



International Science Group

ISG-KONF.COM

XX

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"TECHNOLOGIES, INNOVATIVE AND MODERN THEORIES
OF SCIENTISTS"**

**Graz, Austria
May 23 - 26, 2023**

ISBN 979-8-88992-691-7

DOI 10.46299/ISG.2023.1.20

TECHNOLOGIES, INNOVATIVE AND MODERN THEORIES OF SCIENTISTS

Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference

Graz, Austria
May 23 – 26, 2023

UDC 01.1

The 20th International scientific and practical conference “Technologies, innovative and modern theories of scientists” (May 23 – 26, 2023) Graz, Austria. International Science Group. 2023. 525 p.

ISBN – 979-8-88992-691-7

DOI – 10.46299/ISG.2023.1.20

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.	Шепілова Т.П. ВПЛИВ МІКРОДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСЬ СОЇ В СТЕПУ УКРАЇНИ	16
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
2.	Нагірняк В.О. ПРОЄКТУВАННЯ ПІДЗЕМНИХ СПОРУД ШВИДКОГО ЗВЕДЕННЯ В УКРАЇНІ	20
ART HISTORY		
3.	Tereshchenko O., Mykhailuk O., Osypchuk M., Deriy L., Syrotiuk V. MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF COMPUTER GAMES	23
4.	Tereshchenko O., Mykhailuk O., Galchynska O., Emelyanenko A., Zinchuk V. METAMODERN IN THE CULTURAL AND ARTISTIC DEVELOPMENT OF SOCIETY	26
5.	Лісунова Л.В., Миронова А.Р., Рябченко Ю.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ЕСТЕТИКО-МЕНТАЛЬНОГО АСПЕКТА ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА І ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ОСНОВНИХ СФЕР ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА	30
6.	Михайлюк О.Ю., Кравченко Н.І., Банга А.В., Клепко О.В., Макушко А.С. КНИГА У СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ	33
7.	Михайлюк О.Ю., Терещенко О.Г., Басанець О.П., Мельниченко І.В., Бризгунова М.С. ЕЛЕМЕНТИ ЖАНРУ ФЕНТЕЗІ У МУЛЬТИПЛІКАЦІЇ	36
BIOLOGY		
8.	Lykholat Y., Khromykh N., Liashenko O. VARIABILITY OF THE FLAVONOIDS DISTRIBUTION IN FRUIT PEEL AND PULP OF DIFFERENT ROWAN (SORBUS L.) SPECIES	39

9.	Кратко О.В., Головатюк Л.М., Середюк А.О., Кратко С.В. БІОІНДИКАЦІЯ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА КРЕМЕНЦЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	41
10.	Мамотенко А.В., Кнаус Д.С. ВПЛИВ ЦІЛОДОБОВОГО ОСВІТЛЕННЯ НА ВІДНОСНУ МАСУ ОРГАНІВ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ САМЦІВ-ЩУРІВ	45
CHEMISTRY		
11.	Ali-zadeh G.A., Aliyeva M.Q. STUDY OF THE KINETIC REGULARITIES OF THE PROCESSES OF OBTAINING METHYLCYCLOHEXANOL ISOMERS IN THE REACTION OF OXIDATIVE DEHYDROGENATION ON MODIFIED ZEOLITE CATALYSTS	50
12.	Gurina G. INNOVATIVE PIGMENTS FOR ANTICORROSIVE PAINTS AND PROTECTIVE COATINGS	53
13.	Kenzhebaykyzy M.D. ENHANCING CHEMISTRY EDUCATION: EXPLORING EFFECTIVE TEACHING METHODS	58
14.	Kravchenko S., Tishchenko V. ARYLBENZOINS	62
CULTUROLOGY		
15.	Бакун Я.В. ГЕНДЕРНА ДИНАМІКА У ВІДЕОГРІ	65
16.	Чепелева К.Є. СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ШОУ-БІЗНЕСУ В ПЕРІОД ВОЄННОГО ЧАСУ	68
ECONOMY		
17.	Maksymenko I., Samsonova I. PECULIARITIES OF CUSTOMS REGULATION OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY	76
18.	Zhydovska N. FACTORS INFLUENCING THE FORMATION OF THE SUGAR MARKET	79

