

**SCIENTIFIC
COLLECTION
INTERCONF**



No 48
April, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 8th
International Scientific
and Practical Conference

**CHALLENGES IN
SCIENCE OF NOWADAYS**



WASHINGTON, USA
4-5.04.2021



InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 48 | April, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference

CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

WASHINGTON, USA

4-5.04.2021

WASHINGTON
2021

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf», (48): with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (April 4-5, 2021). Washington, USA: EnDeavours Publisher, 2021. 1079 p.*

ISBN 979-1-293-10109-3

EDITOR COORDINATOR

Anna Svoboda 

Doctoral student
University of Economics, Czech Republic
annasvobodaprague@yahoo.com

Mariia Granko 

Coordination Director in Ukraine
Scientific Publishing Center InterConf
info@interconf.top

EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev  (PhD)

Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republic of Uzbekistan;

Dan Goltsman (Doctoral student)

Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),

Hasselt University, Kingdom of Belgium
katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),

University of Ottawa, Canada;

Stanyslav Novak  (DSc in Engineering)

University of Warsaw, Poland
novaks657@gmail.com;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)

University of Vienna, Austria
mw6002832@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),

The University of Sydney, Australia;

Dmytro Marchenko  (PhD in Engineering)


Mykolayiv National Agrarian University
(MNAU), Ukraine;

Dr. Albená Yaneva (DSc. in Sociology and Antropology),

Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)

Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik  (PhD in Economics)

Jagiellonian University, Poland
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),

Japan Science and Technology Agency, Japan;

George McGrown (PhD in Finance)

University of Florida, USA
mcgrown.geor@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),

Transilvania University of Brasov, Romania

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf», (48): with the Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (April 4-5, 2021) Washington, USA; pp. 21-27. Available at: [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)*
2. Surname N. (2021). Title of article or abstract. *InterConf, (48), 21-27. Retrieved from [https://interconf.top/...](https://interconf.top/)*






This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2021 EnDeavours Publisher
©2021 Authors of the abstracts
©2021 Scientific Publishing Center «InterConf»










contact e-mail: info@interconf.top webpage: www.interconf.top

TABLE OF CONTENTS

PART I
BUSINESS ECONOMICS

Азимов З.Х. Имомова Н.Ш. Мамадалиева З.М.	  	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ БИОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАМАНГАНСКОЙ ОБЛАСТИ	13
Данилович- Кропивницька М.Л.	 	ФРАНЧАЙЗИНГОВІ МЕРЕЖІ ЯК ФОРМА РОЗБУДОВИ БІЗНЕС-СЕРЕДОВИЩА	22











REGIONAL ECONOMY

Andrzej P. Dziekański P. Wrońska M.	  	FINANCIAL INDEPENDENCE IN THE CONTEXT OF THE LEVEL OF BUDGET REVENUES OF POWIATS IN POLAND IN 2010- 2019	25
Lisogor L.	 	INFORMATIONAL PROVISION OF THE FORECASTING OF REGIONAL LABOUR MARKETS IN UKRAINE: PROBLEMS AND PROSPECTS	32
Sharipzhanova L.A. Uruzbaeva N.A.	 	SOCIAL IMPACT OF SUSTAINABLE ECOTOURISM: CASES FROM KAZAKHSTAN	35
Бокій О.В.	 	ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ТІНЬОВОГО РИНКУ ПРОДОВОЛЬСТВА НА ПРИКЛАДІ БОРОШНЯНОЇ ПРОДУКЦІЇ	44

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS


Cazacu V.	 	EUROPEAN UNION FOOD SECURITY POLICY: IMPACT ON FOOD SECURITY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN THE CONTEXT OF THE ASSOCIATION AGREEMENT	50
Jabbarova G.F.	 	THEORY OF LIBERALISM IN INTERNATIONAL RELATIONS	63
Saidquli S.	 	SCIENTIFIC-LITERARY AND CULTURAL COOPERATION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN WITH THE REPUBLIC OF INDIA	67
Sandovenko I. Voitovych Y. Levchenko A.	  	FACILITATING THE INTERCULTURAL DIALOGUE IN THE TIME OF THE PANDEMIC	70
Маммадова Н.	 	ЭКОНОМИКА АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА 30 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ	78
Рибальченко Л.В. Гужва І.А. Соколова М.Е.	  	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	86
Рустамбеков Г.Б.	 	НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ В ПРИЗМЕ ТЕНДЕНЦИЙ СОВРЕМЕННОГО МИРОХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ	90

MANAGEMENT




Duneva E.B.	 	TRENDS AND CHALLENGES FOR BUSINESS COMMUNICATION DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF BULGARIAN BUSINESS ENVIRONMENT	98
Khankishiev F.K.	 	MODELING OF THE MECHANISM OF CREDIT PROVISION OF INDIVIDUAL ENTREPRENEURS IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN	106
Ostapenko T.G. Kurochkina E.	 	MAN AS A LEADING SUBJECT OF DEVELOPMENT OF SOCIO- ECONOMIC SYSTEMS	114
Prodan M.	 	ANALYSIS OF THE STRATEGIC MANAGEMENT PROCESS OF SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES	118
Орлова В.М.	 	БІЗНЕС-ПЛАН ВІДКРИТТЯ НОВОГО КІНОТЕАТРУ	129

