

Уліганець С.І., Кулініч М.Т.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ОСОБЛИВОСТІ, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД УКРАЇНИ ДЛЯ БАЛЬНЕОЛОГІЧНИХ ПОТРЕБ

Ключові слова: природні умови, мінеральні води, бальнеологічні потреби

Постановка проблеми. Використання мінеральних вод для бальнеологічних потреб відоме з давніх часів. Небагато регіонів світу мають у своєму розпорядженні таку їх різноманітність, яка є на території України. Перспективи ж використання цих ресурсів в Україні обумовлюються дією широкого спектру чинників. Так, на основі використання мінеральних вод в Україні сформувалася мережа бальнеологічних курортів, які мають світове значення. Але наявні особливості сучасного використання даного виду природних ресурсів обумовлюють необхідність їх подальшого дослідження.

Метою статті є дослідження особливостей, проблем і перспектив використання мінеральних вод України для бальнеологічних потреб.

Виклад основного матеріалу. Дослідженням мінеральних вод займалися такі дослідники, як Бабов К., Білак С., Блінов П., Бобилева О., Бурлак Г., Великий Г., Іщенко О., Ковальська В., Лютий Г., Мойсеєва Н., Набока М., Нацик В., Негода Г., Огняник М., Овчиннікова Н., Прокопов В., Сулейманов С., Шестопапов В. та інші. Вони займалися питаннями класифікації мінеральних вод, поширення мінеральних вод по території України, а ми, в свою чергу, представили особливості, проблеми і перспективи використання мінеральних вод саме в туристсько-рекреаційних цілях.

Мінеральні води - це природні підземні води, які справляють на організм людини лікувальну дію, зумовлену підвищеним вмістом деяких компонентів (гідрокарбонатів, сульфатів, хлоридів, кальцію, магнію, натрію, калію), специфічних компонентів (газового складу, мікрокомпонентного тощо), або специфічними фізичними властивостями (радіоактивність, температура, структура води, реакція води - рН тощо), які разом тією чи іншою мірою відрізняються від дії питної води [6].

Перші відомості про наявність лікувальних мінеральних вод на території сучасної України стосуються Передкарпаття і належать до кінця XVI - початку XVII ст. Поблизу села Лумшори Перечинського району приватними особами був організований лікувальний заклад, який у XVIII ст. почали називати "Курортом Лумшори". У XVIII столітті поблизу поселення Міжгір'я (Волове) приватні підприємці відкрили водолікарню для вуглекислих купалень. XIX століття у селі Неліпино відкрито Сваляво-

Неліпінський курорт. На початку століття на околиці поселення Свалява була збудована невелика водолікарня для мінеральних купалень. Лікарем Карловським був організований Свалявський лікувальний пансіонат (філіал курорту Неліпино), а згодом був перетворений у цех для розливу мінеральних вод Свалява. На базі мінерального джерела "Поляна-Купіль" була створена водолікарня з примітивним пансіонатом. У селі Кобилецька Поляна почав працювати курорт "Квасний", а в селі Кваси - невелика водолікарня. На околиці села Вишково на базі двох мінеральних джерел функціонувала водолікарня "Замкова Купіль". У районі села Голубине розпочалося використання мінеральних вод "Маргіт", "Лугі-Ержібет" та "Панонія-Жофія" - джерел, що знаходилися поруч.

Джерела курортів Шкла, Великого Любєня, Немирова, Трускавця (Львівська область) описав видатний польський лікар В. Очко в 1578 р. Перші бальнеологічні курорти в Україні виникли на мінеральних водах у Шкло (1576 р.), Трускавці (1827 р.), Моршині (1877 р.) Львівської області, Саках (1799р.) – АРК, Березівці під Харковом (1862 р.), Одесі (1829р.), Миргороді Полтавської області (1917 р.), а також в Хмільнику Вінницької області (1934р.). Після Другої світової війни почали працювати санаторій "Синяк" та санаторій "Поляна". У другій половині ХХ століття відкриваються санаторії "Шаян", "Верховина" та "Гірська Тиса". Також в цей час прийнята постанова ЦК КП України та Ради Міністрів УРСР про подальший розвиток курортів на Закарпатті. За планом передбачалося будівництво двох нових санаторіїв: "Сонячне Закарпаття" та "Квітка Полонини" [4].

