



International Science Group

ISG-KONF.COM

**XVIII
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"ADVANCING IN RESEARCH, PRACTICE AND
EDUCATION"**

**Florence, Italy
May 10 - 13, 2022**

ISBN 979-8-88526-737-3

DOI 10.46299/ISG.2022.1.18

ADVANCING IN RESEARCH, PRACTICE AND EDUCATION

Proceedings of the XVIII International Scientific and Practical Conference

Florence, Italy
May 10 – 13, 2022

UDC 01.1

The XVIII International Scientific and Practical Conference «Advancing in research, practice and education», May 10 – 13, 2022, Florence, Italy. 677 p.

ISBN – 979-8-88526-737-3

DOI – 10.46299/ISG.2022.1.18

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>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<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>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<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>Kanyovska Lyudmila Volodymyrivna</u>	Associate Professor of the Department of Internal Medicine
<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.	Bezzubtseva M., Kosyk O. ESSENTIAL OIL PLANTS IN LANDSCAPING TO RESTORE THE PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF PEOPLE	20
2.	Liubych V. GRAIN QUALITY FORMATION DEPENDING ON WEATHER CONDITIONS	22
3.	Смолярчук М.В. ПЕРСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ ПІСЛЯ ГІРНИЧО-ПРОМИСЛОВИХ РОЗРОБОК	27
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
4.	Бабенцова О.С., Вербовецька В.В., Сліпченко В.Р., Шаламова К.Ю. ПРИРОДНО-ЕКОЛОГІЧНИЙ КАРКАС: ВІД СІРОГО ДО ЗЕЛЕНОГО	31
5.	Жұбанғалиев Н.М., Бержанов Ш.С. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ В ГОРОДЕ АЛМАТЫ	36
6.	Коротун І.В., Флорін Г.П. АРХІТЕКТУРНІ ІМПЕРАТИВИ МІСТОБУДІВНОГО РОЗВИТКУ ЧЕРНІВЦІВ ПЕРІОДУ ГРЮНДЕРСТВА	40
7.	Наурыззов Е.С., Полякова И.М. АНАЛИЗ СЕЙСМОЗАЩИТЫ ЗДАНИЯ С КИНЕМАТИЧЕСКИМИ ФУНДАМЕНТАМИ	47
ART HISTORY		
8.	Жолдасова А.Ш., Әбдурахит М.Қ., Демеубаева У.О., Сабанбаева Р.Ө., Бадамбек Б.Қ. МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ	54
9.	Чегусова З.А. ПРОФЕСІЙНЕ ДЕКОРАТИВНЕ МИСТЕЦТВО УКРАЇНИ: ЗАГАЛЬНІ ХУДОЖНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ	58

BIOLOGICAL SCIENCES		
10.	Avezov N.S., Kodyrova D.A., Maksudova A.N., Khudayberdiyeva N.V., Boboev K.T. MECHANISMS ASSOCIATED WITH THE ESTROGEN RECEPTOR AND THE TP53 GENE OF THE RS1042522 LOCUS IN PATIENTS WITH BREAST CANCER UNDERGOING IMMUNOHISTOCHEMISTRY RESEARCH	61
11.	Nasibova A., Kazimli L., Heybatova N. EFFECT OF METAL NANOPARTICLES ON PELVIC GRAPE SNAILS (HELIX POMATIA L.)	63
12.	Farzaliyeva L. PREPARATION OF GRAPE JUICE FROM BAYANSHIRA AND RKASITELI GRAPE VARIETIES	66
13.	Iskenderova C.K. INFLUENCE OF NANOPARTICLES ON GROWTH, DEVELOPMENT AND ANTIOXIDANT ENZYMES OF WHEAT SEEDLINGS	68
14.	Mammadhasanova S.A. STUDY OF RADIOPROTECTIVE PROPERTIES CU (II) COMPLEX WITH TRIPTOFAN IN WHEAT SEEDLINGS	70
15.	Підлужна М.В., Спринь Х.Р., Мороз А.А., Климишин Н.І., Гайда Г.З. ОПРАЦЮВАННЯ ЕНЗИМАТИЧНО-ХІМІЧНОГО МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ L-ЛАКТАТУ НА ОСНОВІ ФЛАВОЦИТОХРОМУ В2	72
CHEMICAL SCIENCES		
16.	Aliyev S.A., Hasanov C.A. DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL SCHEMES OF OBTAINING DEPARAFFINED GASOLINE FRACTIONS IN THE COMBINED PROCESS OF ISOMERIZATION AND ADSORPTION	80
17.	Askarova N. SPECTROPHOTOMETRIC STUDY OF A NEW COMPLEX COMBINATION OF FE (III)	83