19.	Атаманчук З.А., Гегамян Л.Р. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ СВІТОВОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУ	82
20.	Бекіров І.М. ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ЕКСПОРТ ПОСЛУГ В ІТ-ІНДУСТРІЇ	88
21.	Бреус С.В., Серняк А.Р. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ГАЗОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ	91
22.	Левченко Н.К. АНАЛІЗ ЕКСПОРТУ ТА ІМПОРТУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	101
23.	Пахольчук А.М. ФІНАНСОВЕ ЛІДЕРСТВО БАГАТОНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ У БІЗНЕС-ЕКОСИСТЕМАХ	106
24.	Ревуцька А.О., Хлопчанюк В.Р., Собчук І.О., Вігор Т.В. ПОНЯТТЯ СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ОЗНАКИ, ВИДИ ТА ФУНКЦІЇ	108
25.	Ревуцька А.О., Волков М.Р., Осадчук Я.С., Овчиннівкова Т.В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ГАЛУЗІ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ	112
26.	Собкова Н.Д. ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ДЕРЖАВНИЙ ФІНАНСОВИЙ КОНТРОЛЬ	116
GEOLOGY		
27.	Imamova T.A.K. HYDROGEOLOGICAL CONDITIONS OF OCCURRENCE OF GROUNDWATER AND THEIR AQUIFERS	119
28.	Чернобук О.І., Ішков В.В., Козій Є.С., Козар М.А., Дрешпак О.С. ПРО ЗВ'ЯЗОК МІЖ ГЕРМАНІЄМ ТА ХРОМОМ У ВУГІЛЬНОМУ ПЛАСТІ С4 ШАХТИ "САМАРСЬКА"	124
JURISPRUDENCE		
29.	Kuzmenko I., Dundych L., Shaposhnyk A. STATE CREDIT AS A COMPONENT OF THE FINANCIAL SYSTEM OF THE STATE: ECONOMIC AND LEGAL ASPECTS	137

30.	Pluhatar T., Lelet S. ENSURING THE RIGHT OF CITIZENS FOR ACCESS TO INFORMATION UNDER THE LEGAL REGIME OF MARTIAL LAW IN UKRAINE	140
31.	Барбара Н.О., Красозов О.О., Крикун І.В., Славінська О.А., Тисленко М.А. АКТУАЛЬНІ ДИСКУСІЙНІ АСПЕКТИ УЧАСНИКІВ ГОСПОДАРСЬКОГО ПРОЦЕСУ В УКРАЇНІ	144
32.	Бахновська І.П., Цвігун Ю.А. МАРГІНАЛЬНА ПОВЕДІНКА ОСОБИ ЯК ВИД ПРАВОВОЇ ПОВЕДІНКИ	147
33.	Белей А.О. ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДІТЕЙ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ	151
34.	Борисова Ю.В. ПОВНЕ ФІКСУВАННЯ СУДОВОГО ПРОЦЕСУ ТЕХНІЧНИМИ ЗАСОБАМИ	155
35.	Лещенко Л.П. ПРОБЛЕМИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ В УКРАЇНІ ТА ЇХ ВДОСКОНАЛЕННЯ	158
36.	Мигаль М.Т. МЕЖІ ЗДІЙСНЕННЯ ЦИВІЛЬНИХ ПРАВ ТА ЗЛОВЖИВАННЯ ПРАВОМ: ПРАКТИКА ВЕРХОВНОГО СУДУ	166
37.	Пасемішина Д.С. СТАНДАРТИ МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЖІНОК	171
38.	Ровінська В.В. ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА НА БЕЗПЕЧНЕ ДОВКІЛЛЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ В УКРАЇНІ	176
MANAGEMENT, MARKETING		
39.	Adil I. THE MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION OF PRODUCTION IN MODERN MARKET CONDITIONS	182

