



**International Science Group**

**ISG-KONF.COM**

**XII**  
**INTERNATIONAL SCIENTIFIC**  
**AND PRACTICAL CONFERENCE**  
**"CURRENT CHALLENGES, TRENDS AND**  
**TRANSFORMATIONS"**

**Boston, USA**  
**December 13 - 16, 2022**

**ISBN 979-8-88862-829-4**

**DOI 10.46299/ISG.2022.2.12**

# **CURRENT CHALLENGES, TRENDS AND TRANSFORMATIONS**

Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference

Boston, USA  
December 13 – 16, 2022

**UDC 01.1**

The 12th International scientific and practical conference “Current challenges, trends and transformations” (December 13 - 16, 2022) Boston, USA. International Science Group. 2022. 673 p.

**ISBN – 979-8-88862-829-4**

**DOI – 10.46299/ISG.2022.2.12**

## EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Marchenko Dmytro</u>	PhD, Associate Professor, Lecturer, Deputy Dean on Academic Affairs Faculty of Engineering and Energy
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Security of Enterprise
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Levon Mariia</u>	Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Scientific direction - morphology of the human digestive system
<u>Hubal Halyna Mykolaiivna</u>	Ph.D. in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor

## TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Бутенко А.О., Гунін С.І., Омельченко О.П., Філоненко А.А., Підлужний Т.Е.  РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ	20
2.	Нежлукченко Т.І., Лепетюхіна М.В.  ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ОСНОВНИМИ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ВОВНИ З УРАХУВАННЯМ КОЛЬОРУ ЖИРОПОТУ	25
3.	Нежлукченко Т.І., Невкритий А.О.  ОЦІНКА ОВЕЦЬ НА ПІДВИЩЕННЯ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ	30
4.	Рибалко І.М., Захаров А.В., Сайчук О.В.  ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОГО ЗНОШУВАННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ҐРУНТОБРОБНИХ МАШИН І ЗНАРЯДЬ	34
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
5.	Bryl V., Zynych P., Konovaliuk V.  ANALYSIS OF CHARACTERISTICS OF SMOKE EXHAUST SYSTEMS FOR GAS BOILERS	38
6.	Кириленко С.А.  ОЗНАКИ КАПІТАЛЬНОСТІ ТА ВІДНЕСЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДО КАПІТАЛЬНИХ	41
7.	Мацак Н.А.  СУЧАСНІ АКПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	44
8.	Саньков П.М., Невгомонний Г.У., Подолинний С.І., Ткач Н.О., Черненко К.М.  ПЕРЕД ПРОЕКТНІ ВИШУКУВАННЯ СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ПАРКУ "ФЕСТИВАЛЬНИЙ" У ДНІПРІ	47

ART HISTORY		
9.	Литвиненко О.В. ФОЛЬКЛОРИСТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПОРФИРІЯ ДЕМУЦЬКОГО У КОНТЕКСТІ НАРОДНИХ РЕГІОНАЛЬНИХ ТРАДИЦІЙ УМАНЬЩИНИ	53
BIOLOGY		
10.	Ramazanli V.N. DEPENDENCE OF SILVER NANOPARTICLES SYNTHESIZED FROM EXTRACTS OF OLIVE LEAVES ON THE CONCENTRATION OF THE MEDIUM	55
11.	Yorkina N., Cherniak Y. BIOTOPIC DISTRIBUTION OF SOME SPECIES OF TERRESTRIAL MOLLUSCS IN THE URBOSYSTEM OF BERDYANSK	59
CULTUROLOGY		
12.	Царенко С.О. МЕТОДОЛОГІЯ НАСЛІДУВАННЯ КУЛЬТУРИ	61
ECONOMY		
13.	Klymova K. CHALLENGES FOR INNOVATION DEVELOPMENT IN AGRICULTURE AND FOOD INDUSTRIES	63
14.	Miahkykh I. UKRAINE'S FOREIGN TRADE IN SERVICES, ITS FEATURES AND PROBLEMS	65
15.	Opanasiuk V. THE UKRAINIAN POST-WAR DEMOGRAPHIC MIRACLE	67
16.	Puzyrova P. ECONOMIC SITUATION AND POST-WAR RECOVERY OF UKRAINE	72
17.	Sheiko I., Storozhenko O. LIFELONG LEARNING IN STAFF ADAPTIVITY	78

18.	Валявська Н.О., Ліпанін М.О. ВПЛИВ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РОБОТУ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЕРЕДНИКІВ	83
19.	Головацька С., Черепаня В., Фецин М. ІНВЕСТИЦІЙНА НЕРУХОМІСТЬ: РОЗКРИТТЯ ІНФОРМАЦІЇ У ФІНАНСОВІЙ ТА ПОДАТКОВІЙ ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	86
20.	Квокша О.О. АНАЛІЗ ЗМІН ЦІН НА ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	93
21.	Кравченко В.П. БАНКІВСЬКА СИСТЕМА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	102
22.	Красностанова Н., Замкова К., Хімяк І. ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	105
23.	Мацюра С.І., Радько В.М., Телятніков С.В. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ЗА ВИТРАТАМИ НА ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	110
24.	Мороз Л.І. МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙ СИСТЕМИ ПРОТИПОВІТРЯНОЇ ОБОРОНИ НА ОСНОВІ ТЕОРІЇ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	115
25.	Мошкун К.В., Чухліб А.В. АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ	117
26.	Околіта Н.О. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК ДЖЕРЕЛО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	119
27.	Райнова Л.Б. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПОДАТКОВИХ ВИТРАТ З ПДФО	124