Щодо класифікації мінеральних вод, то перші критерії їх оцінки були розроблені німецьким хіміком Грюнхутом і прийняті Наугеймською радою у 1911 р. За цими критеріями виділяли 14 різних параметрів складу води, за умови перевищення яких вода вважалася мінеральною, тобто лікувальною.

В таблиці 1 подано дані щодо розвитку уявлень про бальнеологічні показники мінеральних вод, які стосуються тільки критеріїв розподілу мінеральних вод: від перших критеріїв Грюнхута, які стали основою практично в усіх країнах (колонка 2), до критеріїв, застосованих у "Класифікації мінеральних вод України" 2001 р. (колонка 4). У колонці 3 подано критерії, які застосовували у колишньому Радянському Союзі, в тому числі і в Україні. Критерії, в основному, наведені за відомою "Классификацией минеральных вод" Іванова-Невраєва [6].

Сучасний підхід до визначення критеріїв вмісту специфічних компонентів, за якими виділяють мінеральні води, дещо змінився з огляду на недоліки старих підходів. Зовсім по-новому в "Класифікації мінеральних вод України" (рис. 1) здійснений підхід до "специфічних фізичних властивостей", за якими природна вода може бути визнана мінеральною (лікувальною) [6].

Класифікація мінеральних вод України допомогла вивчити властивості і лікувальну дію різних типів мінеральних вод. На основі їх використання в Україні сформувалась потужна мережа курортів (табл. 2) [2].

Таблиця 1. Порівняльні критерії розподілу мінеральних вод [6]

Основні показники	Перші критерії розподілу мінеральних вод за Грюнхутом, 1911 р. (у дужках поправки 1932 р.)	Межі вмісту за діючими документами	Межі вмісту за новою класифікацією
Загальна мінералізація (загальний вміст розчинених солей)	Понад 1 г/л	Понад 1 г/л	Такі самі
Вміст CO ₂ вільної і розчиненої	250 (500)мг/л і більше	500 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст органічної речовини (в розрахунку на вуглець)	-	50-30мг/дм ³	8-40мг/дм ³ – води типу «Нафтуса», понад 40мг/дм ³ – води типу «Брамштедт»
Вміст ортоборної кислоти (H ₃ BO ₃)	Метаборна кислота (HBO ₂) 1г/л	35 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст метакремнієвої кислоти (H ₂ SiO ₃)	-	50 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст As	Гідроаксерніт (HAsO ₄ ⁻²) 1,3 мг/л	Понад 0,7 мг/дм ³	0,7-2 мг/дм ³
Вміст Br	5мг/л і більше	25 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст J	1,0 (5,0) мг/л	5 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст Li	1 мг/л	-	Понад 5 мг/дм ³
Вміст Se	-	-	Понад 10мкг/дм ³
Вміст Ag	-	-	Понад 0,1 мг/дм ³
Вміст Sr	10 мг/л	-	Понад 0,001 мг/дм ³
Вміст Fe	Fe ²⁺ + Fe ³⁺ 10 (20) мг/л і більше	Fe ²⁺ + Fe ³⁺ 10 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст Ba	10мг/л	-	-
Вміст F	10мг/л	-	-
Вміст H ₂ S _{заг} (H ₂ S+HS)	Титрована сірка 1 мг/л і більше	10 мг/дм ³ і більше	Такі самі
Вміст Rn	Понад 1,3 мкС (29 мкС)	180 Бк/дм ³ і більше	Такі самі