THE CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

MARKETING, ADVERTISING AND PR













Кузик О.В. Кузик Г.В.		ОМНІКАНАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА КОНВЕРГОВАНИ МЕДІА В ІНТЕГРОВАНИХ КОМУНІКАЦІЯХ АГРОПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ	132
--------------------------	---	---	-----

ACCOUNTING AND AUDITING




Коротаев С.Л.		РЕОРГАНИЗАЦИЯ ПУТЕМ ВЫДЕЛЕНИЯ: ОПЕРАЦИИ С СОБСТВЕННЫМ КАПИТАЛОМ	136
Михалків А.А. Палагнюк Я.В.		РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ: ОБЛІКОВИЙ АСПЕКТ	146
Слесар Т.М. Данілочкіна Н.О.		ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ	151

PEDAGOGY AND EDUCATION

Adamov A. Aldai M. Son E. Kaikenov D.		SOCIAL ADAPTATION OF STUDENTS TO UNIVERSITY LIFE	154
Fursenko T. Redziuk I.		USING ZOOM IN DELIVERING EFFECTIVE FOREIGN LANGUAGE CLASSES AT UNIVERSITY	160
Mammadova A.A.		MAIN STRATEGIC ACTIVITIES IN TEACHING THE SOCIO- POLITICAL VOCABULARY IN ENGLISH IN JUNIOR COURSES OF THE LANGUAGE FACULTIES	163
Murzina O. Nahorna N. Nagorny V. Raznatovska O. Pototska O.		THE PROBLEM OF VALUE ORIENTATIONS IN THE SYSTEM OF HUMANITIES (<i>PHILOSOPHICAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS</i>)	167
Nurbayeva D.M. Saburov U.J.		METHODOLOGY FOR TEACHING HIGH SCHOOL STUDENTS TO SOLVE LOGARITHMIC EQUATIONS	174
Oshanova N.T. Kamaladinovna N.		TRAINING IN THE CONTEXT OF THE TECHNOLOGY OF TEACHING THE COURSE «HISTORY OF COMPUTER SCIENCE» OF THE UNIVERSITY	180
Shuakaev M.K. Sheralieva A.O. Ahmatbek A. Turapbay A.B.		STEREOMETRY OF SPACE AROUND US	187
Silistraru N. Gheorghe E.C.		CONCEPTUAL APPROACHES TO METACOGNITION	192
Țîbuleac A.		DEVELOPMENT OF KEY COMPETENCES IN THE MOLDOVAN SECONDARY EDUCATION SYSTEM	199
Yahyali J.M.		WAYS TO FIGHT BULLYING AT SCHOOL	209
Yerezhep G. Kosonov B.		A. YERMEKOV IS THE AUTHOR OF THE FIRST TEXTBOOK OF INDETERMINATE GEOMETRY	212
Айтпаева А.К. Алиева Г.И.		РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ФАКТОРА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	223
		ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В РАМКАХ КУРСА «ДОМАШНЕЕ ЧТЕНИЕ» В ЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ	231
Атросченко Т.О.		ЗМІСТ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ В УМОВАХ ПОЛІЕТНІЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	236
Бакраденова А.Б. Фейзулдаева С.А.		ЭФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА В ОБУЧЕНИИ ДОШКОЛЯТ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЯЗЫКУ	240
Бекетова О.Г.		ПРОБЛЕМА «ДИДАКТОГЕНІЯ» ТА ШЛЯХИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ	250
Варнавська Л.І.		КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ПІДГОТОВЦІ ТА ПРОВЕДЕННІ УРОКІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА В ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ	255






Голубенко Т.О. Карасьова О.В.		ВПЛИВ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ НА ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ФАХІВЦІВ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ	258
Гулмадов Ф.		ВЕДУЩИЕ ЦЕЛИ И ВЫБОРА ПРИОРИТЕТОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОБЛЕМ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ УБЕЖДЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	262
Дзюба О.О. Самойленко І.Г. Мірошніченко М.В. Чорний Ю.А.		ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ, ЯК СУЧАСНА ФОРМА НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	271
Караков А.К. Мендигалиева Ш.А. Кенджибаев А.Б. Сайдаков Е.М. Тугелбаев Е.Н. Сагиндыков Ж.Б.		ҚОЗҒАЛЫС ҚИМЫЛЫНА БАСТАПҚЫ ҮЙРЕТУ КЕЗЕҢІ	280
Караков А.К. Мендигалиева Ш.А. Кенджибаев А.Б. Сайдаков Е.М. Тугелбаев Е.Н. Сагиндыков Ж.Б.		СТУДЕНТТЕРДІҢ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ ЖАТТЫҒУЛАРЫНЫҢ ГИГИЕНАСЫ	288
Кононец Н.В.		СПЕЦИФІКА УКЛАДАННЯ ЗМІСТУ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ ДЛЯ САМООСВІТИ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ	296
Курбонова М.З. Рустамов М.Г. Холикова Л.Р. Абдурасулова Р.Т.		ТВОРЧЕСКИЕ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ	300
Нестуля С.І.		ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО РОБОЧОГО ЗОШИТА З КУРСУ «ОСНОВИ ЛІДЕРСТВА»	308
Онипченко П.М.		ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ІНСТРУКТОРА СУЧАСНОГО АВІАЦІЙНОГО ТРЕНАЖЕРА	312
Остапенко Е.М.		ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19	315
Савка І.В. Яремко Т.І. Гульченко С.Г.		ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ	319
Самойленко І.Г. Полесова Т.Р. Кривошеева В.В. Чернишова О.Є. Герасименко В.В. Долинський В.В.		САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ В РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	323