28.	Руш О.С. ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ СФЕРИ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙНИ	131
29.	Свистун Л.А. ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	134
30.	Ситник Н.С., Миколів Ю.І. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	136
31.	Стояненко І.В., Васьківська С.О. ПІДПРИЄМНИЦТВО В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ВІЙНИ	140
32.	Теліщук М.М. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ВИЗНАЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ	147
33.	Хайло Я.М., Хайло В.О. ПИТАННЯ ЗМІСТУ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСТ	150
34.	Чернух Д., Трушкіна Н. ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЗМІНИ РОЗВИТКУ БІЗНЕС- СЕРЕДОВИЩА У ПЕРІОД COVID-19	157
GEOLOGY		
35.	Ішков В.В., Козій Є.С., Чернобук О.І., Козар М.А., Пащенко П.С. ПРО ПРОСТОРОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ГЕРМАНІЮ І МАНГАНУ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С1 ПОЛЯ ШАХТИ "САМАРСЬКА", УКРАЇНА	169
JOURNALISM		
36.	Гаврилюк І.Л., Шумило Ю.О. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЖАНРУ ЛІТЕРАТУРНОГО РЕПОРТАЖУ В УКРАЇНІ	180

37.	Косюк О.М. ЖІНОЧЕ ОБЛИЧЧЯ ВОЄННОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ	190
JURISPRUDENCE		
38.	Prianykova P., Omelianchuk S., Dashko I., Hamova O. VOLUNTARY GLOBAL ACCEPTANCE OF FUNDAMENTAL HUMAN RIGHTS' LIMITATIONS IN THE AGE OF AI AUTOMATION AND DEPLOYMENT OF TRAILBLAZING TECHNOLOGIES	192
39.	Shkilnyak M., Derpak Y. MODERNIZATION OF THE HEALTH CARE SYSTEM AT THE LEVEL OF PROVIDING PRIMARY MEDICAL CARE IN UKRAINE	204
40.	Іващенко О.А. САНКЦІЇ ЗА КРИМІНАЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СФЕРІ ЗЕМЕЛЬНИХ ПРАВОВІДНОСИН У СВІТЛІ ПРОЕКТУ КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ	211
41.	Баймуратов М.О., Кофман Б.Я. ПРАВОВИЙ ПРОСТІР МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ЯК ПРОСТІР САМООРГАНІЗАЦІЇ, САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ, САМОДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ	216
42.	Бондаренко М.Л., Потапов В.А., Деркаченко Ю.В. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ	225
43.	Вербенець А.С., Гагарський Н.С., Ісмаїлова Л.І., Мірошніченко Ю.В., Шевченко С.К. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПРАВОВОЇ КОЛІЗІЇ РЕГУЛЮВАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГОСПОДАРСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ	230
44.	Демко М.М. ПРАВО НА ЗАБУТТЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ	234
45.	Кирильцев К. АНАЛІЗ ДЕЯКИХ ПОВОЄННИХ ЗМІН ДО ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА	238



46.	Макеева О.М., Бабейко Д.С. ПРАВА ЛЮДИНИ ЯК ФІЛОСОФСЬКО-ПРАВОВА КАТЕГОРІЯ	242
47.	Озманян С.Т. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНКУРСНОГО ВІДБОРУ В ДЕРЖАВНИХ ОРГАНАХ, ДІЯЛЬНІСТЬ ЯКИХ СПРЯМОВАНА НА ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ	245
48.	Оніщик Ю.В., Кучинська В.В. ФІНАНСОВО-ПРАВОВА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЯК ВИД ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	250
49.	Руснак І.В. СИСТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДЖЕРЕЛА ВТОРИННОГО ПРАВА ЄС	254
50.	Савка О.Т., Бзова Л.Г. ПРАВОВИЙ СТАТУС ПРИСЯЖНИХ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ	258
51.	Соломаха А.А. ВПЛИВ ESG-ПРИНЦИПІВ НА ГЛОБАЛЬНИЙ СТРАХОВИЙ РИНОК	262
52.	Сіда С.С. ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ ЮРИДИЧНОЇ ОСОБИ	269
53.	Хатнюк Н.С., Левицька А.А. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ НАДАННІ ЮРИДИЧНИХ ПОСЛУГ	272
MANAGEMENT, MARKETING		
54.	Petco A.S., Stela A.A. APORTUL SOCIAL MEDIA MARKETING ÎN DEZVOLTAREA DIGITALIZĂRII	275
55.	Romaniuk I., Deiko K. MARKETING COMMUNICATION AS A FACTOR OF GREENING OF TOURISM BUSINESS ENTERPRISES	279