18.	Atayev M.S., Javadova G.T. THERMAL ACID TREATMENT OF WELLS	84
19.	Goyushov S.Z., Abdullayev R.M. OBTAINING A COMPOSITION BASED ON NITRILE BUTADIENE RUBBER MODIFIED WITH RESIDUES FROM PETROCHEMICAL PRODUCTION	88
20.	Huseynov A.S., Tagiyev S.S. CALCULATIONS OF THE PHASE STATE OF PURE SUBSTRATES AND MULTICOMPONENT MIXTURES BASED ON PARAMETRIC EQUATIONS OF STATE	95
21.	Mammadova N. LEWIS ACID-CATALYZED MICHAELIS-ARBUZOV REACTION	99
22.	Mammadova N. MICHAELIS-ARBUZOV REACTION WITH SILYL PHOSPHITES (SILYL-ARBUZOV REACTIONS)	102
23.	Mirzeyeva G.E., Hadjiyev L.N. ESTERIFICATION OF THIRD-BUTANOL WITH C2-C5 ALCOHOLS WITH THE USE OF SULFOCATION CATALYSTS	103
24.	Соболев В.В., Балакин О.А. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В СМЕСИ ПОРОШКОВ КАЛЬЦИТА И КРЕМНИЯ, ТИМУЛИРОВАННЫЕ ДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ	108
CULTUROLOGY		
25.	Костюк І.В. МІФОЛОГІЯ І НАУКА – ТОЧКИ ПЕРЕТИНУ	118
ECONOMIC SCIENCES		
26.	Kravchenko S., Bezhenar I. AGRO-INDUSTRIAL INTEGRATION OF AGRICULTURAL BUSINESS ENTITIES IN THE PROCESS OF ADAPTATION TO NEW REALITIES	122

27.	Liashenko V., Trushkina N. OVERVIEW OF ITALIAN EXPERIENCE OF CLUSTER POLICY IMPLEMENTATION IN TERRITORIAL DEVELOPMENT	125
28.	Malik M.I., Kravchenko S.A., Malik L.M. AGRO-INDUSTRIAL INTEGRATION AND THE SYSTEM OF DEVELOPMENT OF ADAPTIVE MANAGEMENT OF AGRICULTURAL BUSINESS ENTITIES	131
29.	Mazur Y. TRANSFORMATION MANAGEMENT AS EFFECTIVE INSTRUMENTATION OF MODERNIZATION OF THE ORGANIZATIONAL-ECONOMIC MECHANISM OF HIGHER EDUCATION FUNCTIONING	134
30.	Țugulschi I. CALCULUL AMORTIZĂRII MIJLOACELOR FIXE ÎN SCOPURI FISCALE/ CALCULATION OF THE AMORTIZATION OF FIXED ASSETS FOR TAX PURPOSES	141
31.	Гайдучок Т.С. ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПРО ІНВЕСТИЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	147
32.	Жилінська Л.О. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДІАГНОСТИКИ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МІСТ	151
33.	Коротя О.Ю. МІЖНАРОДНА ПІДТРИМКА ТА ВПЛИВ НА ДИНАМІКУ ГОЛОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ УКРАЇНИ	153
34.	Купира М.І. МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ: ФІНАНСОВИЙ АСПЕКТ	155
35.	Нагайцев А. СТРАТЕГІЇ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ	158

36.	Оразбек Е., Закирова Д.И. НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ	161
37.	Россейкин И.Н. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ НЕЗАВЕРШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	168
38.	Стояненко І.В., Урсатій А.Е. ВІЙНА В УКРАЇНІ: НАСЛІДКИ ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ ТА СВІТУ	171
39.	Яременко О.Ф. МАРКЕТИНГ І ЛОГІСТИКА ЯК КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСУ	178
40.	Ясінецька І.А., Мушеник І.М. ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ США	181
HISTORICAL SCIENCES		
41.	Abdullaev Z.G.A. ACTIVITIES OF THE COMMITTEE ON PUBLIC SECURITY IN THE GOVERNMENT SYSTEM OF TURKESTAN	185
42.	Kurgaeva S. РЕЛИКТЫ АГРАРНЫХ ВЕРОВАНИЙ В ИСТОРИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ КОММУНЫ КАСТЕЛЬВЕККЬО-СУБЕКВО	188
43.	Кудайбергенова Ж.А. ПЕРЕСЕЛЕНИЕ НЕМЦЕВ-КОЛОНИСТОВ НА ТЕРРИТОРИЮ КАЗАХСТАНА В XVIII – НАЧАЛЕ XX ВВ	195
JOURNALISM		
44.	Асадилова А.Б., Ауэзова Э.Ж., Жуминова А.Б. ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ВОЙНЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СМИ НА ОБЩЕСТВЕННОЕ СОЗНАНИЕ	203
45.	Мамыржанова Д.Ж., Ибраев М.А. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖУРНАЛИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЯНВАРСКИХ СОБЫТИЙ В КАЗАХСТАНЕ	209

LEGAL SCIENCES		
46.	Guyvan P. ON THE ISSUE OF LEGAL CERTAINTY OF THE UKRAINIAN JUDICIARY	215
47.	Prianykova P. HOW ADMINISTRATIVE LAW IS UNDERGOING PARADIGM SHIFTS LARGELY DUE TO THE AI. GOVERNMENTAL MONOPOLY ON THE IMPLEMENTATION AND USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	224
48.	Ільків О.В., Брик А.В. СТАТУС ЖІНКИ У СІМЕЙНИХ ВІДНОСИНАХ: ТРАДИЦІЙНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ В УКРАЇНІ ТА КИТАЇ	230
49.	Авраменко С.М. ЗВЕРНЕННЯ ДО СУДУ З ЦИВІЛЬНИМ ПОЗОВОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	233
50.	Анохін В.О. ДО ПИТАННЯ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО СТАТУСУ ЮРИДИЧНОЇ СЛУЖБИ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ПОДАТКОВОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ ОГЛЯД	236
51.	Бойко О.І. АСПЕКТИ ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ СПІВРОБІТНИКІВ ПОЛІЦІЇ ПРИ ОГЛЯДІ ПРИМІЩЕННЯ	240
52.	Грекова Л.Ю., Кохтюк В.А. ВИЯВЛЕННЯ, ФІКСАЦІЯ ТА ВИЛУЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	243
53.	Грицієнко В. ТЛУМАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ДЕРЖАВНОЇ ТАЄМНИЦІ НАЦІОНАЛЬНИМ ЗАКОНОДАВЦЕМ УКРАЇНИ	247
54.	Дроговоз С. ПРАВОВА ПРИРОДА ІНФОРМАЦІЇ З ОБМЕЖЕНИМ ДОСТУПОМ В ОРГАНАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ	250
55.	Кадыржан Н. УГОЛОВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И СВЯЗИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	253