PART II**PHILOSOPHY AND COGNITION**


Белова Н.В.		ИНТЕРПРЕТАЦИИ МЕТАФОРЫ В ЯЗЫКЕ Ф. НИЦШЕ	333
Коваленко І.І. Кальницький Э.А.		КОНСПИРОЛОГИЗМ КАК МЫСЛИТЕЛЬНАЯ ПАРАДИГМА	337
Корсак К.В. Корсак Ю.К. Корсак О.І. Ляшенко Л.М. Похресник А.К. Бойчук Н.О. Бойчук О.С. Кулик О.М.		СУЧАСНІ СЕМАНТИЧНІ ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ДО ПОРЯТУНКУ ЛЮДСТВА	345

THE CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

Кубатов Ш.Р.		ОСНОВНЫЕ ПСИХО-ФИЛОСОФСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ «Я» В ПРОЦЕССЕ ОСОЗНАНИИ ФИЛОСОФИИ РЕЛИГИЙ	355
RELIGIOUS STUDIES			
Ghulomov T.M.		SOCIO-POLITICAL AND CULTURAL ACTIVITIES OF THINKERS OF KHORASAN AND MAVERANNAHR IN THE DEVELOPMENT AND ADAPTATION OF ISLAM	361
POLITICAL SCIENCE AND PUBLIC ADMINISTRATION			
Nikolina I.I.		PUBLIC COMMUNICATIVE INTERACTION IN THE DIGITAL ENVIRONMENT	366
Алтыбасарова М.А. Сапарова Д.А.		МОЛОДЕЖНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАК АКТОРЫ МИРОВОГО ПРОЦЕССА	376
Зварич І.Т.		ЕКОНОМІЧНИЙ НАЦІОНАЛІЗМ: ПОНЯТТЯ, ПОЛІТИКА І ДОМІНАНТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕЇ	383
SOCIOLOGY AND SOCIETY			
Әбдікерова Г.О. Тауекелова Т.Б. Жусупова К.Н.		БИЗНЕСТІҢ ДАМУЫНА ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРДІҢ ӘСЕРІ	388
Даніл'ян В.О.		ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО: ГЛОБАЛІЗАЦІЯ VS НАЦІОНАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ	397
PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY			
Voloshyna D. Sukachova O. Linskiy I.		CORRELATIONS IN BEHAVIORAL BACKGROUND AMONG MEDICAL SCHOOL STUDENTS AS A FACTOR IN THE FORMATION OF PSYCHOLOGICAL READINESS FOR MEDICAL PROFESSIONAL ACTIVITY	400
Аминов А.И. Каримзода М.		ШАБАКАҲОИ ИҚТИМОЙ ҲАМЧУН ОМИЛИ БАВУҶУДОВАРАНДАИ ПАДИДАИ КОНФОРМИЗМ	407
Ахмедова Н.Х. Холикназарова З.С. Маматова Н.Х.		«КРЕАТИВНЫЙ» И ПРИМЕНЯЕМЫЙ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАСТРЕВАНИЯ	415
Бекетова Ю.Г.		РОЗВИТОК КОГНІТИВНОЇ СФЕРИ, ЯК ВАЖЛИВА ЛАНКА ПІДГОТОВКИ ДИТИНИ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ	422
PHILOLOGY AND LINGUISTIC			
Alieva M.S.		EUPHEMISMS IN MODERN ENGLISH	428
Azimov M.M. Abdulloeva U.R.		THE ROLE OF LOANS IN THE ENGLISH LANGUAGE	434
Jabbarzade T.F.		INTERTEXTUAL CONNECTION: THE EPIC TEXT AND NEW TEXT	441
Pappas G.		BEHAVIORS THAT SIGNIFICANTLY AFFECT INTERCULTURAL COMMUNICATION. CASES IN WHICH THE DIFFERENTIATION OF THESE BEHAVIORS CAN CREATE ENTANGLEMENT IN THE COMMUNICATION AND MISUNDERSTANDING OF THE INTENTIONS OF THE SPEAKERS INVOLVED	445
Rajabova M.M. Bakhtovari M.		CLASSIFICATION OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN ENGLISH AND TAJIK LANGUAGES	452
Абдурахмонова Ф.У. Алиева М.С.		ОСОБЕННОСТИ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ, ВЫРАЖАЮЩИЕ НАПРАВЛЕНИЕ И МЕСТО, С КОМПОНЕНТАМИ РАСТЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ	460