56.	Волківська А., Марцинюк С., Косянчук О. ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ СТРАТЕГІЧНИХ ПРОГРАМ УПРАВЛІННЯ ЗАЙНЯТІСТЮ НАСЕЛЕННЯ	282
57.	Корчагіна Л.Ф. УПРАВЛІННЯ ПРОДУКТИВНІСТЮ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ "ВЕЛИКИХ ДАНИХ"	290
58.	Мармаза О.І. ГЕНЕЗА ПОНЯТТЯ ТА ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ	293
59.	Матіяш Д.О., Бондар В.Ю. СУТНІСТЬ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ	296
60.	Мойсеєнко А.І. МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕТИЧНОГО РІВНЯ БІЗНЕС- ОРГАНІЗАЦІЇ	300
61.	Місюрлова К.О. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ	303
62.	Павлюк Н.П. ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РІВНЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАТИВНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ДІЯЛЬНОСТІ ДП "СІЛМЕД" ТОВ "СУМЕД"	306
63.	Харченко С. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ: ЦІЛІ, ВИДИ ТА СПОСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ	310
64.	Чаркіна Т.Ю., Мальков Р.Д. ШВИДКІСТЬ ТА МУЛЬТИМОДАЛЬНІСТЬ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ	314
MEDICINE		
65.	Ilenko-Lobach N., Ilenko N., Cheh Y. SIGNIFICANT CARIES INDEX IN INTERNALLY DISPLACED UKRAINIANS	317

66.	Kovach I., Khotimska Y., Kucherenko O., Vlad M., Khotimskiy B.  ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF DENTAL CARIES IN CHILDREN WITH CLEFT HARD AND SOFT PALATE AT DIFFERENT AGES	320
67.	Makarenko A., Stepanova H.  UNPLANNED TEENAGE PREGNANCY IN THE WORLD AND IN UKRAINE: SCOPE OF THE PROBLEM, CONSEQUENCES FOR HEALTH, PREVENTION	326
68.	Moskal O.  STRUCTURAL CHANGES IN THE PANCREAS IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS	329
69.	Muminov S., Nigmanov B.  CALCULATION OF THE RISK OF THE DEVELOPMENT OF CONTRAST-INDUCED ACUTE KIDNEY DAMAGE IN THE THROUGH CUTANEOUS CORONARY INTERVENTION IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS	332
70.	Nekhaneych O., Obolonska T., Obolonska O., Svyrydova A.  INFLUENCE OF TISSUE PERFUSION ON MUSCLE FUNCTION IN CHILDREN	333
71.	Slonetskyi B., Verbitskiy I.  ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВІВ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ДРЕНУВАННЯ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ЗАЦЕМЛЕНИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА	336
72.	Sukhonosov R., Shafranetska V., Ushakova M., Bondarieva S.  "ARTISTIC-ANATOMICAL" CHARACTERISATION OF CERTAIN MOVEMENTS OF THE HUMAN BODY	339
73.	Бубало В., Марієвський В.  АКТУАЛЬНІСТЬ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДОМІНАНТНИХ ПОПУЛЯЦІЙ САЛЬМОНЕЛ ТА ВИВЧЕННЯ ЇХ ВПЛИВУ НА ЕПІДЕМІЧНИЙ ПРОЦЕС ЗООНОЗНИХ САЛЬМОНЕЛЬОЗІВ В УКРАЇНІ	344

74.	Дерпак К.Ю. ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАКЛАДІВ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ	348
75.	Карнабеда О., Вільчевська К., Бахчиванджи І., Зборовський О., Кравець А. НОВІ ВИМОГИ ДЛЯ СТРАТИФІКАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ НА ОСНОВІ ЗНАЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОЇ РЕЗИДУАЛЬНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ З В-ЛІНІЙНИМ ГОСТРИМ ЛІМФОБЛАСТНИМ ЛЕЙКОЗОМ	353
76.	Сніжко Т.Б., Кравчук І.В., Курташ Н.Я., Куса О.М., Нейко О.В. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ЖІНОК З ОПЕРАТИВНИМИ ВТРУЧАННЯМИ НА МАТКОВИХ ТРУБАХ В АНАМНЕЗІ В ПРОГРАМАХ ДРТ	360
77.	Солейко О.В., Царенко С.О., Черних М.О., Солейко Л.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАТИВНОЇ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ ІЗ СИНДРОМОМ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ	363
78.	Старусева В.В., Бойко І.С., Єрьоміна О.І. ЕСКАПІЗМ ЯК СПОСІБ ПОРЯТУНКУ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ	367
79.	Сюсюка В.Г., Сергієнко М.Ю., Гайдай Н.В., Павлюченко М.І., Колокот Н.Г. ПРИРОДНІ ТА ПРЕФОРМОВАНІ ФІЗИЧНІ ЧИННИКИ В КОМПЛЕКСНОМУ ПІДХОДІ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ У ВАГІТНИХ З ВАРИКОЗНОЮ ХВОРОБОЮ	369
80.	Тимків І.В., Близнюк М.В., Тимків І.С., Венгрович О.З., Боцюрко Ю.В. ЯК ПАЦІЄНТИ-ЛІКАРІ ВИКОНУЮТЬ ЛІКАРСЬКІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	373

PEDAGOGY		
81.	Cherkashyna Y. INTEGRATING TECHNOLOGY INTO ENGLISH LANGUAGE TEACHING	375
82.	Golub T., Kovalenko O., Nazarenko O. DIGITAL TOOLS AND ONLINE EDUCATION IN MODERN UNIVERSITIES	378
83.	Kilybayeva G., Shazhabayeva Z., Amanzholova A., Nigmatzhanova G., Bazarbek B. PROBLEMS OF ADAPTATION TO KINDERGARTEN IN YOUNG CHILDREN	383
84.	Kudria O. INTEGRATION OF KNOWLEDGE AS A MEANS OF IMPROVING THE CONTENT OF TECHNOLOGICAL EDUCATION	389
85.	Miroshnyk I., Zavodenko M. THE PECULIARITIES OF THE USE OF MIND MAPS BY YOUNG LEARNERS AT THE “I EXPLORE THE WORLD” LESSONS	391
86.	Radwan N. ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ВИКОНАВСЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА	395
87.	Skrybka V. CONCEPTS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO ART STUDENTS	398
88.	Антоненко І.В. ПЕДАГОГІЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО ОНЛАЙН-ВИКЛАДАННЯ ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ	402
89.	Балаховська Ю.М. ПРОБЛЕМА МЕТОДІВ ЧИТАННЯ В ІСТОРИЧНОМУ АСПЕКТІ	406
90.	Беззуб В.О. ДІАГНОСТИКА РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ПСИХОФІЗИЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	409

