

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ РИНКУ І ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ НАН УКРАЇНИ»**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ МОЗ УКРАЇНИ»**

**КООРДИНАЦІЙНА РАДА ПІВДЕННОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ МОН УКРАЇНИ І
НАН УКРАЇНИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ ОДЕСЬКОЇ ОДА
THE STATE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS IN JAROSLAW
(Poland)**

ВИЩА ЕКОНОМІЧНА ШКОЛА В БІЛОСТОЦІ (Польща)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

За комунікаційної підтримки:

ЧОРНОМОРСЬКА ФІЛІЯ МЕРЕЖІ РІШЕНЬ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ООН

**ЧОРНОМОРСЬКА МОЛОДІЖНА ФІЛІЯ МЕРЕЖІ РІШЕНЬ ЗІ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ ООН**

ПРИРОДНІ ЛІКУВАЛЬНІ АКТИВИ, РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА КУРОРТИ

Матеріали Першої Міжнародної науково-практична конференції

м. Одеса

14- 15 листопада 2024 р.

**Одеса
2024**

УДК 330.15:615.8:711.455(08)

П 77

ПІД НАУКОВОЮ РЕДАКЦІЮ

д.е.н., професора, академіка НАН України, заслужений діяч науки і техніки України Бориса
Буркинського

д.м.н., професора, заслуженого діяча науки і техніки України Костянтина Бабова

*Рекомендовано до опублікування науковою радою
Державної установи «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН
України»
(протокол № 22 від 25.11.2024 року)*

П 77

Природні лікувальні активи, реабілітація та курорти : матер. Першої Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 14-15 листопада 2024 р.) / [під наук. ред. Буркинського Б. В., Бабова К. Д.] ; ДУ «Ін-т ринку та екон.-екол. дослідж. НАН України», ДУ «Укр. наук.-дослід. ін-т медичної реабілітації та курортології МОЗ України» та ін . – Одеса : ДУ «ПРЕД НАНУ», 2024. - 160 с.

У збірнику подано тези доповідей та виступів учасників Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої удосконаленню та розвитку теоретичних, методичних та прикладних аспектів розвитку природних лікувальних активів в сфері реабілітації та курортної справи.

УДК 330.15:615.8:711.455(08)

© ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», 2024

© Державна установа «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України», 2024

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ	7
Хумарова Ніна Природні лікувальні ресурси та розвиток санаторно-курортної сфери України	7
Петрушенко Микола Трансформація підходів до управління природними лікувальними активами на основі соціально-орієнтованої ринкової економіки та блакитного зростання	11
Цуркан Оксана, Бабов Костянтин Природно-ресурсний потенціал курортно-рекреаційної сфери України	13
İlina Mariia, Fabio Lopes Alves Economic assessment of recreational assets of Ukraine	17
Єрмакова Ольга Перспективність залучення інвестицій в сектори блакитної економіки	19
Костецька Катерина Зарубіжний досвід та інструменти управління природно-лікувальними активами в курортній економіці	22
Соколюк Катерина Розвиток лікувально-курортної сфери в контексті розбудови агропродовольчих ринків України: реалії та перспективи	25
Лайко Олександр, Шатохіна Ірина, Богушевич Валерій Інвестиційне забезпечення сталого розвитку рекреаційно-орієнтованих територіально- господарських систем, на прикладі Куяльницького лиману	29
Магац Наталія Сучасні підходи до управління водною інфраструктурою курортної економіки: досвід Ізраїлю та Одеської області	32
Сердюк Олександр, Данно Вікторія Практики використання природних лікувальних факторів в реабілітації та курортології	35
Черчик Лариса Сутність та форми реабілітації ветеранів, учасників бойових дій та їх сімей	37
Elżbieta Araminowicz-Kierklo Rehabilitation of patients with motor disorders by nurses	39
Lidia Elżbieta Sierpińska, Renata Lewandowska Assessment of physical activity of professional nurses in Poland	41
Фадєєв Вячеслав Стратегічні аспекти визначення потенціалу курортно-реабілітаційної діяльності в контексті економічного розвитку територіально-господарських систем на базовому рівні	44
Шершун Ольга Шляхи до збереження водних екосистем в умовах рекреаційного рибальства	47
Циналевська Ірина Забезпечення територіального розвитку за допомогою інструменту управління спільним ресурсом	50
1 СЕКЦІЯ - ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ ТА КУРОРТНО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	52