Алибаев А.Н. Усенова Н.Т.		ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ЭФФЕКТИВНОМУ ОБУЧЕНИЮ ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ ТЕКСТА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ	467
Байтикова Г.С.		ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ ЧТЕНИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	475
Беюкханум Э.И.		О НЕКОТОРЫХ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ДИАЛОГА	484
Дыйканбаева Т.Т. Алимбаева С.А.		НЕКОТОРЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ	490
Исрафилова Г.Ф.		ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ	496
Куребаева Г.А. Ахметова Б.Н.		БИЛИМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЛИНГВОМӘДЕНИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ШАРТТАРЫ	499
Куребаева Г.А. Байшокенова Р.А.		БИЛИНГВИЗМ (ҚОСТІЛДІЛІК) ҰҒЫМЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТИПОЛОГИЯСЫ	503
Куребаева Г.А. Құдайберген А.Ш.		ИНТЕРФЕРЕНЦИЯНЫҢ ПСИХОЛИНГВИСТИКАЛЫҚ АСПЕКТІСІ	507
Куребаева Г.А. Такеева Н.Б.		БИЛИМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҰЛТТЫҚ СТЕРЕОТИПТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ФАКТОРЛАР	511
Махмудова Д.У. Абдуллоева У.Р.		ЛАТИНСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЕ В ТАДЖИКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ	516
Пискач О.Д.		СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ СЛІВ АВТОРА ПРИ ПРЯМІЙ МОВІ (НА МАТЕРІАЛІ ЗБІРКИ ІВАНА ЯЦКАНИНА «ДЕРЕВ'ЯНИЙ СМУТОК»)	522
Рахимбаева Г.К. Айтбай Э.		МАРАТ ҚАБАНБАЙ ШЫҒАРМАЛАРЫНЫҢ КӨРКЕМДІК СИПАТЫ	531
Сафарова Р.		НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЛЕКСИКИ МЕРЫ ДЛИНЫ В ТАДЖИКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ	536
Сейитбекова С.С. Сабирова В.К.		ОБУЧЕНИЕ ЧТЕНИЮ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ	545
Солиева Т.Н. Усмонова Р.Р.		АНАЛИТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛА В СИСТЕМЕ КАТЕГОРИ ВРЕМЕНИ В АНГЛИЙСКОМ И ТАДЖИКСКОМ ЯЗЫКАХ	551
Чубань Т.В. Кардаш Л.В.		ПЕРФЕКТИВАЦІЯ ДІЕСЛІВ РІЗНОСПРЯМОВАНОГО РУХУ	562
LITERARY STUDIES			
Ahmadova L.		EXPRESSION OF THE THEME OF WAR IN KURT VONNEGUT'S NOVELS BY THE MEANS OF "BLACK HUMOR"	566
Azizaliyeva B.		EAST-WEST SYNTHESIS AND NATIONAL SELF-IDENTIFICATION IN ARABIC IMMIGRATION LITERATURE	569
Baghirova L.		KEY FEATURES OF JOHN BARTH 'S CREATIVE ACTIVITY	572
Ramazanova L.M.		STUDY AND TRANSLTION OF THE FIRST EUROPEAN NOVELS IN AZERBAIJAN	575
Королевич Н.В.		ОЛЬГА ДУЧИМІНСЬКА «ТА, ЩО ЧУЛА МОЛИТВУ ЗЕМЛІ...»	578
LAW AND INTERNATIONAL LAW			
Sa'dizoda J.		TO THE ISSUE ON HUMAN RIGHTS CULTURE CLASSIFICATION	583
Кіреева Н.О. Іванова А.С.		ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ КОЛА ОСІБ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИСТУПАТИ ЗАЯВНИКАМИ У СПРАВАХ ПРО ОБМЕЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ У ВІДВІДУВАННІ ГРАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ТА УЧАСТІ В АЗАРТНИХ ІГРАХ	592
Матвієнко В.В.		ДО ПИТАННЯ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ У ФОРМІ ДІЗНАННЯ	597

THE CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS









Череміс О.О.		ОСОБЛИВОСТІ МАТЕРІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ЗЕМЕЛЬНІ ПРАВОПОРУШЕННЯ У СФЕРІ МІСТОБУДУВАННЯ	600
--------------	---	---	-----

GEOGRAPHY AND LOCAL HISTORY


Fiodorciuc D.B.		FORMATIVE ASSESSMENT - AN INTEGRAL PART OF LEARNING IN GEOGRAPHY LESSONS	604
-----------------	---	--	-----

PART III






ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Barbas V.		NEW MUSIC DAYS INTERNATIONAL FESTIVAL AS A FACTOR IN SHAPING THE NEW CONTEMPORARY MUSICAL IDENTITY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA. 30 YEARS OF DEVELOPMENT	607
Gamurari P.		POEZIA LUI ION BARBU ÎN CREAȚIA VOCAL-SIMFONICĂ A COMPOZITORILOR ROMÂNI	614
Алфьорова З.І.		ПРОДЮСУВАННЯ АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ТВОРІВ В УКРАЇНІ: ЕВОЛЮЦІЯ МОДЕЛІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	618
Бильченко Е.В.		КИБЕРБУЛЛИНГ В ИЗМЕРЕНИЯХ КУЛЬТУРОЛОГИИ	625
Гіголаєва-Юрченко В.О.		АКТУАЛЬНІСТЬ ОСНОВ ФОНІОЛОГІЇ ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ ВОКАЛЬНИХ ПРОФЕСІЙ	635
Кондратова Н.Н. Колесникова В.А.		К ВОПРОСУ ОСВОЕНИЯ ТРАДИЦИЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕПЕРТУАРЕ СТУДЕНТОВ МУЗЫКАЛЬНОГО КОЛЛЕДЖА	641
Кравченко А.С.		СПЕЦИФИКА ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА	646
Мельник Т.Ю.		ОБУЧЕНИЕ ФОРТЕПИАНО ВЗРОСЛЫХ НАЧИНАЮЩИХ. НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	651
Поликарпова С.В.		СПЕЦИФИКА РАБОТЫ НАД КРУПНОЙ ФОРМОЙ В КЛАССЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА (ФОРТЕПИАНО)	661
Терещенко К.В.		ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ ФИЛИППИН	669
Тома Л.		ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСТВА ЭЛЕОНОРЫ БРИГАЛДА	672

HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

Guliyeva S.S.		THE FIRST OFFICIAL VISIT OF NATIONAL LEADER HEYDAR ALIYEV TO FRANCE IS AN IMPORTANT FACTOR IN BUILDING COOPERATION BETWEEN AZERBAIJAN AND FRANCE	678
---------------	---	--	-----

MEDICINE AND PHARMACY



Abdimomunova B.T. Mamatkulova N.M. Abzhaparova A.Z. Vinod P.S. Fasla D.		EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MALARIA ON THE EXAMPLE OF THE STATE OF KERALA	682
Bayramov N.Y. Ibrahimova A.A.		THE USEFULNESS OF NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO AND PLATELET-TO-LYMPHOCYTE RATIO IN THE PROGNOSIS OF BACTERIAL SEPSIS	689
Beschieru E.T. Moldavski M.		ANALYSIS OF RISK FACTORS OF ACUTE BILIARY PACREATITIS	693
Cemortan M.		ASSESSMENT OF LIVER FUNCTION TESTS AND VITAMIN K LEVEL IN WOMEN WITH INTRAHEPATIC CHOLESTASIS OF PREGNANCY	697
Gadaev A.G. Tosheva K.B. Xalilova F.A. Erkinova N.E. Djurayeva N.O.		EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT IN CHRONIC HEART FAILURE WITH ANEMIA	701

Halushko N.A. Ifeoluwa O.		MODELING HEPATITIS C TRANSMISSION IN UKRAINE	706
Islamova M.S. Sabirov M.A.		VITAMIN D IN THE EARLY STAGES OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PATIENTS WITH OBESITY	713
Kuzmina I.Y. Shutova N.A.		THE ROLE OF METABOLIC SYNDROME IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC INFLAMMATION OF ADIPATIVE TISSUE	715
Psarova V.H. Kochuieva M.M. Moiseyenko I.O.		INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN OBESE HYPERTENSIVE PATIENTS	720
Putrov S. Nychporuk V. Kyrpychenko O.		THE ESSENCE OF PHYSICAL THERAPY FOR PULMONARY TUBERCULOSIS: MEANS OF PHYSICAL THERAPY	725
Rajabqulov A.A. Mukhamadieva Z.A.		THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN VOCATIONAL TRAINING OF MEDICAL STAFF	735
Sangheli M.M. Zeyba H.		GUILLAIN BARRE SYNDROME AND COVID-19	739
Shutova N. Kuzmina I. Nikolayeva O.		NEUTROPHILIC-LEUKOCYTE INDEX IN THE DYNAMICS OF EXPERIMENTAL MODELING OF METABOLIC SYNDROME IN RATS OF DIFFERENT AGES	747
Tkachenko O.I. Chetverikov S.H. Vadymovych B.O. Maksymovskiy V.Y. Vadymovych A.D. Chetverikov M.S. Chetverikova- Ovchynnyk V.V.		INCIDENTALLY DIAGNOSED MALIGNANT PERITONEAL MESOTHELIOMA: A CASE REPORT	752
Voitiv Y.Y.		SOME GENETIC ASPECTS OF INTESTINAL ANASTOMOTIC LEAK DEVELOPMENT	756
Венгржиновская О.И.		ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ РАЗВИТИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ	760
Волкова Ю.В. Кашкалда Д.А. Сухова Л.Л. Шарун Е.В.		РОЛЬ ТЕСТОСТЕРОНА В РЕГУЛЯЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО БАЛАНСА ПЕЧЕНИ В ПЕРИОД ПУБЕРТАТА	763
Волянський О.М. Кіх А.Ю.		ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ, ОБМЕЖЕНЬ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я В ІНДИВІДУАЛЬНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ УРАЖЕННЯМИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ	771
Гарміш О.О. Романовський А.В.		ДИНАМІКА МІНЕРАЛЬНОЇ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ТА РИЗИКУ ОСТЕОПОРОТИЧНИХ ПЕРЕЛОМІВ НА ФОНІ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОПОРОЗУ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ	779
Гвоздюк Я.В. Пахомова Ю.С. Чеканова В.В. Компанієць А.М.		КРІОЗАХИСНА ДІЯ КРІОКОНСЕРВАНТІВ НА ОСНОВІ 1,2-ПД ТА ПОЛІВІНІЛОВОГО СПИРТУ (м.м. 9 кДа) ПРИ ПОВІЛЬНОМУ ОХОЛОДЖЕННІ ЕРИТРОЦИТІВ ЛЮДИНИ	783
Думбрэвяну Л.В.		РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТОКСОКАРОЗА И ТОКСОПЛАЗМОЗА У ЛЮДЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА	786
Жураева К. Жураева А.		БОТУЛИНОТЕРАПИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ	790
Ковальчук Х.В. Могілевський С.Ю.		ЕКСПРЕСІЯ ПУРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ТРОМБОЦИТІВ ПРИ ВІКОВІЙ МАКУЛЯРНІЙ ДЕГЕНЕРАЦІЇ	794
Никифоров Л.А.		БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВИДОВ ПОДСЕМЕЙСТВА РЯСКОВЫЕ	797