91.	Вискушенко Д.А., Максименко Ю.В., Андрійчук Т.В., Макаревич Л.В. ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНІ ГІДРОБІОНТИ ЯК ОБ'ЄКТИ УТРИМАННЯ У ШКІЛЬНОМУ АКВАРІУМІ	413
92.	Гончаренко О.Л. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК НОВА РЕАЛЬНІСТЬ СУЧАСНОЇ КНИГОЗБІРНІ МЕРЕЖІ ОСВІТЯНСЬКИХ БІБЛІОТЕК	415
93.	Гук О.В., Стець О.І. СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА РОБОТА З ДІТЬМИ ІЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНИХ СІМЕЙ	418
94.	Кабар А.М., Лихолат Ю.В., Лихолат Т.Ю., Халлиєва Р., Наумова Т.О. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА З ПРЕДСТАВНИКАМИ РОДУ PERSICA MILL. НА БАЗІ БОТАНІЧНОГО САДУ ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	421
95.	Молотильнікова В.С., Прилуцька Ю.Л. ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ШКОЛЯРІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ	426
96.	Молотильнікова В.С., Донських І.С. ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ СТІЙКОЇ ПОЗИЦІЇ ЩОДО ВАЖЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	430
97.	Молотильнікова В.С., Зданевич О.В. СУЧАСНІ ВИДИ ФІТНЕСУ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ, ЯК АЛЬТЕРНАТИВА КЛАСИЧНИМ ТРЕНУВАННЯМ	434
98.	Наумук І.М., Корзун Н.І. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СУЧАСНИХ РЕАЛІЯХ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	438
99.	Олексій Д.Р. ВАЖЛИВІСТЬ ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ДЛЯ РОЗВИТКУ ШКОЛЯРА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	444

100.	Тринчій Ж., Микитин Т. ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ УМІНЬ В УЧНІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ ІЗ ЗАГАЛЬНОЇ БІОЛОГІЇ НА ТЕМУ "КЛІТИНА"	447
101.	Тріфанова Д.А. РОЛЬ СУЧАСНИХ МЕДІАТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ КЛЮЧОВИХ ТА ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ЛІТЕРАТУРНОГО ЧИТАННЯ	452
102.	Чубрей О.С., Штефуряк А.І., Чубрей М.Ю. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	457
103.	Штангрет Г.З., Мосій І.М. РОБОТА В ГРУПАХ ЯК ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У СТУДЕНТІВ	460
PHILOLOGY		
104.	Diukar K. LANGUAGE PHENOMENA OF THE NEO LEVEL IN PSYCHOLINGUISTICS: FROM THE HISTORY OF THE QUESTION	463
105.	Апоненко І. МИХАЙЛО ДРАЙ-ХМАРА ТА ОЛЕКСАНДР ОЛЕСЬ ЯК СПАДКОЄМЦІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ОБРАЗА ЛЕБЕДЯ В УКРАЇНСЬКІЙ ПОЕЗІЇ	468
106.	Богута О.П. ОСМИСЛЕННЯ ДОСВІДУ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ У РОМАНІ-ПРИТЧІ АЛЬБЕРА КАМЮ "ЧУМА"	471
107.	Кацедан О.С. СКОВОРОДІАНА ЛЕОНІДА УШКАЛОВА	473
108.	Кіяшко Д. "АВТОРСЬКИЙ ФАРС" ГЕНРІ ФІЛДІНГА: ГЕРОЙ, СЮЖЕТ, ЖАНР	476



109.	Ледняк Ю., Ледняк Г. ЧОЛОВІЧІ ОБРАЗИ В ОПОВІДАННЯХ М. Л. КАШІНЦІ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРІВ "EIN MANN, EINES TAGES", "LUPINEN" ТА "ZU IRGENDEINER ZEIT")	479
110.	Філат Т. ТРАДИЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ НАРОДНОЇ ТА ЛІТЕРАТУРНОЇ КАЗОК У "БУЗИНОВОМУ ЦАРІ" ЛІНИ КОСТЕНКО	483
111.	Шабат-Савка С.Т., Попадюк Л.С. ФУНКЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ НЕПОВНИХ РЕЧЕНЬ У МОВОТВОРЧОСТІ ВОЛОДИМИРА ЛИСА	487
PHILOSOPHY		
112.	Diachenko S., Zinchenko N. PEOPLE IN THE INFORMATION AGE	492
113.	Fialko N., Prima A. OLYMPISM: THE TRUE SHADE OF PHILOSOPHY	495
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
114.	Гавага Т.В. ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНСТРУЮВАННЯ СИСТЕМ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ	499
115.	Лебедь О.О., Мислінчук В.О., Гладун Л.В. ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ПОТОКУ РАДОНУ З ГРУНТІВ СЕЛА ОЛЕКСАНДРІЯ ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	501
POLITICS		
116.	Тлустенко А.П., Бочарова Н.В. СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНІСЕФ В УКРАЇНІ В УМОВАЖ ВОЄННОГО СТАНУ	506
117.	Фролова О.М., Бабенко К.О. ДЕЗІНФОРМАЦІЯ ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ ЗДІЙСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТЕРОРИЗМУ	509