Балджи Марина	
Комплексна оцінка реабілітаційно-ресурсного потенціалу приморських територій	52
Башинська Юлія	
Вплив пріоритетності економічних цілей над цілями захисту довкілля на курортно-рекреаційний потенціал західного регіону України	55
Білоус Вікторія, Кушнірук Віктор	
Діджиталізація курортно-рекреаційної сфери як фактор підвищення економічної ефективності регіональних оздоровчих комплексів України	57
Буланович Павло, Воробйова Олександра	
Природні активи заповідних територій в економіці регіону	59
Коробейникова Ярослава	
Оцінка рекреаційної ресурсної бази в умовах децентралізації (на прикладі Витвицької ОТГ)	62
Олійник Ольга	
Особливості організації ресторанного господарства в санаторно-курортних закладах України	64
Юрків Олег	
Конкурентоспроможність туристично-рекреаційної сфери Карпатського регіону крізь призму концепції «зеленої» економіки	66
2 СЕКЦІЯ - ІННОВАЦІЙНІ ТА БЕЗПЕКОВІ РІШЕННЯ В СФЕРІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТІВ	68
Губанова Олена	
Надання рекреаційних послуг на засадах циркулярної економіки	68
Янковий Володимир, Вернігорова Наталія	
Обґрунтування розвитку урболісу як природного лікувального активу	71
3 СЕКЦІЯ - ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ТА СТІЙКОГО РОЗВИТКУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТІВ	75
Горячук Валерій	
Природний капітал: сутність, структура та управління	75
Сриберко Андрій, Осипов Володимир, Концева Еліна, Степанова Юлія	
Використання курортно-рекреаційного потенціалу Тилігульського субрегіону щодо розвитку медичної реабілітації та курортів України	78
Кузнєцова Марина	
Курортно-рекреаційний сектор України у контексті реалізації концепції сталого розвитку	81
4 СЕКЦІЯ - ТУРИЗМ, РЕКРЕАЦІЯ, ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС, ТРАНСПОРТНІ ПОСЛУГИ ТА ІНШІ СУПУТНІ ГАЛУЗІ ТА ВИДИ ДІЯЛЬНОСТІ	84
Балацька Тетяна	
Туризм та рекреація на території Дунайського біосферного заповідника в умовах війни	84
Голікова Ольга	
Суспільний попит та освітні послуги в розвитку санаторно-курортної сфери України	86

Данилишина Дар'я, Давиденко Ірина	
Інклюзивний туризм: рекреаційні можливості для людей з інвалідністю	89
Жученко Валентина	
Спа-туризм: більше, ніж просто відпочинок	91
Кунділовська Тетяна	
Задоволення рекреаційних потреб студентської молоді під час перебування в літньому оздоровчому таборі	95
Лебедєв Ігор	
Рекреаційно-туристичні кластери: формування та розвиток	97
Михайлюк Олена	
Перспективи впровадження інноваційних технологій для подальшого розвитку готельних послуг в Україні	99
Руснак Дар'я, Несторишен Ігор	
Розвиток інструментів державного приватного партнерства в індустрії туризму в країнах Євросоюзу	102
5 СЕКЦІЯ - НАЙКРАЩІ ПРАКТИКИ ТА НАУКОВІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ФАКТОРІВ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ	105
Андрєєв Олександр, Тагунова Ірина, Гуца Сергій, Івченко Наталія	
Гіпертрофія глоткового мигдалика - причина обструктивного апное сну у дітей. Кріолікування	105
Балашова Ірина, Заболотна Ірина, Гуца Сергій	
Оцінка ефективності реабілітації військовослужбовців з поєднаними ушкодженнями	107
Волянська Вероніка, Польщак Тетяна, Гуца Сергій, Добровольська Олена, Загородня Людмила, Ямілова Тетяна, Опаріна Тамара, Бошина Тетяна, Муляр Вікторія	
Альтернативне лікування пацієнтів з остеопорозом та супутнім остеохондрозом хребта	109
Гуца Сергій, Насібуллін Борис, Ярошенко Наталія, Годзієв Микола	
Порівняльна оцінка ефективності зовнішнього застосування мінеральних вод у щурів з моделлю артрозу	111
Годзієв Микола, Степанова Віра, Трапезникова Світлана, Плакіда Олександр, Гуца Сергій	
Досвід використання інтерактивного обладнання «BRIOLIGHT» в реабілітації дітей із затримкою психомовного розвитку	114
Драгомирецька Наталія, Іжа Ганна, Гуца Сергій, Насібуллін Борис	
Оцінка ефективності застосування мінеральної води у комплексному відновлювальному лікуванні хворих на гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу (клініко-експериментальні дослідження)	117
Наталія Олійник, Анатолій Погребний, Іван Голтуренко	
Збручанське родовище як важлива складова функціонування курорту Сатанів	121
Польщак Тетяна, Балашова Ірина, Волянська Вероніка, Гуца Сергій	
Оцінка ефективності застосування бальнеотерапії в реабілітації пацієнтів з синдромом післявірусної втоми	124
6 СЕКЦІЯ – ВІДКРИТА СЕКЦІЯ (ІНШІ ПИТАННЯ, ЩО НЕ УВІЙШЛИ ДО ПОПЕРЕДНІХ СЕКЦІЙ)	127