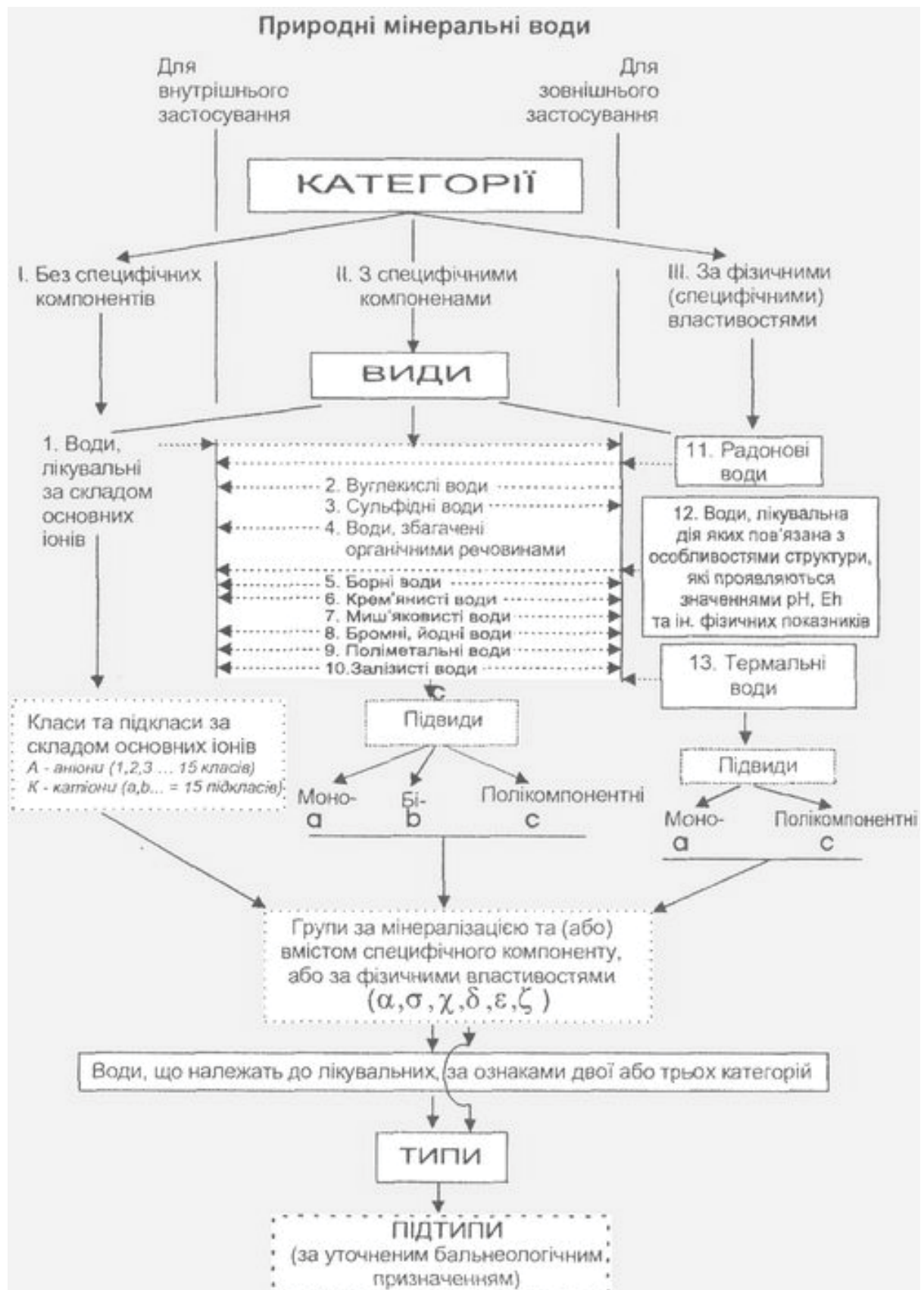


Рис. 1. Схема класифікації мінеральних вод України [6]

Курорт – це місцевість, яка має природні лікувальні фактори і необхідні умови для їх використання з лікувально-профілактичною метою [1].