THE CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS

Перепелюк А.І. Лазоришинець В.В. Кравченко В.І. Жеков І.І. Саргош О.І.		БЕЗПОСЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ГІБРИДНОГО ЛІКУВАННЯ РОЗШАРОВУЮЧИХ АНЕВРИЗМ ТИПУ В	800
Склифос И.		РОЛЬ ЭХОПУНКЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	805
Сырги Г.А. Кустуров В.И. Капрош Н.Ф. Кустурова А.В. Унгуреан В.С.		ТРАВМА ТАЗА – ОБЩЕЕ РАССУЖДЕНИЕ	810
Тецку Д.П. Зорина З.А.		МОРФОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ	819
Штырба М.Г.		МАТЕРИНСКАЯ СМЕРТНОСТЬ - АКТУАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПРОБЛЕМА ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА	821
Юсупов А.Ш. Махамадиев А.А. Ятимов Х.Р.		ЭФФЕКТИВНОСТЬ АДЕНОТОМИИ ПРИ ЭКСУДАТИВНЫМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ У ДЕТЕЙ	826

ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE



Kravtsova O.L. Marchuk O.O. Heraimovych V.L.		INFLUENCE OF THE QUALITY OF RAW MEAT PRODUCTS ON THE SAFETY OF FOOD OF THE POPULATION	832
Имангалиев А.К. Ахметова Т.Д.		ЖАНУАРЛАРДЫҢ ЖІТІ ЖАРАҚАТ КЕЗІНДЕГІ ЖЕДЕЛ ИНФУЗИЯЛЫҚ ТЕРАПИЯ. ГЕМОТРАНСФУЗИЯ	835

PART IV

GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE

Akbarova U.Z.		IMPACT OF EROSION PROCESS ON SEASONAL DYNAMICS OF THE NATURAL MOISTURE IN THE IRRIGATED GLEYEY-YELLOW SOIL	839
Mammadov G.S. Mammadova S.Z. Osmanova S.A.		MODERN TECHNOLOGIES IN THE PREPARATION OF INTERACTIVE SOIL MAPS OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN	843
Nurmammadli F.A.		THE TUNBUL SALT DEPOSIT OF NAKHCHEVAN AR IN AZERBAIJAN GEOLOGICAL BASES OF CREATION OF SUFFICIENT GAS RESERVOIR	858
Бесимбаева О.Г. Кузнецов А.А. Гроссул П.П.		ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	862
Занкович Г.О. Кохан О.М. Наумко І.М. Яремович М.В.		ПРО ЗВ'ЯЗОК ПРОЖИЛКОВО-ВКРАПЛЕНОЇ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ У КОРИННИХ ПОРОДАХ ТА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ «БЛАКИТНОГО ОЗЕРА» В КАМЕНЕЛОМНІ М. ТУРКА (КРОСНЕНСЬКА ЗОНА УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ)	865


NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Адаменко М.І.		ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПЛАНУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ СТАНЦІЙ ПРОВЕДЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ	871
Гомеля М.Д. Степова О.В. Шаблій Т.О. Носачова Ю.В. Хоменко А.С.		РОЗРОБКА ІНГІБІТОРА КОРОЗІЇ СТАЛІ ВОДНО-НАФТОВОГО СЕРЕДОВИЩА	878


Демьянчук Б.А. Косенко А.В.		НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОТОЧНОГО ОЧИЩЕНИЯ ВОДОЕМОВ ОТ НЕФТИ	884
Демьянчук Б.А. Косенко А.В.		МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-РАСЧЕТНОГО ОДНОЗНАЧНОГО ВЫЧИСЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФЕРРИТО-ПЕРОВСКИТНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ ПОГЛОЩАЮЩИХ КОМПОЗИТОВ	895
Корсак К.В. Корсак Ю.К. Корсак О.І. Ляшенко Л.М. Похресник А.К. Бойчук Н.О. Бойчук О.С. Кулик О.М.		СУЧАСНІ СЕМАНТИЧНІ ПЕРЕШКОДИ НА ШЛЯХУ ДО ПОРЯТУНКУ ЛЮДСТВА	910
Крижановська Я.П. Гомеля М.Д. Шаблій Т.О.		ЕЛЕКТРОХІМІЧНА ПЕРЕРОБКА РОЗЧИНУ ХЛОРИДУ НАТРІЮ З ОДЕРЖАННЯМ АЛЮМІНІЄВОГО КОАГУЛЯНТУ	920
Легета У.В.		АНТОФІЛЬНИЙ КОМПЛЕКС ЯК ОСНОВА ЗАПИЛЕННЯ ФІТОЦЕНОЗІВ	926
ENERGETICS			
Кадыров А.Л.		СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ТАДЖИКИСТАНА	928
PHYSICS AND MATHS			
Отажонов С.М. Ботиров К.А. Юнусов Н. Мамаджонов У.М.		ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМАЦИИ НА МИКРОПОТЕНЦИАЛЬНЫХ БАРЬЕРОВ В ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ПЛЕНКАХ CDTE ЛЕГИРОВАННЫХ СЕРЕБРОМ	932
CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE			
Burlaiev S.F. Solohubova S.V.		MEANS TO IMPROVE THE OPERABILITY OF CHEMICAL PLANT WORKERS DURING A PANDEMIC	939
Hejna A. Kosmela P. Olszewski A. Zedler Ł. Formela K.		THERMOMECHANICAL PERFORMANCE OF FLEXIBLE POLYURETHANE FOAMS AS A FUNCTION OF THE ISOCYANATE INDEX	948
Sultanova A. Yagubov N. Hamzayeva I.A.		CHEMICAL INTERACTIONS IN THE Ga-SrSe SYSTEM	956
Факеров Г.М. Шарипова Х.Т. Мирзоев Б. Эркаев А.У.		ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ ФОСФОРИТА ГИССАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	958
AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY			
Тухтаев А.К.		ОБ УСКОРЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОГНОЗА ПРОДУКТИВНОСТИ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА	964
LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY			
Cherno N.K. Naumenko K. Ershova K.S.		OBTAINING A COMPLEX OF CURCUMIN WITH MANNAN	970
Gasimova E.N. Mamedova L.H. Salehzadeh G.S.		PROSPECTS FOR DEVELOPMENT AND RECONSTRUCTION OF LIGHT INDUSTRY IN THE KARABAKH REGION OF AZERBAIJAN	973