Арабаджи Михайло	
Порівняльна характеристика українських, європейських та міжнародних нормативних документів на природні мінеральні води	127
Бахолдіна Олена, Заболотна Ірина, Олешко Олексій	
Дослідження оздоровчого ефекту мінеральної природної столової води «Бювет Вітал» під впливом внутрішнього курсового застосування	129
Волошин Руслан	
Регіональна політика управління відходами в умовах воєнних та повоєнних викликів: інфраструктура та адаптація	132
Галаченко Олександр	
Ефективність комплексної медико-соціальної реабілітації військовослужбовців як стратегія підвищення економічної стабільності та відновлення суспільства	137
Коваль Віктор, Метіль Тетяна, Гончарова Ірина	
Розвиток інфраструктури активних транспортних мереж як виду туристичної послуги	136
Коєва Христина	
Актуальні проблеми розвитку курортно-рекреаційної сфери України в контексті публічного управління	139
Козоріз Олександр	
Перспективи інклюзивно-реабілітаційного туризму в Україні у повоєнний період	142
Лабунець Ірина	
Вплив морських портів на економічну складову Одеської області в умовах війни	144
Лисюк Володимир, Носова Наталія, Іван Секіро	
Рекреаційно-реабілітаційний контекст організації ринків комунальних послуг	147
Степанов В'ячеслав	
Медико-рекреаційна система як об'єкт критичної інфраструктури України (контекст воєнного та післявоєнного етапу розвитку)	150
Тимченко Катерина	
Перспективи розвитку рибного господарства та аквакультури в Україні	152
Yaniv Elias	
Israel's energy resilience amid Gaza conflict and multi-front threats	155
АНКЕТУВАННЯ	155
Пускай Наталія	
Інформація про діяльність установи та практики реабілітації в КП «Знам'янської обласної бальнеологічної лікарні» КОР	155
Омельян Анатолій	
Інформація про діяльність установи та практики реабілітації в санаторію «Прикордонник-Немирів»	157
Попель Світлана	
Інформація про діяльність установи та практики реабілітації в медичному центрі Vitarpark «Старий Дуб» (М. Трускавець)	158

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БАЛЬНЕОТЕРАПІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМ ПІСЛЯВІРУСНОЇ ВТОМИ

Тетяна Польщаківа¹, Ірина Балашова^{1,2}, Вероніка Волянська², Сергій Гуца¹

¹ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології
МОЗ України» м. Одеса