PSYCHOLOGY		
118.	Spytska L. PECULIARITIES OF PSYCHOLOGICAL COUNSELLING ON ISSUES OF SEX AND GENDER	513
119.	Біла М., Реуцький М.В. ОСОБЛИВОСТІ МОТИВАЦІЇ ДОСЯГНЕННЯ ЯК ЧИННИКА УСПІШНОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШИХ ШКОЛЯРІВ	517
120.	Зінченко С.В., Прінь Д.О., Карпенко А.В. САМОДИСЦИПЛІНА. РІВЕНЬ САМОДИСЦИПЛІНИ.	524
121.	Зінченко С.В., Шаповал А.М., Зінченко С.В. ОСНОВНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ	526
122.	Зінченко С.В., Сторожець Д.С., Зінченко Д.Ю. УЯВЛЕННЯ ПРО БРАК В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	528
123.	Костриба О.В. ОСОБЛИВОСТІ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС	531
124.	Рзаєва Р.С., Бикова В.О. ПРОБЛЕМА СПІВЗАЛЕЖНОСТІ В ПОДРУЖНІХ (ПАРТНЕРСЬКИХ) СТОСУНКАХ	539
125.	Туз К., Лебідь О.В. ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ ПРОЯВУ РІВНІВ ТРИВОЖНОСТІ У ЖІНОК І ЧОЛОВІКІВ	542
TECHNICAL SCIENCES		
126.	Ahmedova S., Heydarov S., Salimova S. METHOD OF LOSS REDUCTION OF DATA TRANSMISSION SYSTEMS IN COMMUNICATION NETWORKS	546
127.	Alkhimova S., Diumin O. ATTENTION-BASED CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK FOR PERFUSION T2-WEIGHTED MR IMAGES PREPROCESSING	549

128.	Dehtiar M. ASSESSMENT OF WATER SUPPLY EUROPEAN COUNTRIES EXPERIENCE	556
129.	Krasnoshtan O. METHODS AND MEANS OF REDUCING POWER CONSUMPTION IN BLE MESH NETWORKS	558
130.	Mahmudova Z., Quliyeva N. ANALYSIS OF METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INFORMATION TRANSFER	571
131.	Muzaffarzada S. APPLICATION OF SOLAR PANELS IN ELECTRIC VEHICLES	574
132.	Pyrih N. THE HISTORY AND FEATURES OF MODERN PHISHING SCHEMES	577
133.	Ruskiy P. FORECASTING THE QUALITY OF TRANSPORTATION IN GRAIN WAGONS BASED ON MATHEMATICAL MODELS OF STATE SPACE	581
134.	Saik P., Lozynskyi V., Cheberiyachko Y. SAFETY FACTORS FOR CONDUCTING EXPERIMENTAL RESEARCH INTO THE COAL GASIFICATION PROCESS	584
135.	Sariyev K.K., Alizada S.F. AUTOMATION BANKING SYSTEMS	587
136.	Skorobogatov S. METHODICAL APPROACHES TO THE APPLICATION OF DATA ANALYSIS FOR FORECASTING TRENDS IN THE LEVEL OF ENVIRONMENTAL POLLUTION	589
137.	Sprintseva O., Verbivskyi R. DEVELOPMENT OF A WEB-ORIENTED INFORMATION SYSTEM FOR MANAGEMENT AND PUBLICATION OF SCIENTIFIC ARTICLES	593

138.	Yesmagambetov B.S. APPLICATION OF NOISE-RESISTANT CODING IN INFORMATION AND MEASUREMENT SYSTEMS WITH DATA COMPRESSION	596
139.	Білюк І.С., Савченко О.В., Шарейко Д.Ю., Гаврилов С.О., Фоменко А.М. СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ГОЛОВНОГО РУХУ РАДІАЛЬНО-СВЕРДЛИЛЬНОГО ВЕРСТАТА	605
140.	Кожанов Г.П. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ ВИМІРУ ШЛЯХОВИХ ШВИДКОСТЕЙ РУХОМИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	609
141.	Ле Дай Зионг, Городецька О., Бабенко В., Черних М. ВИЯВЛЕННЯ ВІРОГІДНОСТІ НАСТАННЯ СТРЕСУ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТЕСТІВ	615
142.	Левчик Л., Павлов В., Бабенко В. КЛАСИФІКАЦІЯ ГЕНЕТИЧНИХ МУТАЦІЙ РАКОВИХ ПУХЛИН НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ МЕДИЧНОГО ТЕКСТУ	619
143.	Ложечников В.Ф., Сіваченко М.В. АНАЛІЗ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ МОМЕНТОМ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА	627
144.	Матківський С.В., Бікман Є.С., Матішин Л.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ТИСКУ ПОЧАТКУ РЕАЛІЗАЦІЇ САЙКЛІНГ-ПРОЦЕСУ ПРИ РОЗРОБЦІ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РОДОВИЩ ІЗ ЗНАЧНИМИ ЗАПАСАМИ КОНДЕНСАТУ	636
145.	Оченашко М. КЛАСИФІКАЦІЯ ЗОБРАЖЕНЬ ІЗ ВПРОВАДЖЕННЯМ МОДЕЛЕЙ ФУНКЦІЇ ЗНАЧУЩОСТІ ДЛЯ СТРУКТУРНИХ ОЗНАК	641
146.	Панфьорова І.Ю. ГРАФОВИЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ БАЗ ДАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ	646