56.	Кафаров Є. ДО ДЕЯКИХ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ПРАВОЗАСТОСУВАННЯ НОРМ ЗАКОНУ ПРО КРИМІНАЛЬНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА СТ. 204 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ	257
57.	Kot T., Dmytryshyn R., Vdovenko N., Korobova N., Pavlenko M. COLLISIONS IN THE LEGAL REGULATION OF CERTAIN ASPECTS OF AQUACULTURE DEVELOPMENT	261
58.	Комаринська Ю.Б. ОКРЕМІ АСПЕКТИ КРИМІНАЛІСТИЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ДОМАШНІМ НАСИЛЬСТВОМ	264
59.	Лозовий А. МІСЦЕ РЕЖИМУ СЕКРЕТНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕЧНОГО ІСНУВАННЯ ДЕРЖАВИ	268
60.	Сидоренко А.С. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА НА ВІДПУСТКУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	270
61.	Хатнюк Н.С., Науменко Я.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ СВИДКА У ГОСПОДАРСЬКОМУ ПРОЦЕСІ	272
62.	Чулінда Л.І., Темченко Я.О. ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ ПІСЛЯ ВОЄННОЇ АГРЕСІЇ РФ	275
MANAGEMENT, MARKETING		
63.	Kobets D. SOCIAL NETWORKS AS A TOOL OF DIGITAL MARKETING	278
64.	Гиулаев А.Р., Оспанова А.К., Жуминова А.Б. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФАСТ-ФУД БИЗНЕСА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	281
65.	Жуламанова Д.Б. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И УПРАВЛЕНИЕ ТАЛАНТАМИ	288

66.	Махсатова Д.К., Ерубаетова Г.К., Жуминова А.Б. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ КУХНИ В ЮЖНОЙ СТОЛИЦЕ	293
67.	Павловська Л. ТРЕНДИ РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ ТА ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ МАРКЕТИНГУ В УМОВАХ КРИЗИ	297
68.	Яковенко Р.В., Єлецький А.В. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ СЕРВІСНОЇ МЕРЕЖІ ПРАТ «ГІДРОСИЛА ГРУП» У СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ	301
MEDICAL SCIENCES		
69.	Khodjamberdiev A.I. THE EFFECT OF MAGNETIC STORMS ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM	307
70.	Kolosovych I., Cherepenko I. CHRONIC DUODENAL OBSTRUCTION AND PEPTIC STOMACH ULCER: INTERRELATION, DIAGNOSTICS AND SURGICAL CORRECTION	311
71.	Siusiuka V., Belenichev I., Kyryliuk A., Shevchenko A., Roslik O. STATE OF PEROXIDATION PROCESSES IN PREGNANT WOMEN WITH VARICOSE DISEASE	314
72.	Sluchevska O., Pavlenko O., Mochalov I. STUDY OF CHANGES IN OCCLUSAL MICRO-DISORDERS AMONG PATIENTS DURING CONSERVATIVE TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS	318
73.	Syvolap D. CHANGES IN THE GALLBLADDER STORAGE FUNCTION IN PATIENTS WITH ASYMPTOMATIC CHOLECYSTOLITHIASIS AFTER ORGAN-SPARING SURGERY - LAPAROSCOPIC CHOLECYSTOLITHOTOMY	321
74.	Ziyayev B.B.U. MODERN PRINCIPLES OF NEONATAL RESUSCITATION	322

75.	Аскарьянц В.П., Зухуржонова Р.В.К., Ходжибаева С.А.К., Махаматжонова М.Д.К. ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА И ЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СДВИГИ В АСПЕКТЕ ФИЗИОЛОГИИ	328
76.	Бабаджанова Ф.А., Мухаммедова З.Д.К., Саидкулов Д.А., Гуломова З.Б.К. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ	336
77.	Біловол А.М., Пустова Н.О., Ткаченко С.Г., Берегова А.А., Гаврилюк О.А. ДЕРМАТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТАТУАЖА	343
78.	Біловол А.М., Пустова Н.О., Ткаченко С.Г., Берегова А.А., Гаврилюк О.А. СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ ЛІКАРІВ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ	348
79.	Геник Н.І., Перхулин О.М., Жукуляк О.М., Лесів М.І., Бігун Р.В. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОГО АКУШЕРСЬКОГО ПЕСАРІЮ В ПРОФІЛАКТИЦІ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ	353
80.	Демецька О.В., Белюга О.Г., Мовчан В.О., Діденко М.М., Патика Т.І. ЗАСТОСУВАННЯ ДОПОВАНИХ ТИТАНОВМІСНИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ: ПОТЕНЦІЙНИЙ ВПЛИВ НА ПРАЦЮЮЧИХ В СФЕРІ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ТА ДОВКІЛЛЯ	355
81.	Дігтяр В.А., Садовенко О.Г., Камінська М.О., Барсук О.М., Варун С.С. ДІАГНОСТИКА УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ У ДІТЕЙ	357
82.	Кирилова О.О., Красносельський М.В., Свиначенко А.В., Вострокнута Є.І., Вострокнута І.Л. ОСОБЛИВОСТІ СОМАТОПСИХІЧНИХ ПРОЯВІВ У ОНКОХВОРИХ НА КОЛОРЕКТАЛЬНИЙ РАК НА ЕТАПІ ПРОМЕНЕВОГО ЛІКУВАННЯ	362