Також в Україні виділено перспективні санаторно-курортні зони: Верхньо-синеvidненська і Грозівська на Львівщині; Ужоцька і Велико -

Таблиця 2. Курорти України, що функціонують на основі мінеральних лікувальних вод [1; 3]

Назва курорту або курортної місцевості	М-ть, чол.	Лікувальні фактори	Медицинні показання
Аркадія	3000	Хлоридно-гідрокарбонатно-сульфідна	Опорно-рухова система, нервова система, серцево-судинна система, гінекологія
Бердянськ	2560	Хлоридно натрієва	Опорно-рухова, серцево-судинна і периферійна нервова системи, гінекологія
Біла Церква	-	Радонова	Опорно-рухова система, периферійна нервова система
Березівські мінеральні води	1108	Бромна, йодо-бромна, крем'яниста гідрокарбонатна кальцієво-натрієво-магнієва	Шлунок, кишечник, печінка, сечова система
Великий фонтан	2000	Хлоридно-гідрокарбонатно-сульфатна натрієва	Органи травлення
Верховина (Сойми)	500	Вуглекисла хлоридно-гідрокарбонатна натрієво-кальцієва	Шлунок, кишечник, печінка, жовчні шляхи, порушення обміну речовин, серцево-судинна система
Гірська Тиса	500	Міш'яковиста; вуглекислі, хлоридно-гідрокарбонатна натрієво-кальцієва та залізна	Опорно-рухова система, периферійна нервова система, серцево-судинна система, шкіра
Гопри	256	Хлоридно натрієва ропа	Опорно-рухова система, гінекологія, периферійна нервова система
Горинь	-	Хлоридно-натрієва	Органи травлення
Гусятин	-	Типу Нафтуся	Органи травлення
Драгове	-	Вуглекисло-гідрокарбонатно-хлоридна натрієва	Органи травлення, порушення обміну речовин
Деренівка (Ужгород)	-	Крем'яниста	Седативний, протизапальний, антиоксидантний вплив
Євпаторія	10500	Хлоридно-натрієва; азотно-метанова гідрокарбонатно-хлоридна натрієва; ропа	Опорно-рухова система, органи травлення, захворювання центральної і периферійної нервової системи, гінекологія, шкіра
Затока	-	Хлоридно-гідрокарбонатна натрієва; ропа	Опорно-рухова система. серцево-судинна система, периферійна нервова система
Карпати	1000	Крем'яниста, вуглекисла гідрокарбонатна натрієва	Кардіоневрологічні захворювання, органи травлення

Продовження таблиці 2

Квітка Полонини	500	Вуглекисла гідрокарбонатна натрієва	Шлунок, кишечник, печінка, жовчні шляхи, захворювання серцево-судинної системи
Перечин	3000	Вуглекисла гідрокарбонатна кальцієво-натрієва; сульфідна	Серцево-судинна система, органи травлення, ендокринна система
Кобилецька Поляна	-	Вуглекисла гідрокарбонатна кальцієво-натрієва; радонова	Серцево-судинна система, органи травлення, ендокринна система
Куяльник	2000	Хлоридно-гідрокарбонатна натрієва; ропа	Шлунок, кишечник, печінка, сечовий міхур, порушення обміну речовин, нервова система
Любінь Великий	660	Сульфідна сульфатно-гідрокарбонатна кальцієва	Система кровообігу, опорно-рухова система, периферійна нервова система
Мелас	300	Сульфатно-гідрокарбонатна кальцієво-натрієво-магнієва	Органи травлення
Микулинці	-	Підвищений вміст органічних речовин (типу Нафтуся)	Органи травлення
Миргород	1837	Хлоридна натрієва	Органи травлення, порушення обміну речовин
Моршан	6860	Сульфатно-хлоридна натрієво-магнієво-кальцієва (розсоли); без специфічних компонентів	Периферійна нервова система, сугасти, гінекологія, органи травлення
Немирів	550	Сульфідна сульфатно-гідрокарбонатна кальцієва	Система кровообігу, опорно-рухова система, шкіра, периферійна нервова система
Плюске	200	Вуглекисла гідрокарбонатна натрієва	Серцево-судинна система, органи травлення, ендокринна система
Приморське	-	Сульфідна-хлоридно-натрієва; гідрокарбонатно-хлоридна натрієва	Серцево-судинна система, нервова система, ендокринна система, обмін речовин
Поляна	500	Вуглекисла гідрокарбонатна натрієва	Шлунок, кишечник, підшлункова залоза, печінка, жовчні шляхи, серцево-судинна система
Рай-Оленівка	505	Крем'яниста гідрокарбонатна натрієво-магнієво-кальцієва	Органи травлення
Саки	700	Гідрокарбонатно-хлоридна натрієва; ропа	Опорно-рухова система, центральна і периферійна нервова система, гінекологія, органи травлення
Сатанів	-	Підвищений вміст органічних речовин (типу Нафтуся)	Органи травлення