147.	Рубель А.О., Кураєва А.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ІСНУЮЧИХ СХЕМ ЯРУСІВ АРМУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ЯРУСІВ ДЛЯ КАНАТНО-ПРОФІЛЬНОГО АРМУВАННЯ	650
148.	Тупиця І.М., Бова Д.В., Топирік Д.О. ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАТИВНОСТІ ОБРОБКИ ДАНИХ АЕРОРОЗВІДКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	655
TOURISM		
149.	Ryabev A., Obolentseva L., Kupin D. THE RECREATIONAL POTENTIAL OF THE POLTAVA REGION USING CONCEPT	658
150.	Semyanchuk P., Danylova K., Kobylanska A. ORGANIZATION OF TOURIST TRIPS AND EXCURSIONS AND DEVELOPMENT OF THE RESORT AND HOTEL INDUSTRY IN THE ANCIENT WORLD	662

# **ВИЗНАЧЕННЯ ГУСТИНИ ПОТОКУ РАДОНУ З ГРУНТІВ СЕЛА ОЛЕКСАНДРІЯ ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Лебедь Олександр Олександрович**

Кандидат технічних наук, доцент

Національний університет водного господарства та природокористування

**Мислінчук Володимир Олександрович**

Кандидат педагогічних наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

**Гладун Любомир Володимирович**

Кандидат фізико-математичних наук, доцент

Національний університет водного господарства та природокористування

Радон-222, що є радіоактивним газом, який надходить у приміщення в основному з ґрунту під будівлями та їх стін, є основним природним джерелом опромінення людини. За даними НКДАР ООН середньорічна ефективна доза, зумовлена вдиханням радону та дочірніх продуктів його розпаду (ДПР), становить половину дози від усіх природних джерел іонізуючого випромінювання. Оскільки радон важчий за повітря в 7,5 разів то, утворюючись у надрах Землі, він вивільняється із земної кори повсюди, потрапляючи, в такий спосіб, у довкілля людини. Його концентрація у різних точках Землі неоднакова. Наприклад, на територіях з підвищеною радіоактивністю значення концентрації радону підвищене і становить, безперечно, велику небезпеку для людини. За певних умов не винятком є і території з невисокою есхалациєю радону. Радон накопичується, в основному, в підвальних і цокольних приміщеннях, а також на нижніх поверхах будівель [1, 2].

Останніми роками радонова проблема є предметом численних дискусій. Інтерес до цієї проблеми викликаний насамперед у зв'язку з необхідністю оцінки потенційної радононебезпечності територій. Головна небезпека радону полягає в тому, що він, будучи газом, потрапляючи при диханні в організм людини, може викликати мікроопік, завдяки радіоактивному випромінюванню, легеневих тканин, що в свою чергу призводить до раку легень, в основному, аденокарциноми та лусковидної карциноми. За даними Наукового Комітету з дії атомної радіації ООН, приблизно 20% загальної кількості захворювань на рак легень у населення викликано вдиханням повітря, що містить радон [3]. Водночас з тютюновим димом онкогенний ефект впливу радону і його ДПР збільшується в 2-10 разів і, що важливо, зменшується латентний період розвитку раку легень [4].

Кількість смертей від раку легенів, пов'язаних з присутністю радону в житлі, коливається від 150 (Нідерланди) до 40477 (Південна Корея) осіб на рік. За оцінками (Kim et al., 2016; Leenhouts H.P., 2001) у світі від 3,3% (Великобританія) до 20% (Швеція) всіх смертей від раку легенів, ймовірно, викликані опроміненням радоном в приміщеннях [5].

В Європейському Союзі в 2014 році було прийнято директиву "Council Directive 2013/59/EURATOM" [6], в якій сформульовано конкретні вимоги до національних законодавств країн-членів ЄС щодо вирішення загальної проблеми впливу експозиції радону на глобальний стан здоров'я населення Європи. Дана директива мала на меті з лютого 2018 року в законодавства країн ЄС ввести поняття базового рівня середньорічної концентрації на рівні  $300 \frac{\text{Бк}}{\text{м}^3}$  для житлових приміщень та робочих місць і, у випадку його перевищення, розробляти "плани дій щодо радону" з метою зниження за допомогою низки будівельних та вентиляційних заходів.

Виходячи з цього, вивчення варіацій ексхаляції радону із ґрунтів залежно від погодних умов, пористості ґрунту, підстилаючих поверхонь тощо є однією з важливих наукових проблем.