83.	Печеряга С.В., Кухар А.В. ВАГІТНІСТЬ І ПОЛОГИ У ЖІНОК З ОЖИРІННЯМ	365
84.	Печеряга С.В., Липчук В.В. ШЛЯХИ ЗАСТОСУВАННЯ УТРОЖЕСТАНУ ПРИ ЗАГРОЗІ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ	368
85.	Сергета І.В., Панчук О.Ю., Макарова О.І. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	371
86.	Турчина С.І., Косовцова Г.В., Нікітіна Л.Д., Шушляпіна О.В., Вародова О.В. ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І ТИПА ТА СТАТЕВИЙ РОЗВИТОК ДІВЧАТ	374
87.	Швець А.В., Мальцев О.В., Середа І.К. ВІДОБРАЖЕННЯ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОРГАНІЗМУ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ ЗА ЇХ СПРИЙНЯТТЯМ ВПЛИВУ УМОВ І СИТУАЦІЙ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	380
88.	Юрко К.В., Соломенник Г.О. СТАН КЛІТИННИХ АВТОІМУННИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С	388
PEDAGOGICAL SCIENCES		
89.	Bilotserkivets I. HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES AS A RESPONSE TO CONTEMPORARY CHALLENGES	391
90.	Kravets E. INCREASING MOTIVATION OF SCHOOLBOYS TO THE SOLUTION PROBLEMS OF INCREASED COMPLEXITY IN MATHEMATICS	394
91.	Luminița-Gabriela Z., Lungu V. ROLUL APLICĂRII CHESTIONARULUI PENTRU IDENTIFICAREA INTERESELOR ELEVILOR ȘI ORIENTAREA CONȚINUTULUI CURRICULUMULUI ȘCOLAR OPȚIONAL	397

92.	Taras I. RESEARCH WORK OF FIRST-YEAR STUDENTS DURING THE ONLINE LEARNING MODE	400
93.	Yefimova O., Zhytska S., Sokyrskya O., Buha S., Braievskya A. MODERN APPROACHES TO FORMATION OF MOTIVATION FOR FOREIGN LANGUAGE LEARNING BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS STUDENTS	402
94.	Zaitseva S., Nabok M. USE OF GOOGLE SERVICES FOR ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING IN UKRAINIAN AS A FOREIGN LANGUAGE	405
95.	Атаджанова Б.Т. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА	407
96.	Базелюк В.Г. ОСОБЛИВОСТІ ДЯЛЬНОСТІ КЕРІВНИКА-ДОСЛІДНИКА В ЗАКЛАІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	411
97.	Дубина С.О., Хапченкова Д.С., Бондаренко С.В., Федорова І.О. ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	416
98.	Жога Р.А., Рощенко О.О. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА	418
99.	Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Рукін О.С., Човпан Г.О. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ НА КАФЕДРІ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ І МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	421
100.	Калічак Ю.Л., Чомко І.В. РОЛЬ БАТЬКІВ У РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДИТИНИ РАННЬОГО ВІКУ	425
101.	Калічак Ю.Л., Семкович Х.І. ОСОБЛИВОСТІ ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ ВИХОВАТЕЛЯ З ДОШКІЛЬНИКАМИ	431

102.	Кириченко О.В., Кубатко А.І. ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ	435
103.	Кир'язова О.В. ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ВНЗ ІЗ ЗАЛУЧЕННЯМ ОСВІТНЬОЇ ІНТЕРАКТИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ «БРЕЙН-РИНГ»	440
104.	Кравець О.В., Єхалов В.В., Станін Д.М., Криштафор Д.Я.А., Пилипенко О.В. СТРЕС-АДАПТАЦІЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ РІЗНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗА УМОВ ПАНДЕМІЇ ТА ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ	442
105.	Мотуз Т., Ватковська М., Пісковенко А. РЕФЛЕКСІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА ЯК ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ	448
106.	Мухамеджанова М.Е., Атабаева Ф.К. АҒЫЛШЫН ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ДАМЫТУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ	450
107.	Олексін Ю.П., Кочубей А.В., Сокаль В.А., Шевчук Т.Є., Якубовська С.С. СИНЕРГЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТВОРЧОСТІ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	455
108.	Петрів Л.В., Степанюк А.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТА ЗЧИТУВАННЯ QR-КОДІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В 9 КЛАСІ	462
109.	Татарінова Г.Ш., Нуржанкызы Ж., Саядова Я., Адилхан А. РАЗРАБОТКА ИГР ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ, КАК СПОСОБА РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОГО ПОДХОДА	465
110.	Хома О.М. РОЗВИТОК МОВЛЕННЄВО-ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОЦІ ЧИТАННЯ	471

