

УДК 615.838:504.062.2] (477.272)

М. М. КОСТЯК, голова (Херсонська облдержадміністрація),

О. К. ТОЛСТАНОВ, д-р мед. наук, заступник міністра (Міністерство охорони здоров'я України),

К. Д. БАБОВ, д-р мед. наук, директор ДУ "УкрНДІ МР та К МОЗ України",

О. М. НІКІПЕЛОВА, д-р хім. наук, керівник Українського державного центру стандартизації і контролю якості природних і преформованих засобів (ДУ "УкрНДІ МР та К МОЗ України"),

Т. Г. ВОЛИНЕЦЬ, начальник управління туризму та курортів (Херсонська облдержадміністрація),

Є. А. ЗАХАРЧЕНКО, провідний інженер з ГІС-технологій (ДУ "УкрНДІ МР та К МОЗ України")

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНИХ ЛІКУВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ПІВДЕННИХ РАЙОНІВ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проаналізовано фондові матеріали досліджень ДУ "УкрНДІ МР та К МОЗ України"; складено реєстр природних лікувальних ресурсів та їх проявів у південних районах Херсонської області. Розроблено картосхему з визначеними на сьогодні пунктами ПЛР (мінеральні води, лікувальні грязі (пелоїди), ропа), на яких у різний час проводилися дослідження щодо їх медико-біологічної оцінки якості та цінності.

Analysis of equity research materials PI "Ukrainian Scientific research Institute of MR and RT Ministry of Health of Ukraine care" compiled list of natural medicinal resources and their manifestations in southern Kherson region. A mapped schemes, defined for today paragraphs NCR (mineral water, therapeutic muds (peloids), brine), which at various times conducted research with their medical and biological evaluation of quality and value.

Згідно із Законом України "Про курорти" [1] до природних лікувальних ресурсів (ПЛР) належать мінеральні й термальні води, лікувальні грязі та озокерит, ропа лиманів й озер, морська вода, природні об'єкти та комплекси зі сприятливими для лікування кліматичними умовами, придатні для використання з метою лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань. Ефективність і безпечність ПЛР, можливість їх застосування в санаторно-курортній і позакурортній практиці обґрунтовується за результатами їх медико-біологічної оцінки якості та цінності, на підставі яких надається медичний (бальнеологічний) висновок [2].

Ураховуючи сприятливі фізико-географічні, кліматичні, гідрогеологічні умови,

які визначають велику кількість ПЛР, південне узбережжя Херсонської області було визначено для розробки реєстру проявів ПЛР і картографування.

Азово-Чорноморське узбережжя Херсонської області займає територію загальною площею до 12,7 тис. км². За територіальним розміщенням та різними фізико-географічними умовами узбережжя цей район досліджень поділяється на дві ділянки: західну — від с. Залізний Порт до Перекопського перешийка та східну — Арабатська Стрілка.

Мета роботи: аналіз фондів матеріалів, виявлення найперспективних проявів природних лікувальних ресурсів, визначення напрямів їх подальшого дослідження або застосування.

Методи дослідження: доклінічні (картографічні, гідрогеологічні, фізико-хі-

мічні, мікробіологічні, експериментальні) дослідження та клінічні випробування [3–10].

Головними ПЛР Херсонської області є мінеральні води (МВ), грязі лікувальні (пелоїди), ропа солоних озер, морська вода. Упродовж 2003–2013 рр. проведено науково-експериментальне обґрунтування ефективності та безпечності ПЛР, за результатами яких надано 12 сучасних медичних (бальнеологічних) висновків: шість стосовно мінеральних столових вод ("Синій кит", "Берислав", "Таврія", "Каховка", "Надра Таврії", "Родник"), три щодо лікувально-столових вод ("Херсонська", "Воронцівська", "Станіславська"), один щодо природної лікувальної води ("Гаряче джерело"), на лікувальні грязі (пелоїди) – затока Сиваш (ТОВ "Вігов") та озеро Со-

ляне (санаторій "Гопри"). На сьогодні в області здійснюється фасування тільки мінеральної природної столової води "Каховка" з мінералізацією 0,5–0,9 г/дм³. У Чаплинському районі діє підприємство ТОВ "Вігов" з фасування мулових сульфідних пелоїдів західної частини затоки Сиваш. У санаторії "Гопри" в лікувальній практиці використовуються мулові сульфідні пелоїди в разі зовнішнього застосування.