²Одеський національний медичний університет, Україна

У сучасній медицині виділяють групи хвороб (нервової системи), які об'єднуються порушенням адаптаційних механізмів (дезадаптація), обумовлених збільшенням навантаження стресогенними чинниками на організм людини, компенсаторні можливості якого не безмежні. Серед хвороб дезадаптації особливе місце посідає синдром післявірусної втоми (СПВВ). СПВВ є системним захворюванням з домінуванням дисфункції центральної нервової системи, при якому втома є лише одним із проявів патології [1, 2]. СПВВ класифікується в МКХ-11 в розділі 8: «Захворювання нервової системи» під кодом 8E49. Існує багато причин формування втоми, але на сьогоднішній день накопичено все більше доказів того, що вірусна інфекція, така як вірус Епштейна-Барр, вірус Бернара, вірус герпесу людини, цитомегаловірусу та інфекція SARS-CoV-2 тощо, також викликають хронічну втому [3]. Після перенесеної інфекції у осіб залишаються симптоми втоми протягом тривалого часу, механізм порушень яких повністю не вивчено. Головними теоріями етіопатогенезу СПВВ вважають інфекційну, імунну та нейроендокринну. Найбільш аргументованою є теорія порушення нейроендокринної регуляції (гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничкової осі). Питання пошуку ефективних засобів та стратегій лікування зазначеної патології, у тому числі із застосуванням альтернативних немедикаментозних методів (які найбільш природні), залишаються вкрай актуальними [4, 5]. До таких методів відноситься саме бальнеотерапія. На сьогодні, відомим та ефективним методом бальнеотерапії вважається застосування ванн з мінеральними водами (МВ) різноманітного фізико-хімічного складу. Одними з найбільш розповсюджених серед МВ, що застосовуються у бальнеології, вважаються хлоридні натрієві МВ, які мають доволі значний діапазон мінералізації [6, 7]. Слід зазначити, що до макроскладу хлоридних натрієвих та гідрокарбонатно-хлоридних натрієвих природних МВ, крім іонів натрію, калію та хлорид-, гідрокарбонат- іонів, входять у меншій кількості, іони магнію, кальцію, карбонат-, сульфат-іони Крім того, у цих МВ в різних концентраціях присутні специфічні біологічно активні компоненти та сполуки - бром, йод, ортоборна кислота, метакремнієва кислота, сірководень, радон, вуглекислий газ тощо. Вважається, що фізіологічну та терапевтичну дію МВ на організм при їх зовнішньому застосуванні обумовлюють основні складові: їх макро-компонентний склад, наявність специфічних біологічно активних компонентів та сполук, термічна та механічна (гідростатична) складові [8 - 13].

Мета - оцінити ефективність зовнішнього застосування підземних вуглекислих борних середньо мінералізованих та високомінералізованих хлоридних натрієвих, слабкокислих-нейтральних, термальних мінеральних вод у комплексному лікуванні хворих на синдром післявірусної втоми.

Клінічні дослідження було проведено на базі Товариства з обмеженою відповідальністю «Жайворонок - Пачірта», м. Берегово Закарпатської області, Україна. Хворих було розділено на дві групи. Перша (основна) група хворих – 20 пацієнтів із СПВВ, яким до базового базового комплексу лікування (електросон-терапія, масаж, ЛФК) додавали курс зовнішнього застосування підземних термальних МВ свр. № 15-Т та № 15-Т/Д,

температурою від 37 °С — до 39 °С, тривалістю від 10 до 15 хв., 2 дні поспіль з перервою в один день, на курс від 10 до 12 ванн. Друга (контрольна група) включала 10 пацієнтів, які отримували базовий комплекс лікування, аналогічний основній групі пацієнтів, та замість ванн з МВ свр. № 15-Т та № 15-Т/Д отримували ванни з водою з мережі водопостачання, у тому ж режимі дозування.

МВ свердловин № 15-Т та № 15-Т/Д мають подібний фізико-хімічний склад. Коливання загальної мінералізації – від 7,02 г/л до 10,69 г/л. Вміст окремих елементів: $(\text{Na}^+ + \text{K}^+)$ – від 2,26 г/л до 4,03 г/л; Ca^{2+} – від 0,12 г/л до 0,17 г/л; Mg^{2+} – від 0,02 г/л до 0,07 г/л; Cl^- – від 2,73 г/л до 5,23 г/л; SO_4^{2-} – від 0,46 г/л до 0,70 г/л; HCO_3^- – від 1,25 г/л до 1,73 г/л. Вміст CO_2 складає – від 550 мг/л до 1,090 мг/л (при бальнеологічній нормі для вуглекислих вод понад 500 мг/л). Вміст сірководню складає від 0,20 мг/л до 3,50 мг/л (при бальнеологічній нормі для сірководневих вод понад 10 мг/л). Вміст бору у вигляді H_3BO_3 складає – від 42 мг/л до 131 мг/л (при бальнеологічній нормі для борних вод від 35 мг/л). Вміст H_2SiO_3 складає – від 35,20 мг/л до 46,66 мг/л (при бальнеологічній нормі для кремнієвих вод понад 50 мг/л). Вміст бромиду складає – від 5,60 мг/л до 7,36 мг/л (при бальнеологічній нормі для бромних вод понад 25 мг/л) [14].