111.	Чиченьова О.М., Новікова І.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	475
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
112.	Дімова В.Д., Беляєва О.І. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІНУ D (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	479
113.	Шульга Ю.С. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОТЕРАПІЇ	484
PHILOLOGICAL SCIENCES		
114.	Qingchuan J., Golubovska I.A. AN ANALYSIS OF VAGUE REFUSAL SPEECH ACTS IN CHINA AND JAPAN---BASED ON THE PERSPECTIVE OF “HIGH-CONTEXT CULTURE”	487
115.	Андрієш Т.Ю., Березовська Н.О. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У НАВЧАННІ ЧИТАННЮ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНИХ ІНШОМОВНИХ ТЕКСТІВ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ	489
116.	Балаубекова А.С., Жаппар К.З., Жуминова А.Б. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЙ КОРЕЙСКИХ КИНОФИЛЬМОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК	493
117.	Гуцало О.В. КОНЦЕПТ КОЛЬОРУ В ОПОВІДАННІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА «ЧУДНИЙ ЕПІЗОД»	499
118.	Тансыкбаева Б.А. ТЕРМИНДЕР ТУРАЛЫ ОЙ	501
119.	Тансыкбаева Б.А. «ТӨҢКЕРІЛГЕН СЫҢЫП» ӘДІСІ	508

PHILOSOPHICAL SCIENCES		
120.	Балпанова Ш.Ж., Сагатова А.С. ЕСТЕК «КІРМЕ ТОБЫНЫҢ» ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНЫҢ ҚҰРАМЫНДА ҚАЛЫПТАСУЫ ЖӘНЕ ДАМУЫ	513
121.	Ирода Н. РОЛЬ ЭТИЧЕСКИХ НОРМ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ДУХОВНО- ПРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ	519
122.	Низамова Ф.А. ВЛИЯНИЕ ЧИШТИЯ К РУБАИЯТАМ АМИРА ХУСРАВА ДЕХЛЕВИ	523
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
123.	Kul M.E.A. SEQUENTIAL MULTI-LEVEL COMPUTER SIMULATION OF THE EVOLUTION OF MATERIALS PROPERTIES OF EXISTING LIGHT-WATER REACTORS	528
POLITICAL SCIENCE		
124.	Панов А.В., Слободянюк А.О. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАКОРОДОННИХ ДИПЛОМАТИЧНИХ УСТАНОВ УКРАЇНИ – ПЕРІОД 2010-2011 РОКІВ	531
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
125.	Liubina L., Osyenko V., Hlushchenko M. IMPORTANT SELF-HELP SKILLS – DEVELOPMENT OF RESILIENCE OF PERSONALITY IN THE CONDITIONS OF TODAY'S UKRAINIAN SOCIETY	538
126.	Ільїна Ю.Ю. ДО ПИТАННЯ ЕМОЦІЙНОГО РЕАГУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ З РІЗНИМ РІВНЕМ САМООЦІНКИ НА НАДЗВИЧАЙНУ СИТУАЦІЮ	541
SOCIOLOGICAL SCIENCES		
127.	Burkhanov K.M. CHARACTERISTICS OF THE NATIONAL SEGMENT ACTIVITY	546

TECHNICAL SCIENCES		
128.	Andrushchak I., Androshchuk I., Koshelyuk V. CONCEPTUAL AND SOFTWARE APPROACHES TO ACCOUNTING AND INFORMATION MODERN ORGANIZATIONS	550
129.	Dolia K. CONDUCTING A MONETARY VALUATION OF LANDS OF SETTLEMENTS	555
130.	Dolia K. THE CALCULATIONS PERFORMED USING THE QUANTITATIVE VALUES	557
131.	Hilodo A., Oliynyk I. WOODEN CONSTRUCTION AS A DIRECTION OF ECOLOGICAL CONSTRUCTION	559
132.	Ostapenko O. TECHNICAL AND ECONOMIC SUBSTANTIATION OF THE USING A HEAT PUMP INSTALLATION FOR THE THERMAL SCHEME OF THE INDUSTRIAL-HEATING BOILER HOUSE IN VINNYTSA	564
133.	Skalozubov V., УРОКИ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС ДЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	568
134.	Spiritseva O., Voloshyn M. RESEARCH OF THE PYTHON FEATURES FOR SOFTWARE DEVELOPING	579
135.	Talgatbekova A., Mukhametzhan A. ANALYSIS OF THE COMPOSITE SOLUTION OF THE MODEL-ANALOG	581
136.	Yefymenko V., Kalmykova N., Kravchuk T. OILS FOR GAS TURBINE ENGINES OF «AIRBUS HELICOPTERS H-145»	585
137.	Азимова С.Т., Ембергенова Ж.Е. СЕГОДНЯШНЕЕ СОСТОЯНИЕ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	590