Свердловинами та джерелами, що розкрили водоносні горизонти й комплекси у відкладах неогенової, палеогенової, крейдової та юрської систем, було отримано МВ широкого спектра мінералізації — від 0,1 до 79,0 г/дм³ та різного хімічного складу.

МВ за хімічним складом можна розподілити на такі:

- слабомінералізовані різного хімічного складу;
- малої мінералізації різного хімічного складу;
- води середньої мінералізації;
- води високої мінералізації;
- розсоли.

Слабомінералізовані (до 1 г/дм³) мінеральні води різного хімічного складу

Найширше представлена група підземних вод, які розкривають відклади неогену сарматських, меотичних та понтичних водоносних горизонтів. В основному свердловини розкривають різні за потужністю (10–80 м) відклади вапняків, мергелів. Мінералізація вод змінюється від 0,1 до 1,0 г/дм³. Хімічний склад переважно гідрокарбонатно-хлоридний, хлоридно-гідрокарбонатний різного складного катіонного складу. Значна частина свердловин має великі дебіти (м. Херсон, сверд. № 20-1, 20-3 – 1 140 м³/д; с. Приозерне, сверд. № 6-70

– 3 640 м³/д; м. Гола Пристань, сверд. № 8-494 – 1 224,0 м³/д та ін.).

Мінеральні води малої мінералізації (1,0–5,0 г/дм³)

Основна частина цих вод представлена в Новотроїцькому й Генічеському районах. Серед аніонного складу переважають хлориди та сульфати, катіонного – натрій і магній. Трапляються води складнішого складу (с. Громівка). Дебіти різні – від 59 до 2 289 м³/д. У перспективі води подібного типу можна використовувати для промислового фасування й лікування в разі внутрішнього застосування.

Мінеральні води середньої мінералізації (5,0–10,0 г/дм³)

Представлені двома свердловинами: у м. Хорли з мінералізацією 5,39 г/дм³ хлоридного натрієвого типу, яка має у своєму складі специфічні біологічно активні компоненти та сполуки (Br, H₂S). Гідрогеологічні показники по цій свердловині відсутні; в урочищі с. Дружелюбівка – з мінералізацією 5,28 г/дм³. Водоносний горизонт представлений вапняками сарматського ярусу в інтервалі 38,5–61,0 м. Свердловина самовиливна.

Мінеральні води високої мінералізації (10–35 г/дм³)

МВ високої мінералізації на території Генічеського району (с. Стрілкове, Щасливцеве, Генгірка) представлені свердловинами № 11, 8, 6, 38, 7-703, 7-706, 25, 1-Е, які розкрито у відкладах палеогену та крейди на глибинах понад 400 м. Більшість цих свердловин самовиливні та мають значні дебіти.

Макрокомпонентний склад вод усіх свердловин подібний. Води хлоридні натрієві з умістом хлорид-іонів від

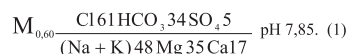
61 до 99 мг-екв. %, іонів натрію – від 87 до 97 мг-екв. %. Переважає мінералізація вод понад 20 г/дм³, свердловини № 7-703 – від 30,4 до 34,4 г/дм³, свердловини № 25 – 33,0 г/дм³. Води мають у своєму складі біологічно активні компоненти та сполуки (I, Br, H₃BO₃). Особливо варто відзначити, що більша частина цих вод має підвищену температуру (30–70 °С).