40.	Kliuchnikov A. FOLLOWERSHIP: THE FLIP SIDE OF LEADERSHIP	186
41.	Бабик М.К. ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ СПОСІБ НАЛАГОДЖЕННЯ КОМУНІКАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА БІЗНЕСУ	188
42.	Донцова А.Ю. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА УКРАЇНСЬКИЙ ШОУ- БІЗНЕС ТА КІНОВИРОБНИЦТВО: ТРАНСФОРМАЦІЯ І МОЖЛИВОСТІ	194
43.	Каплійова А.Є. ОСОБЛИВОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ В КІНЕМАТОГРАФІЧНИХ ПРОЕКТАХ	197
44.	Карашевич Б.В. МАРКЕТИНГОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СТАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ СОЦІО-КУЛЬТУРНОЇ СФЕРИ	203
45.	Коваленко О.В., Ляшенко І.Ю. ДІАГНОСТИКА ЗОВНІШНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВА	206
46.	Матіяш Д.О. ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА ВПЛИВ ВІЙНИ	210
47.	Осовська Г.В., Волківська А.М., Осовський О.А., Демчук А.В. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА	215
48.	Поліщук І.А., Іжевський П.Г. РОЛЬ РИНКОВИХ РИЗИКІВ У СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ	223
49.	Сергеєва Д.О., Савицька О.М. НАПРЯМИ МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	225

MEDICINE		
50.	Askaryants V.P., Saxobiddinova R.X.Q., Qobilov B.N., Djurayeva Z.Q.Q. TO THE QUESTION OF THE PHYSIOLOGY OF THE BILE- SECRETING FUNCTION OF THE LIVER	228
51.	Buchakchiyska N., Maramukha V., Kutsak A., Maramukha O., Maramukha I. EXPERIENCE IN THE USE OF THERAPEUTIC DRUG BLOCADES IN THE REHABILITATION PROCESS IN VERTEBROGENIC PATHOLOGY OF THE SPINE	235
52.	Serheta I. HYGIENIC BASIS FOR FORECASTING THE PROFESSIONAL SUITABILITY OF STUDENTS MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION	237
53.	Євстаф'єва А.Д., Щербак О.В., Нестеренко В.Г. СТРУКТУРА ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ЗЛОЯКІСНІ НОВОУТВОРЕННЯ СЕЧОВИХ ОРГАНІВ ЗА СТАТТЮ ТА РЕГІОНАМИ УКРАЇНИ ЗА 2018-2022 РОКИ	240
54.	Бобрусь М.Є., Калініна А.С., Дзиза А.В. ІНТРАНАЗАЛЬНЕ МІСЦЕВЕ ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНЕКСАМОВОЇ КИСЛОТИ ПРИ АТРАВМАТИЧНІЙ ПЕРЕДНІЙ НОСОВІЙ КРОВОТЕЧІ	244
55.	Гарнюк В.М., Лучкевич М.М. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ОЖИРІННЯМ	246
56.	Ромаш І.Р., Ромаш І.Б., Дзівак К.В., Тимків І.С., Ромаш Н.І. МЕЛАТОНІН ЯК АНТИОКСИДАНТ ТА НЕЙРОПРОТЕКТОР. ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ШИЗОФРЕНІЄЮ	249
57.	Юрченко К., Григорук А., Сушецька А. РЕАБІЛІТАЦІЯ ПОЄДНАНИХ КОНТРАКТУР КОЛІННИХ СУГЛОБІВ	254
PEDAGOGY		
58.	Abdimanapov B.S., Bashirova Z.E. A PERSONALITY-ORIENTED APPROACH TO TEACHING GEOGRAPHY	258