138.	Афтаназів І.С., Строган О.І., Свідрак І.Г., Стець М.Б. ВИКОРИСТАННЯМ ВІБРОКАВІТАТОРІВ ДЛЯ ВОДООЧИСТКА БАСЕЙНІВ ТА АКВАПАРКІВ	594
139.	Бекмагамбетова Л.К., Айкумбеков М.Н. АЛМАТЫ ҚОҒАМДЫҚ АВТОКӨЛІКТЕРІНІҢ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	599
140.	Бекмагамбетова Л.К., Жанбиров Ж.Г. ҚОҒАМДЫҚ АВТОКӨЛІК ҚЫЗМЕТТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ	603
141.	Гулак О.С., Шаповалова С.І. ПРОВЕДЕННЯ БАНКІВСЬКИХ ТРАНЗАКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГІЙ	613
142.	Комлева Н.О., Шаповалов І.І. ПРОГРАМНИЙ СЕРВІС ДЛЯ АНАЛІЗУ СТУПЕНЯ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ВАКАНСІЯМИ	615
143.	Корчак М.М. ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРІВНЮВАННЯ ҐРУНТУ ПРИ ОБРОБІТКУ ПОЛЯ ПІСЛЯ ЗБИРАННЯ КУКУРУДЗИ	618
144.	Маханбет Т.Ә., Шапалов Ш.Қ., Кочеров Е.Н. ТӘУЕКЕЛДІ БАҒАЛАУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІНІҢ ҮШ ДЕҢГЕЙІ	627
145.	Маханбет Т.Ә., Шапалов Ш.Қ., Кочеров Е.Н. ТӘУЕКЕЛДІ БАҒАЛАУДА ҚАУІПСІЗДІК СТАНДАРТТАРЫ МЕН НҰСҚАУЛАРЫН БЕЛГІЛЕУДІҢ НЕГІЗГІ ПРИНЦИПІ	630
146.	Пантейков С.П. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР ПРОТЕКАНИЯ РЕАКЦИЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА ИЗ ГЕМАТИТА ТВЁРДЫМ УГЛЕРОДОМ ПО СТЕПЕНИ ХИМИЧЕСКОГО СРОДСТВА ВЕЩЕСТВ К КИСЛОРОДУ	634
147.	Помазан В. АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, РОЗПІЗНАВАННЯ ТА ОБРОБЛЕННЯ ЕМОЦІЙ ЛЮДИНИ НА ЗОБРАЖЕННЯХ	645

148.	Саган Н.З., Гедзик Ю.Г., Зварич В.Я., Сав'юк І.В., Якімечко В.І. ПЕРЕВАГИ ВЕБ-ДОДАТКІВ У ПОРІВНЯННІ ІЗ КЛАСИЧНИМИ ДОДАТКАМИ	649
149.	Севостьянов І.В., Підлипна М.П. УДОСКОНАЛЕННЯ ВІБРОЗБУДНИКА З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПРИВОДОМ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ СУХИХ МАТЕРІАЛІВ	652
150.	Теңізбаев Е.Ж., Әбдурахит М.Қ., Тұймебай Ж.Қ., Мамадиева Қ.Х., Бәбеева Б.У. ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА SONY VEGAS PRO	655
151.	Тютюник В., Тютюник О., Яценко О., Тимченко Д., Янко В. ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ АНТИКРИЗОВИХ РІШЕНЬ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДПОВІДНОГО РІВНЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	659
VETERINARY SCIENCES		
152.	Жбир А.М., Склярів П.М. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНСЕРВАТИВНОГО ТА ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ СУК З ПІОМЕТРОЮ	665
153.	Турова О.Г., Корейба Л.В., Алексеева Н.В., Дуда Ю.В. ПОШИРЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПРОЯВУ ТРАНСМІСИВНОЇ ВЕНЕРИЧНОЇ ПУХЛИНИ У СОБАК	672

ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО РАЦІОНАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІНУ D (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Дімова Вероніка Дмитрівна,

студент

Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Беляєва Оксана Іванівна,

к.фарм.н., доцент

Одеський національний медичний університет
м. Одеса, Україна

Одним з важливих елементів для людського організму є вітамін D, який має багато потенційних переваг. Цікавість та дослідження даного вітаміну актуальним залишається й досі.

Метою роботи було провести огляд літературних джерел стосовно раціонального застосування вітаміну D, зокрема для підвищення імунітету при інфекційних захворюваннях.

Об'єктами дослідження були дані літературних джерел з питань сучасних підходів до лікування та профілактики дефіциту вітаміну D. Для проведення аналізу даних спеціальної літератури були використані ретроспективний, логічний та аналітичні методи дослідження.

Вітамін D виконує чисельну кількість функцій, підтримуючи життєдіяльність людини, серед яких можна виділити декілька ключових:

- сприяє здоров'ю кісток і зубів;
- підтримує здоров'я імунітету, мозку та нервової системи;
- регулює рівні інсуліну та підтримку лікування цукрового діабету;
- підтримує функції легенів і здоров'я серцево-судинної системи;
- впливає на експресію генів, що беруть участь у розвитку раку [1].

Проблема нестачі вітаміну D бере початок від джерел отримання та синтезу в організмі людини. Основним надходженням (близько 80%) до організму, вважається, перебування на відкритому сонці, а харчове споживання, що збагачено вітаміном D є другорядним способом, так як рослини та тварини виробляють цю форму вітаміну під впливом ультрафіолетового світла [2,3].

Згідно даних Національного інституту охорони здоров'я [4] виявлено, що в порівнянні з іншими вітамінами, вітамін D має невеликий асортимент продуктів в яких він міститься. Найбільш збагаченим джерелом отримання вітаміну D₂ та D₃ є риб'ячий жир. До таких сортів риб відносяться нижче представлені види (рис.1):