Розсоли (35–150 г/дм³)

Води з мінералізацією понад 35 г/дм³ розкрито у Голопристанському районі свердловинами в м. Залізний Порт в інтервалі глибин 382–396 м, в с. Облої – сверд. № 6 – в інтервалі глибин 1 396–1 430 м. Також ці води представлені двома свердловинами в Генічеському районі. За хімічним складом це хлоридні натрієві води з мінералізацією 61–79 г/дм³ і в основному з умістом специфічних біологічно активних компонентів і сполук (I, Br, H₃BO₃) та підвищеною температурною активністю.

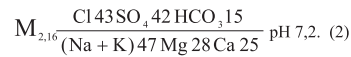
Також було проведено прогнозну оцінку якості підземних вод шести свердловин, які розміщені на території смт Лазурне (Скадовський район), сс. Сергіївка, Громівка, Дружелюбівка (Новотроїцький район), смт Стрілкове (Генічеський район) та м. Генічеськ (Генічеський район).

Смт Лазурне, сверд. № 16-221. За хімічним складом підземні води характеризуються як слабомінералізовані, гідрокарбонатно-хлоридні магнієво-натрієві слаболужні, склад яких виражається формулою

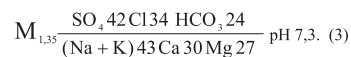


С. Сергіївка, джерело. Водопункт розміщений на узбережжі затоки Сиваш. За хімічним складом підземні

води характеризуються як маломінералізовані, сульфатно-хлоридні кальцієво-магнієво-натрієві слаболужні, склад яких виражається формулою



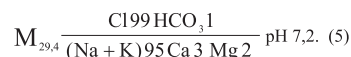
С. Громівка, сверд. № 10330025. За хімічним складом підземні води характеризуються як маломінералізовані, гідрокарбонатно-хлоридно-сульфатні магнієво-кальцієво-натрієві слаболужні, склад яких виражається формулою



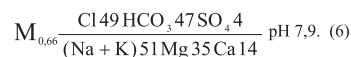
С. Дружелюбівка, свердловина. Водопункт розміщений в урочищі, неподалік населеного пункту. За хімічним складом підземні води характеризуються як середньомінералізовані, хлоридні натрієві слаболужні, склад яких виражається формулою



С. Стрілкове, сверд. № 38. Водопункт розміщений на Арабатській Стрілці. За хімічним складом підземні води характеризуються як високомінералізовані, хлоридні натрієві слаболужні, склад яких виражається формулою



М. Генічеськ, сверд. № 7. За хімічним складом підземні води характеризуються як слабомінералізовані, гідрокарбонатно-хлоридні магнієво-натрієві слаболужні, склад яких виражається формулою



Ділянки водозаборів водопунктів розміщені на незабруднених територіях. Свердловина у м. Лазурне розміщена на базі відпо-

чинку. Проведена робота дала змогу визначити перспективність використання ПЛР у промисловому фасуванні та залучення їх у санаторно-курортну галузь.

Більшу частину підземних вод регіону недостатньо вивчено або не отримано їх повної медико-біологічної оцінки, деякі води потребують проведення польових робіт (визначення гідрогеологічних показників, концентрацій компонентів та сполук, які під час транспортування зазнають змін, мікробіологічні дослідження).

Унаслідок природних умов, геологічного формування в межах території півдня Херсонської області утворилася велика кількість водойм, донні відклади та ропа яких становлять інтерес для санаторно-курортної галузі.

Результати багаторічних, дані нових досліджень було застосовано для розробки картосхеми найперспективніших проявів ПЛР та ввійшли до її легенди (рисунки).

На карті наведено об'єкти (МВ, лікувальні грязі (пелоїди), ропа), які в різний час досліджувалися в ДУ “Український НДІ МР та К МОЗ України”. Це різні ділянки затоки Сиваш та заток Джарилгацької, Каркінітської, оз. Салькове, Генічеське, Зяблівське та ін., протоки, які з'єднують Сиваш з Азовським морем. Низка озер розміщена на Кінбурнському півострові – Топке, Кругле, Байдакове.