Сняк	400	Сульфідна сульфатна кальцієва	Серцево-судинна система, периферійна нервова система, опорно-рухова система
Сергіївка	1000	Бромна хлорид на натрієва	Опорно-рухова система, нервова система, кістково-сугавний туберкульоз
Слов'янськ	1035	Хлоридна натрієва; залізна	Опорно-рухова система, шкіра, гінекологія, спинний мозок
Солоний Лиман	-	Хлоридна натрієва	Сугави, периферійна нервова система
Сонячне Закарпаття	605	Вуглекисла гідрокарбонатна натрієва	Шлунок, підшлункова залоза, обмін речовин, серцево-судинна система
Старобільськ	200	Хлоридна натрієва радонова	Опорно-рухова система, периферійна нервова система
Східниця	310	Гідрокарбонатна; сульфатно-гідрокарбонатна кальцієво-натрієва; з високим вмістом органічних речовин	Сечова система, шлунок кишечника
Трускавець	10000	Біля 10 різновидів води	Печінка, нирки, сечова система, обмін речовин
Усть-Чорна	200	Хлорид на натрієва	Опорно-рухова система, периферійна нервова система
Феодосія	1000	Сульфідно-хлоридна натрієва;	Шлунок, кишечник, печінка, жовчні шляхи, обмін речовин, кровотворення
Хаджибей	200	Хлоридно-натрієво-магнієва; ропа	Опорно-рухова і нервова системи
Хмільник	-	Радонова	Опорно-рухова, нервова, серцево-судинна системи, шкіра, гінекологія, реабілітація після інфаркту і інсульту
Чократ	250	Хлоридна натрієво-магнієва, ропа	Опорно-рухова система, органи травлення, периферійна нервова система, гінекологія
Черче	260	Сульфідна сульфатно-гідрокарбонатно-кальцієва; гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієва; сульфатно-кальцієва	Опорно-рухова система, периферійна нервова система, гінекологія
Шаян	400	Вуглекисла хлоридно-гідрокарбонатна натрієва;	Шлунок, кишечник, печінка, жовчні шляхи, серцево-судинна система, порушення обміну речовин
Шкло	500	вуглекисла гідрокарбонатна натрієва Сульфатна кальцієва; вуглекисла гідрокарбонатна натрієво-кальцієва	Шлунок, кишечник, система кровообігу, опорно-рухова система, периферійна нервова система
Щербинці	-	Залізна	Кровотворення, анемія

Більчанська в Закарпатті; Мізунська на Івано-Франківщині; Путивльська і Брусницька на Буковині; Грем'яцька на Волині; Борщівсько-Заліщицька на Тернопільщині та ін. [2].

Безперечно при використанні ресурсів виникають і різноманітні проблеми. Особливо динамічно сьогодні розвивається промисловий розлив мінеральних вод. Але це веде за собою ряд проблем. По-перше, внаслідок видобутку мінеральних вод з метою промислового розливу, досить швидко зменшується кількість запасів останньої. По-друге, не дотримуються стандарти при розливі мінеральних вод: їх розлив у поліетиленові пляшки і транспортування на значні відстані тягне за собою зміну фізико-хімічного складу води, і втрату певного ряду лікувальних властивостей. Для вирішення цих проблем потрібно удосконалити законодавчу базу стосовно обмеження промислового розливу мінеральних лікувальних вод, а також чіткого дотримання стандартів. Повинні бути відпрацьовані спеціальні прийоми обробки і розливу, що дозволяють звести до мінімуму якісні зміни мінеральних вод. Головною умовою подальшого розливу мінеральних вод повинно бути збереження природних властивостей натуральної мінеральної води.