Дослідження густини потоку радону з ґрунтів (ГПР), як правило, зосереджені в районах зі специфічною геологічною будовою, наприклад, з високими концентраціями радіонуклідів уранових та торієвої родин. Село Олександрія (рис. 1,  $50^{\circ}43'56''$  пн. ш.,  $26^{\circ}20'43''$  сх. д.) знаходиться в зоні Українського кристалічного щита, який, як відомо, насичений урановими рудами. На таких територіях значення ГПР важливе для будівництва, оскільки за будівельними нормами максимальним значенням густини потоку радону з ґрунту в місці будівництва для більшості країн світу є  $75 \frac{\text{мБк}}{\text{с}\cdot\text{м}^2}$  (для України –  $80 \frac{\text{мБк}}{\text{с}\cdot\text{м}^2}$ ). При перевищенні даного показника у будівельних нормах пропонується комплекс

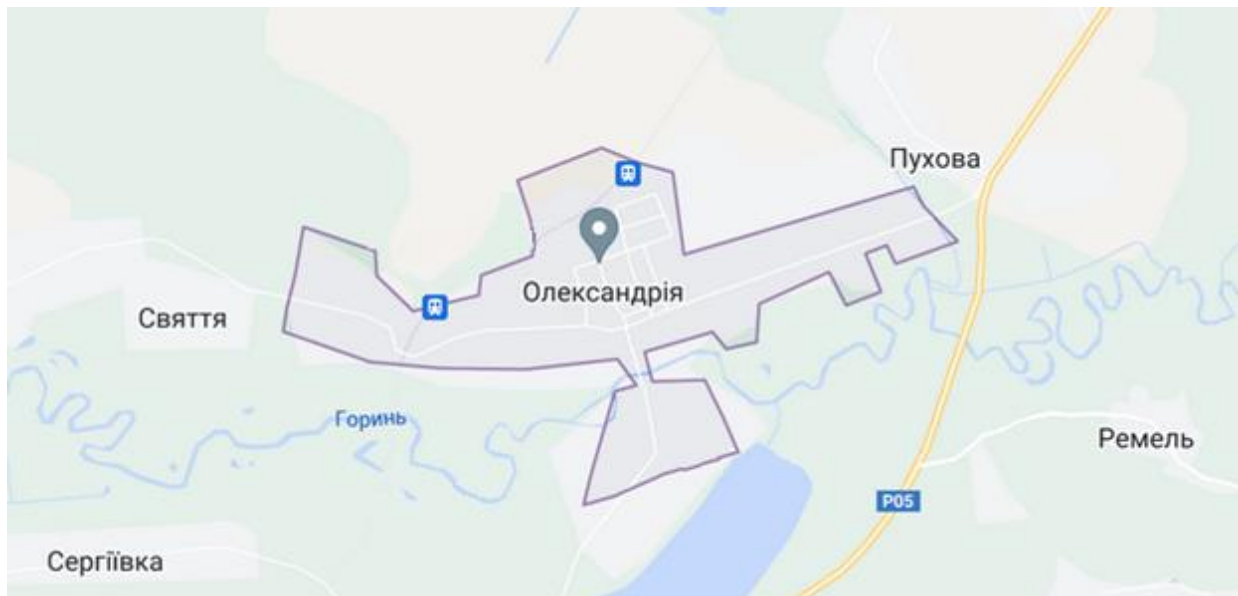


Рис. 1. Карта с. Олександрія



спеціальних дій при будівництві будинків, наприклад, відмова від спорудження підвалів під будинком, збільшення вимог до фундаментів тощо.

Село Олександрія знаходиться в Рівненському ґрунтово-меліоративному районі, який займає лісостепову частину області. Серед інших районів Рівненщини він відзначається найбільшими площами цінних родючих ґрунтів. Тут найбільш поширені сірі опідзолені ґрунти, утворені на лесовидних суглинках (особливо добре проникних для радону). Загальна площа їх в районі становить понад 290 тис. га. Друге місце за поширенням (понад 49 тис. га) займають чорноземи, утворені на лесах і лесовидних карбонатних суглинках. Проте в зв'язку з горбистим і хвилястим рельєфом та інтенсивним використанням ґрунти району зазнають значного впливу водної ерозії. Загальна площа еродованих земель перевищує 115 тис. га, в тому числі слабозмитих є 60 тис. га, середньозмитих – 35 тис. га, сильнозмитих – 20 тис. га. Найбільшого впливу водної ерозії зазнають ґрунти в Млинівському, Рівненському та Здолбунівському адміністративних районах. Середньо- та сильнозмиті ґрунти розміщені на пологих (5 – 10°) та розлогих (10 – 15°) схилах.

Нами вимірювання густини потоку радону з ґрунту проводилось комплексом "Альфарад плюс" для моніторингу радону, торону та їх дочірніх продуктів (рис. 2). Вимірювальна камера об'ємом 0,94 дм<sup>3</sup> виконана у вигляді циліндра, з розміщеним всередині високовольтним електродом, і герметично закрита фланцями з обох боків. На вхідному фланці встановлено аерозольний фільтр, а в центрі вихідного - напівпровідниковий детектор. Проба повітря накопичувальної камери 3 за допомогою повітродувки 1 через патрон-осушувач 5 поступає у вимірювальну камеру радонметра 2.

