКИ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ
222. *Дроздовська Ю. В., Савенко В. П.* 1106  
ЗАКІНЧЕНЕ ТА НЕ ЗАКІНЧЕНЕ КРИМІНАЛЬНЕ  
ПРАВОПОРУШЕННЯ
223. *Дядюк А. Л.* 1108  
ІНСТИТУТ ПЕРВИННИХ ДИЛЕРІВ: СУЧАСНИЙ СТАН  
ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
224. *Корогод С. В., Мала І. І.* 1114  
ГРОМАДСЬКІ РОБОТИ ДЛЯ НЕПОВНОЛІТНІХ: В УКРАЇНІ ТА  
ЗАКОРДОНОМ
225. *Корогод С. В., Сичова Т. А.* 1118  
ОБ'ЄКТИВНІ ОЗНАКИ КРИМІНАЛЬНОГО  
ПРАВОПОРУШЕННЯ ПЕРЕДБАЧЕНОГО СТ. 394 КК УКРАЇНИ
226. *Корогод С. В., Томсон В. А.* 1122  
СУБ'ЄКТИВНА СТОРОНА ПІРАТСТВА
227. *Котковський В. С., Рзаєв Садіг Гані огли* 1125  
АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРАВООРЯДКУ В КРАЇНІ
228. *Лопасєва О. М., Судоплатов О. В.* 1129  
ПРОБЛЕМИ УДОСКОНАЛЕННЯ НАВИЧОК ПРАЦІВНИКІВ

	НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ З ВОГНЕВОЇ ПІДГОТОВКИ	
229.	<i>Людвік В. Д., Дегтярьов М. О.</i> ПОНЯТТЯ ДОВІЧНОГО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ ЯК ВИДУ ПОКАРАННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ УКРАЇНИ	1133
230.	<i>Людвік В. Д., Пащенко М. Ю.</i> ОСОБЛИВОСТІ КВАЛІФІКАЦІЇ ТЕРОРИСТИЧНОГО АКТУ	1136
231.	<i>Максакова І. Ю., Кисельов А. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СЛІДЧИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ	1144
232.	<i>Марцинкевич В. А.</i> ДЕЯКІ АСПЕКТИ РОЗМЕЖУВАННЯ КАТЕГОРІЙ «ДОХІД» ТА «ПРИБУТОК»	1149
233.	<i>Мулач А. О.</i> ДОГОВІРНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВОВІДНОСИН ПОДРУЖЖЯ В УКРАЇНІ	1155
234.	<i>Пахолка Б. А., Кисельов А. О.</i> УСНІ БРИФІНГИ І ПИСЬМОВІ ЗВІТИ В ДІЯЛЬНОСТІ КРИМІНАЛЬНОЇ АНАЛІТИКИ	1162
235.	<i>Портретна А. С., Кисельов А. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПІДРОЗДІЛІВ КРИМІНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ	1166
236.	<i>Радченко Д. Є., Кисельов А. О.</i> МОЖЛИВІ ВАРІАНТИ ЗНАХОДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО ПЕВНИХ ОСІБ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ	1170
237.	<i>Свинаренко Ю. П., Затурська К. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ОПЕРАТИВНИХ ПІДРОЗДІЛІВ З ОРГАНАМИ ДОСУДОВОГО СЛІДСТВА	1174
238.	<i>Телійчук В. Г., Ченчик В. В., Чабаненко Ю. В.</i> ОПЕРАТИВНО-РОЗШУКОВА ПРОТИДІЯ ОБІГУ НАРКОТИЧНИХ ЗАСОБІВ, ПСИХОТРОПНИХ РЕЧОВИН, ПРЕКУРСОРІВ АБО ЇХ АНАЛОГІВ	1177
239.	<i>Тимошенко М. С., Кисельов А. О.</i> ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ПІД ЧАС ПРОТИДІЇ НЕЗАКОННИМ ЗАВОЛОДІННЯМ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ	1181
240.	<i>Ткачова Ю. М., Діщенко Д. В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ПРИЙОМІВ БОРОТЬБИ У РУКОПАШНОМУ БОЇ	1185
241.	<i>Ткачова Ю. М., Резворович К. Р.</i> ПРОБЛЕМИ ПРИЙНЯТТЯ СПАДЩИНИ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ОПІКИ НАД МАЙНОМ	1189
242.	<i>Чичик Ю. О., Кисельов А. О.</i> КРИМІНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ: СКЛАДОВІ ПРОЦЕСУ	1195
243.	<i>Чілібі М. В.</i> ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ ДОГОВІРУ	1199

КОМЕРЦІЙНОЇ КОНЦЕСІЇ (ФРАНЧАЙЗИНГУ) В  
ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ ТА СПОЛУЧЕНИХ ШТАТАХ  
АМЕРИКИ

244. *Чмух Д. І., Кисельов А. О.*

1203

ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ КРИМІНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ  
В ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТИВНИХ ПІДРОЗДІЛІВ

# ВПЛИВ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА СУРФАКТАНТНУ СИСТЕМУ

**Маслова Наталія,**

к. мед. н.