59.	Maksymenko I., Maksymenko A. PECULIARITIES OF ORGANIZATION AND DEVELOPMENT OF THE UNIVERSITY DISTANCE LEARNING SYSTEM	261
60.	Piven V., Piven M. CRITICAL THINKING AS A COMPONENT OF PSYCHO-PEDAGOGICAL COMPETANCE FOR FUTURE PILOTS	264
61.	Vasylyeva K., Bezeha O., Yemchenko Y. USE OF MODERN INTERACTIVE EDUCATIONAL TOOLS AS A PERSPECTIVE FOR OPTIMIZING THE EDUCATIONAL PROCESS	267
62.	Zharkymbayeva Z. APPROACHES TO THE DEFINITION OF THE CONCEPT OF "QUALITY OF EDUCATION"	271
63.	Гармаш Н.В., Борозенець І.О., Шило С.Г., Гармаш К.В., Семко М.Р. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	276
64.	Гончаренко С., Кожевнікова А. СИСТЕМА ВПРАВ З ФОРМУВАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ФІЛОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ	278
65.	Гришина А. ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	280
66.	Денисюк О.В., Яцукненко О.І. ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ШЛЯХОМ ПОКРАЩЕННЯ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ	282
67.	Кисличенко В., Бавольська О. ВІЗУАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ В КОРЕКЦІЙНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЯКІ МАЮТЬ РОЗЛАДИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ	286
68.	Мукатаева Ж.С., Ибашев Б.О., Бейсекова А.А. ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ САБАҚТЫҢ ТАНЫМДЫҚ ДЕҢГЕЙІН ЖЕТІЛДІРУ	289

69.	Нагорна О.В., Сакаль В.Ю., Горбенко В.А. СПІЛЬНЕ ВИКЛАДАННЯ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ	298
70.	Намазова В.М. ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ УЧНЯМ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	302
71.	Ніколаєнко О.І. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ СРС ТА ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС АУДИТОРНО-ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ЛАТИНСЬКОМОВНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ	304
72.	Сухарева Л.А. ВЧИТЕЛЬ ЯК КЛЮЧОВА ОСОБА ІННОВАЦІЙНИХ ЗМІН	309
73.	Хома Т.В., Соломка Е.Т., Хлопек А.Б. ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ	311
74.	Хімчук Л., Библів О. СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНСТРУКТОРІВ LEGO	315
75.	Яковенко Н. ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ ІМПС У ВВНЗ У СВІТЛІ РЕФОРМУВАННЯ МОВНОЇ ОСВІТИ	319
76.	Яцукненко О.І., Денисюк О.В. РОЗВИТОК СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ КУРСАНТІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	323
PHARMACEUTICS		
77.	Khmelnikova L., Maslak H. TEACHING CHEMICAL DISCIPLINES IN THE CONDITIONS OF STEM EDUCATION	330
78.	Onalbek L.A. PROSPECTS OF USING SAND IMMORTELLE (HELICHRYSUM ARENARIUM L.) IN THE COMPOSITION OF A FACIAL GEL FOR ACNE TREATMENT	333

79.	Канак Л.А., Ухань Т.О., Тітко А.А. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БАЗИЛІКУ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ	336
PHILOLOGY		
80.	Chetaikina V. RELIGIOUS VOCABULARY IN AMERICAN PRESIDENTIONAL DISCOURSE: METHODS OF ANALYSIS	339
81.	Mashakova A.K. TRANSLATION AND PERCEPTION OF THE LITERATURE OF KAZAKHSTAN IN THE CZECH REPUBLIC	341
82.	Skichko A. THE CORPUS-BASED APPROACH TO THE ANALYSIS OF MOTIVATIONAL SPEECHES	345
83.	Книщенко Н.П., Карпенко Н.О. РОЗБУДОВА ТЕХНІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ПРОВІДНИМИ ТЕРМІНОЛОГІЧНИМИ УСТАНОВАМИ У 20–30-ТІ РОКИ ХХ СТОРІЧЧЯ	348
84.	Москалюк О.В., Владимірова В.В. СПЕЦИФІКА ПЕРЕКЛАДУ АНГЛОМОВНИХ ЛЕКСЕМ СУЧАСНОГО МОЛОДІЖНОГО СЛЕНГУ	351
85.	Мусатаева М., Какимова А. ЖЕКЕ БАСТЫ КУӘЛАНДЫРУ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУДІҢ ОБЪЕКТІСІ	355
86.	Недевиченко О.І. ПОЕТИКА ТА ПРОБЛЕМАТИКА РОМАНУ РОЗАМУНДИ ПІЛЧЕР "ПОВЕРНЕННЯ ДОДОМУ"	361
87.	Потапова І.М. ЕКФРАЗИС В ІТАЛІЙСЬКІЙ ПРОЗІ	364
88.	Яременко О.С. РОЗМОВНА ЛЕКСИКА В РОМАНІ СЕРГІЯ ЖАДАНА "ВОРОШИЛОВГРАД"	367