Обстеження пацієнтів передбачалось за єдиним алгоритмом, а саме: загально-клінічне, неврологічне обстеження, лабораторні дослідження, тестування за допомогою шкал САН (самопочуття, активність, настрої), HARS (тривоги), HADS (депресії), оцінювали показник неспецифічних адаптаційних реакцій організму (НАРО), проводили оцінку якості життя за опитувальником EuroQol – 5D.

Під впливом бальнеотерапії з МВ у пацієнтів основної групи відмічалось покращення стану за шкалою САН. Так, оцінка самопочуття зросла від $(28,2 \pm 0,7)$ до $(33,9 \pm 0,9)$ балів, активності – від $(30,3 \pm 1,2)$ до $(35,3 \pm 0,8)$ балів ($p < 0,05$), настрою – від $(28,4 \pm 0,8)$ до $(35,2 \pm 0,9)$ балів ($p < 0,05$). За шкалами HARS (тривоги), HADS (депресії) рівень тривоги у балах знизився – від $(14,0 \pm 1,0)$ до $(10,4 \pm 1,3)$ балів, рівень депресії – від $(18,3 \pm 0,7)$ до $(12,4 \pm 0,9)$ балів ($p < 0,05$). Якість життя, яка за опитувальником EuroQol – 5D покращилась, тобто загальний середній бал напруження знизився від $(5,7 \pm 0,4)$ до $(2,7 \pm 0,2)$ балів ($p < 0,05$). Однак у контрольній групі цей показник також покращувався, але був не вірогідним, а саме з $(4,6 \pm 0,4)$ до $(3,2 \pm 0,3)$ балів ($p > 0,05$).

Бал НАРО за лейкоцитарною формулою крові (індекс здоров'я) пацієнтів основної групи під впливом курсу застосування бальнеотерапії з термальними МВ збільшився від $(820,0 \pm 176,2) / (8,2 \pm 1,76)$ балів до $(1760,0 \pm 482,2) / (17,6 \pm 4,8)$ балів. В контрольній групі цей показник змінювався незначно: від $(1040,6 \pm 120,5) / (10,4 \pm 1,2)$ до $(1340 \pm 178) / (13,4 \pm 1,8)$ балів. Таким чином, у пацієнтів з низьким вихідним НАРО спостерігалась найбільш виражена позитивна динаміка, що важливо для запобігання прогресування та загострень хронічних захворювань. Основні показники загального аналізу крові (еритроцити, лейкоцити, гемоглобін) у цих пацієнтів до та після лікування залишались в межах референтних значень. Також, у пацієнтів 1 групи відмічали тенденцію до покращення білокв'язуючої функції печінки за даними лабораторних досліджень, які свідчать про підвищення утворення кон'югованого білірубину, а саме, до лікування він утворювався на 22 %, наприкінці лікування – на 25 %, на фоні тенденції підвищення загального білку крові від $(69,6 \pm 2,0)$ г/л до $(73,0 \pm 1,8)$ г/л, що опосередковано свідчить про дезінтоксикаційну дію лікувального комплексу. В контрольній групі відповідних змін не було виявлено.

Таким чином, застосування бальнеотерапії у вигляді загальних ванн з зазначеними МВ у пацієнтів з синдромом післявірусної втоми, підвищує ефективність лікування та сприяє зростанню рівня неспецифічних адаптаційних реакцій організму.