**Ворушило Владислав Водимирович,**

**Гамаюн Аліна Миколаївна,**

**Бадалов Заур Адалят огли**

Студенти

Харківський національний медичний університет

**Вступ.** Вивчення сурфактантної системи легенів (ССЛ) має не тільки чисто медичний інтерес, а й певну соціально-економічну значимість. Багато патологічних процесів в легенях (набряк, крововиливи) супроводжуються зниженням поверхневої активності сурфактанту. Легеневий сурфактант - це тонкий шар рідини, що покриває альвеолярну область легень. Цей поверхнево-активний шар виробляється і секретується клітинами альвеолярного типу II і служить для зниження поверхневого натягу альвеолярної рідини, тим самим зменшуючи енергію, необхідну для надування легень, і запобігає альвеолярному колапсу [1]. Поверхнево-активні властивості відіграють важливу роль в стабільності. У той час як ряд недавніх досліджень показав, що дрібні нано-і субмікронні частинки інгібують функцію поверхнево - активних речовин *in vitro* [2]. Зміни ССЛ виявляються в осередках пневмонії, пневмосклерозу, туберкульозу, при емфіземи легенів. Однак особливий інтерес представляє дію на сурфактантну систему легень несприятливих факторів при палінні. З огляду на популяризацію електронних аналогів сигарет, постало питання про порівняння дії сигаретного диму і пари курільних сумішей на ССЛ.

**Мета.** Вивчення механізмів змін функціонування сурфактантної системи легенів по даними результатів клінічних досліджень при курінні звичайних і електронних сигарет.

**Матеріали і методи.** Аналітичний огляд та розбір наукової літературної інформації.

**Результати.** В ряді клінічних досліджень вивчали вплив диму електронних сигарет на ССЛ. В якості моделі сурфактанта легкого був використаний Infasurf – комерційно доступний екстракт сурфактанта легень. Плівки Infasurf розподіляли поверх водної субфази з частинками диму від звичайних сигарет або парами різних складів для електронних сигарет, диспергованих в субфазі. Міжфазні властивості поверхнево активної речовини вимірювали в реальному часі при стисненні поверхні, в той час як бічну структуру поверхнево-активної речовини після впливу диму або пари досліджували за допомогою атомно-силової мікроскопії.

Пари електронних сигарет, незалежно від дози і смаку електронної рідини, не впливали на поверхневі властивості поверхнево-активної речовини. Навпаки, дим від звичайних сигарет чинив сильний дозо залежний вплив на міжфазні властивості Infasurf, знижуючи максимальну поверхневу тиск з  $64,1 \pm 0,2$  мН / м до  $45,1 \pm 1,2$  мН / м при найвищій дозі. Сигаретний дим і пари електронних сигарет змінюють мікроструктуру поверхнево-активної речовини, що призводить до збільшення площі ліпідних багатошарових шарів. Дослідження з окремими компонентами диму показали, що смола є компонентом диму, найбільш руйнівним функцію сурфактанта. Питома поверхнева активність організованого мономолекулярного шару тим вище, ніж шар щільніше, що, природно, спостерігається при мінімальних обсягах альвеол [3;4].

Чим більше об'єм легень і отже, поверхня альвеол, тим нижче питома активність сурфактанту, і тим активніше сили поверхневого натягу прагнуть скоротити поверхню сфери, тобто зменшити обсяг і навпаки. З цього випливає, що при наявності сурфактанту потрібна менша транспульмональний тиск для розкриття альвеол.

**Висновки.** Згідно даним досліджуваної літератури відсутність руйнування сурфактанту паром електронної сигарети не говорить про те, що



електронні сигарети безпечні. З'являється все більше повідомлень про цитотоксичності, ксенотоксичності і запальних ефекти електронних сигарет, які допоможуть оцінити, чи призведе використання електронних сигарет до інших потенційно можливих наслідків для здоров'я. Хоча, як пари електронних сигарет, так і звичайний сигаретний дим впливають на бічну структуру поверхнево-активної речовини, тільки сигаретний дим порушує поверхневі властивості поверхнево-активної речовини, значно порушуючи функціонування ССЛ. Інгібуюча поверхнево-активна речовина сполука в звичайних сигаретах є смола, яка є продуктом горіння, таким чином, відсутня в парах електронних сигарет, тому вплив на ССЛ значно нижче. Ці результати корисні при оцінці респіраторної токсичності як звичайних, так і електронних сигарет.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Вельдхейзен RAW, Нейман AW, Петерсен NO, Поссмайер F. Сучасні перспективи легеневого сурфактанта-інгібування, посилення і оцінка. *Biochim Biophys Acta-Biomembr.* +1778; 2008
2. Фан Кью, Ван Е, Чжао С. Неприятливий біофізичне вплив наночастинок гідроксиапатиту на природний легеневий сурфактант. *ACS Nano.* 2011 року; 5: 6410-6416.
3. Moré JM, Voelker DR, Silveira LJ, Edwards MG, Chan ED, Bowler RP. Куріння знижує рівень сурфактантної білка D і фосфоліпідів у пацієнтів з хронічними обструктивними захворюваннями легень і без неї. *BMC Pulm Med.* 2010 року; 10
4. Ремер Е, Шрамко Н, Вейлер Н, Бюттнер А, Каушен С, Вебер С, Бергес А, Штубер М, Мюенч М, Треллес-Стік Е. Основна хімія диму і токсичність *in vitro* і *in vivo* еталонних сигарет 3R4F і 2R4F. *Beitr Tabakforsch Int.* 2014.