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
89.	Linchevskiy I. MODULATION OF OPTICAL RADIATION IN COMPOSITE STRUCTURES	369
90.	Віннічук І.С. МОДЕЛЬ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ НА ОСНОВІ МЕТОДУ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ	375
PSYCHOLOGY		
91.	Берегова Н.П., Карпюк А.А. ДІАГНОСТИКА СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ	377
92.	Педченко О.В. ВІДПОВІДАЛЬНЕ СТАВЛЕННЯ СУБ'ЄКТА ДО ВЛАСНОГО ЗДОРОВ'Я: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПИТАННЯ	380
93.	Шопша М.М., Бондар І.С., Ковальчук Н.В. МІЖСОБИСТІСНІ КОНФЛІКТИ В ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕКТИВІ	383
SOCIOLOGY		
94.	Korzhyk N. MODERN FORMAT OF BOOK PRODUCTION IN LIBRARY SERVICE	389
TECHNICAL SCIENCES		
95.	Auganbekova A.E. OPTIMIZATION AND STRATEGY OF WORKING WITH PROBLEMATIC DEBT IN BANKS	391
96.	Ivanko A., Pidvyshenna O. DETERMINATION OF TECHNOLOGICAL LOADS OF DIE-CUTTING OF CARDBOARD SWEEP	399
97.	Nahornyi Y., Vdovychenko V., Kuzmin A., Zinoviev D., Sapielnik M. PECULIARITIES OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICE OF TRADE DURING THE DISTRIBUTION OF GOODS	403
98.	Nursapayev A.G. DEVELOPMENT AND ASSISTANCE IN THE SELECTION OF A CROSS-PLATFORM APPLICATION FOR A PROJECT	409

99.	Orel D. ANALYSIS OF CURRICULUM LEARNING METHODS IN QUESTION ANSWERING	417
100.	Sarishvili E. COPIER DEVICE FOR WOOD PROCESSING MACHINE	419
101.	Serikkyzy M.A., Rakhmetulayeva S.B., Nursapayev A.G. ASSESSMENT OF BIOMETRIC INDICATORS FOR THE USE OF THE DISTANCE LEARNING SYSTEM IN MOBILE APPS	423
102.	Shapovlov H., Kazakov A., Oleynyk V., Zorilo V. MATHEMATICAL MODELING OF CRITICAL PHENOMENA ACCORDING TO THE PLEBIANSKY-DEMYANSKY METRIC	434
103.	Skorobogatov S. MARKOV CHAINS IN THE MODELLING OF BUSINESS CYCLES	439
104.	Zenkin M., Shostachuk Y., Shostachuk O. INVESTIGATION OF NON-PRINTING IN WORKING FACILITIES WITH A SINGLE ENGINE	443
105.	Азаров С.І., Немцев М.О., Малахов С.В. ОГЛЯД АНАЛОГІЙ ТА ОБГРУНТУВАННЯ ПРИНЦИПІВ СТВОРЕННЯ ДЕМОН ЮНІТІВ ВІДСТЕЖЕННЯ МЕРЕЖЕВОЇ АКТИВНОСТІ КОРИСТУВАЧІВ	447
106.	Власюк Г.Г. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ У ТЕХНОЛОГІЯХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ СИСТЕМ	454
107.	Віннічук І.С. МЕТОД АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ З ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ	458
108.	Герасименко І.В., Командиров О.В., Пасько Р.М., Чалюк І.М. ОСОБЛИВОСТІ ВРАХУВАННЯ ПОДАТКУ НА ДОДАНУ ВАРТІСТЬ ТА ПРИБУТКУ ЗАБУДОВНИКА ПРИ ВИЗНАЧЕННІ РОЗМІРУ МАТЕРІАЛЬНОЇ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ ОБ'ЄКТАМ НЕРУХОМОГО МАЙНА ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ АБО ТЕРОРИСТИЧНИХ АКТІВ	460