THE CHALLENGES IN SCIENCE OF NOWADAYS


GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS

Улжаев Э. Убайдуллаев У.М. Абдулхамидов Азизжон А.		АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ШИРИНЫ РАБОЧИХ ЩЕЛЕЙ УБОРОЧНОГО АППАРАТА ХЛОПКОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ	977
---	---	---	-----




RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

Демьянчук Б.А. Косенко А.В.		МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-РАСЧЕТНОГО ОДНОЗНАЧНОГО ВЫЧИСЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФЕРРИТО-ПЕРОВСКИТНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ ПОГЛОЩАЮЩИХ КОМПОЗИТОВ	990
--------------------------------	---	--	-----



MODELING AND NANOTECHNOLOGY

Baymakhan R.B.		DEVELOPMENT OF A MECHANICAL MODEL OF A ROCK MASS OF AN OBLIQUELY LAYERED STRUCTURE FOR THE DESIGN OF ENGINEERING STRUCTURES	1006
----------------	---	---	------




INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Quliyev N.A.		ABOUT MEASURES TO PROTECT AGAINST COMPUTER VIRUSES	1018
Sadiqov A. Allahverdiyeva S.		THEORETICAL BASES OF APPLICATION OF EXPERT SYSTEMS IN COMPUTER MATHEMATICS	1029
Маммадова К.А. Исламова З.С.		ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА TOPSIS ПРИ ВЫБОРАХ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ	1034

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Джавадов Р.Г.		РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА	1044
Лабарткава К.В. Лабарткава В.К.		АНАЛІЗ СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ 17-18 РОКІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ТУРИЗМ» ДО СПОРТИВНО- ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ, ЯК СКЛАДОВОЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	1047

MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY

Войтко О.В. Микусь С.А.		ПОКАЗНИКИ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ СЕРЕД ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ	1053
Голубничий Д.Ю. Третяк В.Ф. Булай А.М. Ірха А.В. Бабіч О.В. Олійник Р.М. Єрмоленко О.В.		АДИТИВНИЙ АЛГОРИТМ РІШЕННЯ ЗАДАЧІ РОЗМІЩЕННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В РОЗПОДІЛЕНІЙ СИСТЕМІ	1058
Цыбуляк Ш.Ф.		НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ МАЛЫХ СТРАН: НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА	1068

Psarova Valentyna H.

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Internal Medicine with the Center of the Respiratory Medicine of Sumy State University, Ukraine

Kochuieva Maryna M.

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Tuberculosis, Pulmonology and Family Medicine of Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Ukraine

Moiseyenko Irina O.

Ph.D. of Medical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Internal Medicine with the Center of the Respiratory Medicine of Sumy State University, Ukraine

**INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE EFFECTIVENESS
OF VARIOUS ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN OBESE
HYPERTENSIVE PATIENTS**

Introduction. For a long time arterial hypertension (AH) considered being a sort of epidemic, having leading positions in prevalence and overall mortality and was often associated with obesity and overweight [1, 2]. Obesity, especially abdominal, is a major hypertensinogenic factor. It is proved that an increase in body weight by 10% leads to an increase in systolic blood pressure by 6.5 mm Hg. Also, many studies have shown an inverse correlation for weight loss, which causes a decrease in blood pressure even in the absence of drug treatment [3]. Hypertension treatment includes lifestyle modification and drug therapy. Most patients require medication, but lifestyle changes are very important because they contribute to the later initiation of drug therapy and may affect blood pressure levels by enhancing the antihypertensive effect of the drugs. In addition, salt and alcohol consumption restriction, healthy diet, regular exercise, weight control and smoking cessation have a beneficial effect that does not depend on the effect on blood pressure [1].

A meta-analysis of 13 prospective studies showed that there is a dose-response relationship between the level of recreational exercise and the risk of hypertension development [4]. A recent systematic review and meta-analysis of randomized

controlled trials with meta-regression of potential effect modifiers showed that 3-6 months of exercises are associated with a decrease in SAP by 4.40 mm Hg. and DAP by 4.17 mm Hg. Potential reasons for the decrease in the association between exercise and lower blood pressure are weight loss, reduction of total peripheral resistance, improved insulin sensitivity [5]. According to epidemiological studies, regular aerobic exercise can be effective for hypertension prevention and treatment, as well as for cardiovascular risk and mortality reduces [6–10].