Ще одною важливою проблемою на сьогодні є забудова територій, на яких знаходяться родовища мінеральних лікувальних вод. Наприклад, одне з найбільших родовищ мінеральних вод Закарпаття сьогодні знаходиться під загрозою. Голубінське (Лужанські) родовище вуглекислих мінеральних вод на Закарпатті є унікальним для України і відоме далеко за межами нашої держави, потребує негайного захисту від виснаження і потенційного забруднення. На території родовища масово і безконтрольно йде забудова санітарно-охоронної території родовища, що може привести до непоправних наслідків - забруднення родовища і неможливості використання мінеральної води з цього джерела. На сьогоднішній день видобуток та використання вуглекислих мінеральних вод на цьому родовищі проводять санаторії "Квітка Полонини" і "Кришталеве джерело", а також завод розливу "Луги" та ТОВ "Маргіт" [7].

Істотною проблемою для України є також втрата курортно-рекреаційних територій у зв'язку з їх радіоактивним забрудненням внаслідок Чорнобильської катастрофи. Однак, оцінка курортно-лікувальних ресурсів дає об'єктивні підстави стверджувати, що ситуація, яка склалася в галузі, є тимчасовою, а Україна має перспективу поживлення туризму в напрямку використання мінеральних лікувальних вод.

Головним у плануванні перспективного розширення використання мінеральних лікувальних вод повинно стати визначення їх цінності та пріоритетів у формуванні подальшої інвестиційної політики країни. З цього погляду необхідно перш за все зарезервувати території унікальних бальнеологічних ресурсів [5].

Висновки. Тобто, в подальшому, досліджуючи особливості класифікації мінеральних вод, закономірності поширення вод по території України, історичні аспекти їх використання в лікувальних цілях, ми отримуємо

неоціненний досвід для оцінки можливої перспективи в експлуатації мінеральних лікувальних вод України. Адже вже сьогодні, ми бачимо, що Україна має всі необхідні умови для майбутнього використання мінеральних лікувальних вод та розвитку і реструктуризації курортної системи на їх базі. Але для цього потрібно докласти трохи коштів, часу і зусиль.

Список літератури

1. Курорты: Энциклопедический словарь / Под ред. Е.И. Чазова. – М. : Советская энциклопедия, 1988. – 592 с. 2. Любіцева О.О. Туристичні ресурси України / Любіцева О.О., Панкова Є.В., Стафійчук В.І. – К. : Алтерпрес, 2007. – 369 с. 3. Мацола В.І. Рекреаційно-туристичний комплекс України / В.І. Мацола. – Львів : ІРД НАНУ, 1997. – 259 с. 4. Саприкін Ю.П. Мінеральні води в Україні – корисні копалини і напої / Ю.П. Саприкін // Проблеми мінеральних вод. – 2005. – 458 с. 5. Стафійчук В.І. Рекреалогія / В.І. Стафійчук. – К. : Альтерпрес, 2006. – 264 с. 6. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія / Н.В. Фоменко. – К. : ЦНЛ, 2007. – 312 с. 7. www.mukachevo.net – офіційний сайт міста Мукачеве.

Особливості, проблеми і перспективи використання мінеральних вод України для бальнеологічних потреб

Уліганець С.І., Кулінич М.Т.

В статті аналізуються природні умови, характеристика мінеральних вод України, а також представлені рекомендації з використання мінеральних вод України для бальнеологічних потреб.

Ключові слова: природні умови, мінеральні води, бальнеологічні потреби.

Особенности, проблемы и перспективы использования минеральных вод Украины для бальнеологических нужд

Улиганец С.И., Кулинич М.Т.

В статье анализируются природные условия, характеристика минеральных вод Украины, а также представлены рекомендации по использованию минеральных вод Украины для бальнеологических нужд.

Ключевые слова: природные условия, минеральные воды, бальнеологические нужды.

Features, problems and prospects use of mineral waters of Ukraine to spa needs

Uliganets S.I., Kulinich M.T.

The article analyzes the natural conditions, characteristics of of Ukraine, as well as recommendations on the use of mineral waters of Ukraine to spa needs.

Keywords: mineral waters, natural conditions, spa needs.

Надійшла до редколегії 16.11.10