109.	Ковилін Є.Р., Руденко В.П. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ДОДАТКА МУЛЬТИФОРМАТНИЙ АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ ПЕРЕКЛАДАЧ	466
110.	Маєвський О.В., Дорошенко Д.А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОНФІГУРАТОРА КОМП'ЮТЕРНИХ КОМПЛЕКТУЮЧИХ НА САЙТІ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ	470
111.	Маєвський О.В., Дорошенко Д.А. ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ КОНФІГУРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРА НА САЙТІ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ЛЕГКОСТІ ВИКОРИСТАННЯ	473
112.	Мәлімбек Е.М., Касымбаев Б.М., Сапарбаев Е.Т., Даулетова Ж.И., Альчимбаева А.С. ТАСЫМАЛДАУ-САҚТАУ МЕН ҚҰЮ ОПЕРАЦИЯЛАРЫ ПРОЦЕСІНДЕ ДИЗЕЛЬДІК ОТЫННЫҢ ЛАСТАНУЫ ЖӘНЕ ЖИНАҚТАЛУ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ	476
113.	Нечипорук О.П., Стасюк Т.О., Протас Н.М., Вакуленко Ю.В., Шишацький А.В. МЕТОДИКА СИНТЕЗУ РАЦІОНАЛЬНОЇ ТОПОЛОГІЇ СИСТЕМ РАДІОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	484
114.	Нечипорук О.П., Кашкевич С.О., Дегтяр Ю.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ КАНАЛІВ ПЕРЕДАЧІ В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЯХ	495
115.	Першута П.В. ВИКОРИСТАННЯ СЕМАНТИЧНОЇ БЛИЗЬКОСТІ СЛІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИЯВЛЕННЯ ІМЕНОВАНИХ СУТНОСТЕЙ	500
116.	Потапенко М.В., Шаршонь В.Л. ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ОБ'ЄКТІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ	502
117.	Почка К.І., Абрашкевич Ю.Д., Пристайло М.О., Поліщук А.Г. РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОЦЕСУ РІЗАННЯ ВИСОКОАБРАЗИВНИХ МАТЕРІАЛІВ АБРАЗИВНИМИ АРМОВАНИМИ КРУГАМИ	505

118.	Рябоштан Р.В. ІСТОРІЯ ВИКОРИСТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЛІНІЙ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ	514
TOURISM		
119.	Романко В.В., Литвин В.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	516
VETERINARIAN		
120.	Гайдей О.С., Олексієнко І.С., Бабкіна М.М., Кравцова О.Л., Чечет О.М. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЕРГЕНІВ У СОЛОДОЦАХ ЗА 2021 РІК	521

РЕАБІЛІТЦЯ ПОЄДНАНИХ КОНТРАКТУР КОЛІННИХ СУГЛОБІВ

Юрченко Катерина,

студентка 4 курсу 1 медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Григоруک Анастасія,

студентка 4 курсу 1 медичного факультету
Харківський національний медичний університет

Сушецька Аліна,

асистент кафедри спортивної,
фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії, ерготерапії
Харківський національний медичний університет

Актуальність. Ця тема є дуже актуальною особливо в період війни, коли українські військові стикаються з великою кількістю поранень та навантажень, які накладають відбиток безпосередньо на їх здоров'ї. Слід зазначити, що одним із основних ускладнень такого способу життя є поєднана контрактура колінних суглобів.

Мета: визначення методів ефективної реабілітації хворих з контрактурами колінних суглобів, супутнього лікування та способів профілактики.