ЛІТЕРАТУРА

1. Tackey, C., Slepian, P. M., Clarke H., Mittal, N. Post-Viral Pain, Fatigue, and Sleep Disturbance Syndromes: Current Knowledge and Future Directions. *Can J Pain*, 2024. № 7(2), 2272999. DOI: 10.1080/24740527.2023.2272999.
2. Stormorken, E., Jason, L. A., Kirkevold, M. Factors impacting the illness trajectory of post-infectious fatigue syndrome: a qualitative study of adults' experiences. *BMC Public Health*, 2017. № 17(1), 952. DOI: 10.1186/s12889-017-4968-2.
3. Rasa, S., Nora-Krukke, Z., Henning, N., Eliassen, E., Shikova, E., Harrer, T., et al. European Network on ME/CFS (EUROMENE). Chronic viral infections in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS). *J Transl Med*, 2018. № 16(1), 268. DOI: 10.1186/s12967-018-1644-y.
4. Hu, L. Y., Cai, A. Q., Li, B., Li, Z., Liu, J. P., Cao, H. J. Chinese herbal medicine for post-viral fatigue: A systematic review of randomized controlled trials. *PLoS One*, 2024. 19(3), e0300896. DOI: 10.1371/journal.pone.0300896.
5. Chandan, J. S., Brown, K. R., Simms-Williams, N., Bashir, N. Z., Camaradou, J., Heining, D., et al. Non-Pharmacological Therapies for Post-Viral Syndromes, Including Long COVID: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 2023. № 20(4), 3477. DOI: 10.3390/ijerph20043477.
6. Мінеральні води України. За ред. Е. О. Колесника, К. Д. Бабова. Київ: Купріянова, 2005. 576 с.
7. Carbajo, J. M., Maraver, F. Salt water and skin interactions: new lines of evidence. *International Journal of Biometeorology*, 2018. № 62(8), 1345–1360. DOI: 10.1007/s00484-018-1545-z.
8. Sönmez, P. E. Balneotherapy Features of Natural Thermal Source from Pertek (Turkey-Tunceli) Due to Its Some Chemical, Radioactivity and Biological Parameters. *Progr Nutr*, 2022. № 23(4), 2021330. <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/progressinnutrition/article/view/12475>
9. Насібуллін, Б. А., Гуца, С. Г., Коєва, Х. О., Волянська, В. С., Муратов, Н. Н. Біологічна дія мінеральних вод. *Вісник морської медицини*, 2022. № 2(95), 119–129. https://kurort.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/nasibullin_vmm_2022_2.pdf
10. Gálvez, I., Torres-Piles, S., & Ortega-Rincón, E. Balneotherapy, Immune System, and Stress Response: A Hormetic Strategy? *Int J Mol Sci*. 2018. № 19(6), 1687. DOI: 10.3390/ijms19061687.
11. Мінеральні води Полтавщини. За ред. К. Д. Бабова, О. М. Нікіпелової, О. Л. Гавловського. Київ: КІМ, 2010. 220 с.
12. Polshchakova, T. V., Gushcha, S. G., Bevz, L. V., Plakida, A. L. The use of radon baths in the rehabilitation of patients with osteochondrosis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2022. № 26(17), 6107–6109. DOI: 10.26355/eurrev_202209_29627.
13. Protano, C., Vitali, M., De Giorgi, A., Marotta, D., Crucianelli, S., Fontana M. Balneotherapy using thermal mineral water baths and dermatological diseases: a systematic review. *Int J Biometeorol*, 2024. № 68(6), 1005–1013. DOI: 10.1007/s00484-024-02649-x.
14. Бабов, К. Д., Безверхнюк, Т. М., Гуца, С. Г., Заболотна, І. Б., Кисилевська, А. Ю., Коєва, Х. О., Погребний, А. Л., Цуркан, О. І. Природні лікувальні ресурси: абетка для користувача: інформаційно-аналітичний довідник. Державна установа «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України». «Поліграф»: Одеса, 2021. 76 с. https://kurort.gov.ua/wp-content/uploads/2016/11/dovidnyk_plr_sajt.pdf

Наукове видання

ПРИРОДНІ ЛІКУВАЛЬНІ АКТИВИ, РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА КУРОРТИ

Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції

м. Одеса, 14-15 листопада 2024 р.

Відповідальний редактор:

док. філософії, н.с. Наталія Вернігорова

Підписано до друку: 25 листопада 2024 р.

Формат паперу 210×297 мм

Умов.друк.арк. 11,57

Умов.вид.арк. 18,6

Папір офсетний. Тираж: 18

Замовлення №

Видавець та виготовлювач:

Державна установа «Інститут ринку і
економіко-екологічних досліджень НАН України»
Французький бульвар 29, м. Одеса, 65044, Україна

Тел.: (048) 722-29-05

e-mail: oss_iprei@ukr.net

сайт: <http://impeer.org.ua>

Свідоцтво ДК № 6782 від 29.05.2019