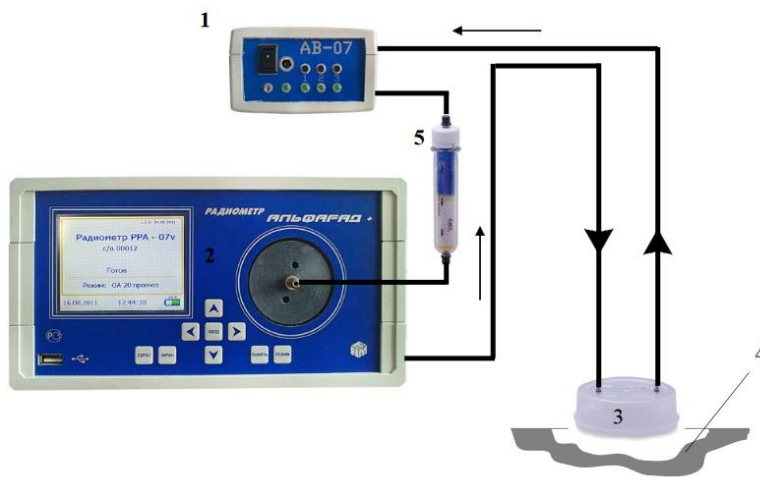


Рис. 2. Схема відбору проби повітря для визначення густини потоку радону з ґрунту. 1 – автономна повітродувка; 2 – блок вимірювання ОА; 3 – накопичувальна камера; 4 – ґрунт; 5 – патрон - осушувач

Принцип визначення ОА Радону-222 базується на електростатичному осадженні заряджених іонів  $^{218}\text{Po}$  із відібраної проби повітря на поверхню  $\alpha$  - детектора (напівпровідниковий детектор). Ядро  $^{222}\text{Rn}$ , що розпадається всередині камери, залишає продукт свого розпаду ядро  $^{218}\text{Po}$  як позитивно заряджений іон. Електричне поле всередині камери приводить в рух цей позитивно заряджений

іон в напрямку до детектора, до якого він електростатично притягується. ГПП  $^{222}\text{Rn}$  визначається за кількістю зареєстрованих  $\alpha$  - частинок при розпаді атомів  $^{218}\text{Po}$ , які осіли на детектор.

Було проведено 24 вимірювання *ГПП* з ґрунтів с. Олександрія в 2022 році в літньо-осінній період. Результати досліджень представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Статистика *ГПП* (в  $\frac{\text{мБк}}{\text{м}^2 \cdot \text{с}}$ ) з ґрунтів с. Олександрія

Тип	К-сть	Ар. серед.	Геом. серед.	Середнє квадр.	$\sigma_{\text{геом.}}$	<i>max</i>	<i>min</i>
<i>ГПП</i> з ґрунтів	24	82 ± 35	70,6	41,2	0,6032	165	21

**Висновки:**

1. На обстеженій території у всіх контрольних точках з підвищеними значеннями *ГПП* необхідно провести детальні дослідження для вироблення рекомендацій щодо захисту населення від опромінення радоном та продуктами його розпаду.

2. Актуальним є питання вивчення закономірностей розподілу потоку радону у селі Олександрія та його околицях з метою захисту населення від опромінення на радонебезпечних територіях.

3. Просторовий розподіл густини потоку радону, очевидно, описується логарифмічно нормальним законом, значення *ГПП* коливаються в широких межах, однак переважна їх більшість (99%) потрапляє в інтервал "3 сигма" для логнормального розподілу. Інтервал становить  $(21 - 165) \text{ мБк} / (\text{м}^2 \cdot \text{с})$  для середніх по селі значень з середнім арифметичним  $(82 \pm 35) \text{ мБк} / (\text{м}^2 \cdot \text{с})$  і середнім геометричним  $74,7 \text{ мБк} / (\text{м}^2 \cdot \text{с})$ . Ці значення можна вважати регіональним фоном *ГПП* для території с. Олександрія (фонове радонове поле).

4. Геометричне середнє *ГПП* близьке до критичного значення, закладеного в будівельних нормах, тому при виділення ділянок під будівництво в селі обов'язково необхідна перевірка *ГПП* з ґрунту.

5. Пропонується використовувати отримані дані для ріелторської оцінки житла, що експлуатується.

**Список літератури**

1. Уткин В.И. Газовое дыхание Земли // Соросовский Образовательный Журнал, 1997, №1. – С.57-64.
2. Крисюк Э.М. Радиационный фон помещений. – Л.: Недра, 1989. – 404с.
3. Козлов Ф.В. Справочник по радиационной безопасности. – М.: Энергоатомиздат, 1991. – 352 с.
4. Севальнев А. І. Радон: радіаційна безпека і методи захисту // Запоріжжя. – 2009. – 88 с.

5. Лебедь О. О., Дейнека О.Ю. Визначення коефіцієнту екологічного ризику за моделлю WISMUT для жителів м. Рівне від вдихання радону: The 3<sup>rd</sup> International scientific and practical conference – Eurasian scientific congress (March 22-24) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2020. С. 145-150.

6. Council of the European Union. (2014). Council Directive 2013/59/EURATOM of 5 December 2013 laying down basic safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation. Brussels: O. J. EU. Available from: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/65527fd1-7f55-11e3-b889-01aa75ed71a1/language-en/> Accessed on 25.12. 2017.

## **Current challenges, trends and transformations**

Scientific publications

Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference

«Current challenges, trends and transformations»,

Boston, USA. 673 p.

(December 13 – 16, 2022)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-88862-829-4

DOI – 10.46299/ISG.2022.2.12

Text Copyright © 2022 by the International Science Group (isg-konf.com).

Illustrations © 2022 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group (isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group (isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. 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 neighboring 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.

The recommended citation for this publication is: Bryl V., Zynych P., Konovaliuk V. Analysis of characteristics of smoke exhaust systems for gas boilers // Current challenges, trends and transformations. Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference. Boston, USA. 2022. Pp. 38-40

URL: <https://isg-konf.com/current-challenges-trends-and-transformations/>