Матеріали та методи. В якості основи дослідження ми використали спостереження за реальними хворими військовослужбовцями на базі Обласного спеціалізованого диспансеру радіаційного захисту населення відділення реабілітації та протоколи ведення пацієнтів з ортоскопією колінних суглобів.

Результати та обговорення. Вона може розвиватися внаслідок забиття суглоба дисторзії, запальних гострих та хронічних захворювань, також може виникати і в здоровому суглобі, якщо він розташований поблизу патологічного вогнища або при тривалій іммобілізації гіпсовою пов'язкою.

Але безпосередньо основною причиною утворення контрактур є некоректна реабілітація в післяопераційному періоді та недоотримання терміну відновлювального періоду, який в нормі має складати мінімум 12 тижнів.

Якщо розглядати попередження постопераційних контрактур, то слід зазначити, що необхідно розробити правильну поетапну тактику ведення пацієнтів до, під час та після оперативного втручання.

Таким чином, задачі у **доопераційний період** мають складатися з: корекції болю, зменшення набряку, запобігання м'язовій атрофії внаслідок травми.

1. Контроль болю, зменшення набряклості:

- Можливий прийом Ібупрофену 400 мг * 2 рази на добу протягом 7-10 днів
- Лазерна терапія

- Лімфопресотерапія
- Тейпування
- Відновлення максимально можливо повного обсягу рухів:
- IASTM-терапія (інструментальна робота з м'якими тканинами)
- Red-Cord, PNF – терапія (рухова фізична терапія)

2. Розвинення м'язової сили, достатньої для нормальної ходи

- Red-Cord, PNF – терапія (рухова фізична терапія)
- Електростимуляція
- Складання індивідуального плану домашніх вправ
- Робота над відновленням патерну ходьби
- Фізична терапія на біговій доріжці.

Важливо зазначити, що після гострої травми необхідно використовувати колінний іммобілайзер (ортез) та милиці, доки не відновлено хороший м'язовий контроль над ногою.

Постопераційний період:

1-7 день

Надзвичайно важливо негайно почати працювати над розгинанням у колінному суглобі!

Цілі:

- Контроль болю та набряку

- Після виписки з клініки необхідно надавати піднесене положення нижньої кінцівки та прикладати лід до 15 хвилин 4-5 разів на день

- Пацієнт може зберігати свою звичайну активність (вставати, сидіти, приймати ванну), але після цього необхідно обов'язково прийняти горизонтальне положення з піднятою ногою

- Прийом протизапальних препаратів протягом 5 днів

- Тейпування

- Коли біль та набряк зменшується дозволяється більше часу ходити використовуючи допоміжні засоби пересування

День 1-7 = 50% маси тіла (2 милиці)

• Ранній старт рухових вправ, з метою збільшення діапазону рухів, підтримання повного пасивного розгинання, запобігання відключенню чотириголового м'яза, тренування ходьби

- Зняття колінного іммобілайзера кожні 2-3 години під час неспання.

- Пасивні/активні вправи на відновлення амплітуди руху та попередження розгинальної контрактури

- Механотерапія, Red-Cord, PNF-терапія (рухова активація м'язів) на згинання починаючи з 0-45 градусів, поступово збільшуючи до 90 градусів

- Електростимуляція

2 тиждень

8-14 день = 50-75% маси тіла (1 милиця)

Кінець тижня 2 = повне навантаження

3-4 тиждень

Уникати скручування в колінному суглобі, опори на одну прооперовану кінцівку, різкого перенесення тяжкості (компресії) на прооперовану кінцівку.

Паралельно із цим необхідно робити ряд певних вправ, які направлені на пасивне та активне розгинання суглобів.

4-6 тиждень

Мета цього періоду: згинання на 125 градусів, що призводить до повного згинання; продовження нарощування м'язової сили. Передбачуваний діапазон руху має бути повністю збільшений до 125 градусів. Тому вправи переважно спрямовані досягнення повного згинання.

6-12 тиждень

До шостого тижня ваш діапазон руху повинен бути розширений принаймні до 135 градусів згинання.

12-20 тиждень

- Контрольний огляд на 12 тижні
- Вирішується питання щодо повернення до інтенсивних навантажень.