The aim was to study the effect of physical activity on hemodynamic and neurohumoral status in obese hypertensive patients receiving antihypertensive therapy.

Materials and Methods: Anthropometric, biochemical, automated methods of immune analysis, spectrophotometric, instrumental, statistical methods were used to examine 200 classes I - II hypertensive patients with obesity I - II degrees aged 45-55.

Results: According to 2018 ESC/ESH Clinical Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension, treatment started with the prescription of dual antihypertensive therapy (AHT). Patients received angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEI) perindopril and calcium antagonist amlodipine. The primary target of blood pressure levels was $< 140/90$ mm Hg. with a subsequent decrease in blood pressure $< 130/80$ mm Hg. with good tolerability of treatment.

A diet therapy aimed at blood pressure lowering to target levels and weight correction was prescribed as a non-drug treatment. Patients were advised to increase physical activity, mainly by walking at a brisk pace for at least 45 minutes per day.

Initially, three months after the start of treatment, the number of patients who reached or did not reach the target BP levels was assessed. Those patients who reached the target blood pressure levels with dual AHT, there were 102 of them, continued prescribed therapy. Among them, 73 people had sufficient physical activity, and 29 - partially reduced physical activity. Thiazide-like diuretic indapamide was additionally prescribed to 98 patients who had not reached the BP target after 3 months. If the target blood pressure levels were not reached one month

after indapamide administration (with sufficient daily doses of antihypertensive drugs), such patients considered as patients with resistant hypertension (48 people), and they were additionally prescribed the fourth antihypertensive drug - spironolactone.

The second re-examination of patients was performed six months after the prescribed therapy, during which, in addition to blood pressure levels, anthropometric, biochemical and cardiohemodynamic parameters were assessed.

The study found that patients who achieved BP targets having dual AHT and sufficient physical activity after a 6 months treatment differed from patients with low levels of physical activity with lower weight (87.78 ± 8.53 kg and 95.86 ± 8.04 kg, respectively, $p = 0.000$) and lower BMI (30.31 ± 1.98 kg / m² and 33.34 ± 2.63 kg / m², respectively, $p = 0.000$), lower rates of cPWV and aPWV ($p = 0.001$ and $p = 0,032$, respectively) and significantly higher degree of EDVD ($p = 0.000$), lower LVEDD, LVESD, LVM ($p = 0.033$, $p = 0.009$, $p = 0.015$, respectively), lower E / e' ratio ($p < 0.035$) and had better dynamics of metabolic and proinflammatory parameters (higher levels of HDL and adiponectin, lower levels of fasting glycemia, leptin, IL-6, CRP) and higher indicator of antioxidant protection ($p < 0.05$ for all indicators). In the absence of differences in aldosterone levels and plasma renin activity ($p > 0.05$), patients with sufficient physical activity had a significantly lower aldosterone-renin ratio ($p = 0.025$).

Patients who reached BP targets having triple antihypertensive therapy and sufficient physical activity (49 people) in 6 months significantly differed from patients with low physical activity with a greater decrease in cPWV ($p = 0.008$), an increase in the degree of EDVD ($p = 0.003$), lower insulin levels, HOMA-IR, HbA1c, diene conjugates, IL-6, CRP, leptin, and increased adiponectin ($p < 0.05$ for all indicators).

Patients with true resistant hypertension (21 people) taking four antihypertensive drugs with sufficient physical activity differed from patients with pseudo-resistant hypertension with higher levels of aldosterone, malonic dialdehyde, and lower overall antioxidant protection indication ($p < 0.05$ for all indications), that verifies the

important role in the formation of true resistance to the imbalance of the oxidative stress-antioxidant protection system and the RAAS system.

Conclusions: Physical activity is an important factor in improving the dynamics of treatment in patients with AH with obesity in different drug therapy regimens. **Keywords:** arterial hypertension, obesity, antihypertensive therapy, physical activity.

Reference:

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2018;36(10):1953-2041.
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6):e13-115.
3. Haslam DW, James WP (2005). Obesity. *Lancet*. 2005;366 (9492):1197–209. PMID 16198769. doi:10.1016/S0140-6736(05)67483-1
4. Kokubo Y, Padmanabhan S, Iwashima Y, Yamagishi K, Goto A. Gene and environmental interactions according to the components of lifestyle modifications in hypertension guidelines. *Environmental Health and Preventive Medicine*. 2019;24:19.
5. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the global burden of disease study 2013. *Lancet*. 2014;384:766-81.
6. Cornelissen VA, Smart NA. Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *J Am Heart Assoc* 2013;2:e004473.
7. Shalimova A, Isayeva G, Rieznik L, Buriakovska O, Vovchenko M, Emelyanova N. The impact of group and individual training on hemodynamics, lipid metabolism, physical activity and quality of life in patients with high and very high cardiovascular risk. *J Wiadomosci Lekarskie*. 2019; LXXII(12):2315-23.
8. Rossi A, Dikareva A, Bacon SL, Daskalopoulou SS. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review. *J Hypertens*. 2012;30:1277-88.

9. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D, De Backer G, Ryden L, Jennings C, et al. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *Eur J Prev Cardiol* 2016;23:636-48.
10. Psarova V. Molecular genetic and neurohumoral mechanisms of cardiovascular remodeling and their correction in patients with essential hypertension with concomitant obesity [dissertation manuscript]. Kharkiv; 2020. 393 p.