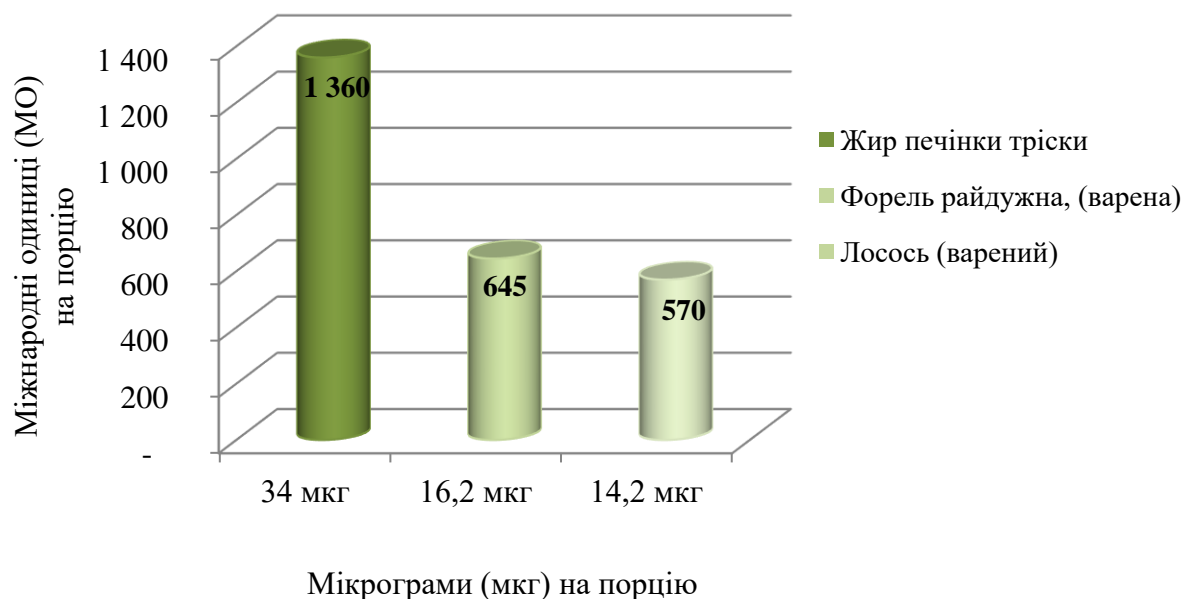


Рис.1. Найбільш збагачені сорти риб

Ще одним джерелом вітаміну Д є лісові гриби, які під дією сонячного випромінювання синтезують кальциферол, який містить 570 МО на 14,2 мкг. Один яєчний жовток може містити 44 МО на 1,1 мкг, в той час коли кількість вітаміну Д у яловичині, тунці та сирі «Чеддер» значно менше. На етикетках завжди зазначається вміст вітаміну в мікрограмах на порцію, що відповідають певній кількості міжнародних одиниць.

На жаль, в умовах сьогодення, дефіцит вітаміну Д в організмі людини зустрічається все частіше. Проте нестача може не викликати ніяких симптомів, або симптоми можуть з'явитися через декілька років, що може призвести до появи тяжких довготривалих проблем зі здоров'ям. Відсутність належної кількості вітаміну є широковідомою медичною проблемою в усьому світі, і його поширеність зростає разом із ожирінням, малорухливим способом життя, обмеженим впливом сонячного світла та старінням [5].

Численні фактори впливають на синтез вітаміну Д шкірою. По-перше, тільки вузький діапазон довжин хвиль (290-315 нм ультрафіолет В) може стимулювати шкірний синтез. В ідеальних умовах, майже 3000 МО вітаміну Д можна синтезувати шкірним шляхом в середньому від 5 до 10 хвилин перебування на відкритому сонці при умові відкритих рук та ніг. По-друге, клімат проживання людей є чи не менш важливим фактором. Будь-яка географічна територія вище широти 37 градусів у північній частині півкулі або нижче 37 градусів в південній півкулі не отримує відповідної довжини хвилі ультрафіолетового випромінювання на протязі зимового періоду, оскільки більшість ультрафіолету поглинається озоновим шаром в цей період. Тому взимку вітамін Д не синтезується. По-третє, згідно досліджень [6], меланін у шкірі також пригнічує шкірний синтез вітаміну Д, в тому числі у людей зі смаглявою шкірою для

синтезу потрібно до 10 разів більше перебування на сонці, ніж людям зі світлою шкірою.

На ендогенний синтез в тому числі впливає й одяг, який також може перешкоджати проникненню вітаміну Д через шкіру, особливо це стосується жінок в деяких частинах світу, які носять вуалі та інший прихований одяг за релігійними умовами [7].

Як і для кожного препарату, так і для вітамінів метаболізм згодом стає значно нижчим. З віком шкіра втрачає здатність синтезувати вітамін Д, особливо це стосується людей старше 70 років [8].

Першочерговим показанням до застосування вітаміну Д є його здатність регулювати обмін кальцію в організмі людини, забезпечуючи мінералізацію кісткової тканини. Нестача вітаміну Д у дорослих сприяє виникненню остеопорозу та остеоартрозу. Це пов'язано з тим, що вітамін Д підвищує засвоєння кальцію в шлунково-кишковому тракті та допомагає зв'язувати кальцій в кісткових тканинах [9].

Іншим, призначенням прийому вітаміну Д є покази при захворюванні рахіту у недоношених новонароджених дітей та дітей раннього віку. Хвороба характеризується низьким вмістом холекальциферолу через недостатній вміст вітаміну в раціоні, системні захворювання, що впливають на метаболізм вітаміну Д, недостатня кількість часу проведення на сонячному світлі та інші [10,11].

За останні десять років було вивчено більш детально вітамін Д та його значущість в обмінних процесах, при різних захворюваннях та станах. У ході досліджень було виявлено вплив вітаміну Д на імунну систему, результати яких показали, що нестача в організмі вітаміну Д знижує резистентність до широкого спектру вірусів. Збільшуючи експресію інтерферону-альфа, кателецидіну, дефенсину і противірусних мікроРНК, вітамін Д активує різні механізми вродженого противірусного імунітету. Результати досліджень показують необхідність компенсації нестачі вітаміну Д для успішної терапії респіраторних інфекцій [12,13].