Необхідно також зазначити ефективний вплив технік мануальної терапії, таких як концепція Маллігана та Мейтланда.

Техніка Маллігана:

Її сутність полягає у розвитку швидкого ефекту знеболювання за допомогою мобілізації з використанням руху. Тому, іншою назвою цієї техніки - мобілізація з рухом(Mobilizations with movement (MWM)) .

Основною задачею цієї методики є швидке та безболісне відновлення руху по повній амплітуді в різних суглобах.

Дана методика включає визначення під час обстеження ступінь болю, локалізацію, зони іррадіації, наявний обсяг рухів, найбільш значущі для пацієнта рухи. Щоб у подальшому, зрозуміти яке повинно бути вихідне положення для виконання конкретних дій приймається фізичним терапевтом. Потім терапевт виконує цілком безболісні втручання своїми руками, або за допомогою спеціального ремня, щоб створити ситуацію, яка дозволяє зменшити біль, а також дозволяє пацієнту виконувати рух по більшому діапазоні.

Техніка Мейтланда:

Сутність методики полягає у виконанні плавних, ритмічних рухів спрямованих на розвиток роботи суглоба.

У той же час до мануальної терапії ми додали інструментальну мобілізацію м'яких тканин (IASTM), яка показала гарні результати у постопераційному періоді в цій комбінації. Суть процедури полягає у впливі інструментом на обрані структури контрольованим тиском під обраним кутом, із певною інтенсивністю. Інструменти, які використовуються у даній концепції зазвичай виготовлені з нержавіючої сталі з заокругленими краями, мають різну форму та дозволяють пропрацювати різні структури. Використання IASTM дає змогу покращувати кровообіг, пришвидшувати відновлення структур та відновлювати рухливість одних м'яких тканин відносно інших.

Техніка електростимуляції:

Окрім вищезазначених методик та технік використовують метод електричних імпульсів. Імпульси надходять до нервових закінчень, що викликає мимовільне скорочення м'язів. Ця техніка має позитивний вплив, бо безпосередньо впливає на посилення функції певних структур організму.

Сеанси електростимуляції нервів тривалістю до 15 хвилин проводять тричі на день; розпочинати електростимуляцію рекомендується за умови що пацієнт може вільно протримати зігнутих колінний суглоб під кутом 90-100° протягом 15-20 хвилин. Використовують імпульси тривалістю 0,2-0,4 мс з періодизацією 40-240 Гц, при співвідношенні імпульсів та паузу 1:2, при умові, що тривалість імпульсу не перевищує 5 секунд. Слід зауважити також, що ці показники можуть корегуватися, оскільки ці скорочення повинні викликати виключно безболісні скорочення. Техніку електростимуляції обов'язково потрібно поєднувати з вправами на тренажерах, де пацієнти відпрацьовують елементи ходьби з різним ступенем навантаження на оперовану кінцівку.

Висновки. Отже, можемо зробити висновок, що для запобігання поєднаних контрактур необхідна якісна, плавна та поетапна реабілітація з використанням новітніх методик, обладнання та медикаментозної терапії, аби в подальшому зменшити вірогідність рецидивів та ускладнень вилікуваних патологій колінних суглобів.

Список літератури:

1. <http://formula-rukhu.com.ua/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%BF%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%97-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D1%96%D1%97-mulligan/>
2. <https://rehabilitolog.com/uk/osnovnye-tezisy-kontseptsii-malligan-mobilizatsiya-sustavov/>
3. Протокол ведення пацієнтів з артроскопією колінних суглобів.
4. Постопераційний реабілітаційний протокол «TOTAL KNEE REPLACEMENT» на базі клініки «THE STONE CLINIC ORTHOPAEDIC SURGERY, SPORTS MEDICINE, AND REHABILITATION».
5. <http://formula-rukhu.com.ua/iastm/>
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-elektropunktury-i-elektromiostimulyatsii-na-subektivnye-i-obektivnye-kriterii-reabilitatsii-bolnyh-s-razgibatelnymi/viewer>