Окремо варто відзначити наявність упродовж усього узбережжя Чорного та Азовського морів різних за шириною пляжних зон, які потребують детальнішого фізико-географічного й курортологічного дослідження: визначення морфометричних і гранулометрич-



Рисунок. Прояви підземних мінеральних вод і донних відкладів південних районів Херсонської області

них показників, вивчення екзогенних процесів, які відбуваються на узбережжі, дослідження кліматичних і метеорологічних особливостей прибережної ділянки, дослідження фізико-хімічного стану вод тощо.

Отже, Херсонська область володіє достатнім рекреаційним потенціалом і має перспективу для створення курортів як місцевого, так і державного значення, необхідною умовою яких є наявність медико-біологічної оцінки ПЛР. На сьогодні існує об'єктивна необхідність проведення курортологічного обстеження перспективних територій Херсонської області, передусім прибережних, для ревізійної оцінки сучасного стану ПЛР та розробки рекомендацій щодо їх

використання в лікувальній практиці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про курорти". Електронний ресурс// Режим доступу:<http://zakon.rada.gov.ua>
2. Наказ МОЗ України "Про затвердження Порядку здійснення медико-біологічної оцінки якості та цінності природних лікувальних ресурсів, визначення методів їх використання", затв. МОЗ України 02.06.2003 р. № 243, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 29.08.2003 р. № 752/8073.
3. Відбирання, консервування, транспортування та зберігання проб мінеральної води/О. Нікіпелова, Л. Солодова, Х. Коева, С. Ніколенко, Н. Алексеєнко// Методичний посібник. Державна установа "Укр. наук.-досл. ін-т мед. реаб. та курорт. МОЗ України". Одеса, 2011. 44 с.
4. Нікіпелова О. М. Посібник з методів контролю природних мінеральних вод, штучно-мінералізованих вод та напоїв

- на їх основі. Ч. 1. Фізико-хімічні дослідження/МОЗ України, УкрНДІМР та К/О. М. Нікіпелова, Т. Г. Філіпенко, Л. Б. Солодова. Одеса: Спеціалізоване вид-во "ЮНЕСКО-СОЦІО", 2002. 96 с.
5. Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые. Правила приемки и методы отбора проб: ГОСТ 23268.0-91 (чинний від 1992.07.01). М.: ИПК Изд-во стандартов, 1999. 4 с. (Міждержавний стандарт).
6. Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Методы определения органолептических показателей и объема воды в бутылках: ГОСТ 23268.1-91 (чинний від 1992.07.01). М.: ИПК Изд-во стандартов, 1999. 4 с. (Міждержавний стандарт).
7. Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые. Методы анализа: ГОСТ 23268.2-91, ГОСТ 23268.18-78 (чинні від 1980.01.01). М.: ИПК Изд-во стандартов, 1978. 94 с. (Міждержавні стандарти).
8. Установки дистилляци-

- онные опреснительные стационарные. Методы химического анализа солевых вод. ГОСТ 26449.1-85 (чинний від 1987.01.01). М.: ИПК Изд-во стандартов, 1985. С. 41–46. (Міждержавний стандарт).
9. Посібник з методів контролю природних мінеральних вод, штучно-мінералізованих вод та напоїв на їх основі. Ч. 2. Мікробіологічні дослідження/С. І. Ніколенко, С. М. Глуховська, М. Л. Померанц. МОЗ України, УкрНДІМР та К, м. Одеса, 2002. 38 с.
10. СТП 2012125-220.002.12 Порядок здійснення гідрогеологічних досліджень при медико-біологічній оцінці мінеральних вод/Л. П. Горбач, С. А. Захарченко, О. В. Новодран, А. Л. Погребний. Одеса, 2013. 16 с.