Імуномодулююча дія вітаміну Д свідчить про його важливу роль при аутоімунних захворюваннях. Дослідження припускають, що дефіцит може призвести до сприяння розвитку аутоімунітету та непропорційному виробленню клітин Th17 і Th9 [14].

Особливим поштовхом доказів імуномодельючої активності вітаміну Д стала пандемія коронавірусу у січні 2020 року. Дослідження показали, що низький вміст холекальциферолу значно вплинув на тяжкий перебіг Covid-19 [15,16,17]. Слід зазначити, що дослідження показали позитивні результати, не зважаючи на те, що вони не підтверджені 100-відсотково, але позитивна динаміка прослідковувалась в усіх випадках, знижуючи тяжкість перебігу хвороби та реанімаційні маніпуляції.

Шкідливий наслідок від основного шляху отримання вітаміну Д може спостерігатися й при надмірному перебуванні на сонці, яке може призвести до раннього старіння або раку шкіри [18]. На жаль, сонцезахисні засоби захищають шкіру від надлишкового надходження ультрафіолетових променів, але поряд з цим й перешкоджають проникненню вітаміну в організм.

Згідно оновленої настанови «Клінічне ведення пацієнтів з Covid-19» (від 2021 року) [19] наводяться рекомендації щодо застосування вітаміну Д для профілактики та лікування коронавірусу. Доцільним є щоденний прийом холекальциферолу, Настанова заохочує лікарів та людей наслідувати Поради уряду Великобританії та приймати вітамін Д:

➤ дорослим (включаючи вагітних жінок або тих, хто годує груддю), молодим людям та дітям старше 4 років слід розглянути можливість прийому щоденної добавки, що містить 10 мікрограмів (400 МО) вітаміну Д з жовтня до початку березня, оскільки люди не отримують достатньо вітаміну Д від сонячного світла в дані місяці;

➤ особам з темною шкірою (африканського, африкансько-карибського або південноазійського походження);

➤ немовлятам від народження до 1 року в щоденну добавку, яка повинна містити від 8,5мкг (340 одиниць) до 10 мкг (400 МО) вітаміну Д протягом року, якщо вони:

- на грудному вигодовуванні,

- на штучному вигодовуванні та отримують менше 500 мл дитячих сумішей на день (оскільки дитячі суміші уже збагачені вітаміном Д);

➤ діти у віці від 1 до 4 років повинні отримувати щоденну добавку, що містить 10 мкг (400 МО) вітаміну Д протягом усього року.

Щодо профілактики Covid-19, комісія дала рекомендацію приймати вітамін Д по 10 мкг (400 одиниць) щодня. Такий прийом може забезпечити додаткову користь у зменшенні ризику гострих інфекцій дихальних шляхів з метою запобігання тяжких наслідків інфекції Covid-19 та інших респіраторних інфекцій без серйозних побічних ефектів для організму.

Таким чином, даний огляд літературних джерел встановлює, що слід періодично контролювати концентрацію вітаміну Д в сироватці крові та намагатися отримувати його у разі нестачі з інших джерел: лікарські засоби та біологічно активні добавки, що мають контрольоване дозування вітаміну та призначаються лікарем в залежності від індивідуального результату аналізів пацієнта. Така профілактика дозволить зміцнити імунну систему та мінімізувати кількість захворювань на рік.

Список літератури

1. Електроний ресурс <https://www.medicalnewstoday.com/articles/161618#benefits>
2. Електроний ресурс <https://vivasan.club/ru/article/v-chem-raznica-mezhdu-vitaminom-d2-i-d3/>
3. Електроний ресурс <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6365669/>
4. Електроний ресурс <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-HealthProfessional/>
5. Електроний ресурс <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4498026/>
6. Holick MF. Vitamin D deficiency. N Engl J Med 2007;357:266-81
7. Holick MF (2007) Vitamin D deficiency. New England Journal Of Medicine 357:266-81
8. Holick, 2004b; MacLaughlin and Holick, 1985

9. Балабанова Р.М. (2012) Ревматоїдний артрит, остеопороз, можливості корекції мінеральної щільності кісткової тканини. Сучасні. ревматол., 3: 66-69.
10. Майданник В.Г. Рахіт. У кн.: Педіатрія: Підручник. 2-ге вид. Харків: Фоліо; 2002: 6-25.
11. Електроний ресурс file:///C:/Users/Owner /Desktop/ Trauma_2014_15_3_23.pdf
12. Електроний ресурс <http://ijpog.org/downloads/29/Oglad1.pdf>
13. Електроний ресурс <https://www.apteka.ua/article/576251#list>
14. Palmer MT, Lee YK, Maynard CL, Oliver JR, Bikle DD, Jetten AM, Weaver ST Специфічні ефекти 1,25-дигідроксивітаміну D3 на розвиток ефекторних CD4 Т-клітин. J. Biol. хім. 2011; 286 :997–1004. DOI
15. Електроний ресурс <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32871238/>
16. Електроний ресурс <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33774074/>
17. Grant W.B., Lahore H., McDonnell S.L. et al. Evidence that vitamin D supplementation could reduce risk of influenza and COVID-19 infections and deaths. Nutrients, 2020, 12 (4): 988.
18. Електроний ресурс <https://medlineplus.gov/vitamindeficiency.html>
19. Клінічна настанова «Клінічне ведення пацієнтів з Covid-19» Режим доступу: <https://www.dec.gov.ua/mtd/koronavirusna-hvoroba-2019-covid-19/>