

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ ВОДИ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ГЕЙЗЕРУ ХЕРСОНЩИНИ

Попович Т.А.

Калнауз О.В

Херсонський державний університет

Традиційно головним лікувальним чинником на курортах є мінеральні води внутрішнього та зовнішнього застосування, які мають широкий спектр лікувальних властивостей. Україна має широку і різноманітну ресурсну базу, яка представлена майже всіма бальнеологічними типами мінеральних вод: вуглекислі, радонові, сульфідні, залізисті, бромні, йодо-бромні та йодні, силікатні; води з підвищеним вмістом органічних речовин; води без специфічних компонентів. Перші заклади в Україні, які почали функціонувати використовуючи мінеральну воду для лікування, виникли у Шклі (1576), Сагах (1799), Трускавці (1827), Одесі (1829), Моршині (1877), поблизу Голої Пристані (Гопри) (1895). Тому актуальною на сьогоднішній день є проблема залучення місцевих природних чинників в курортну практику та дослідження їх мінерального складу з метою прогнозування лікувальних властивостей.

Метою даної роботи було дослідження особливостей мінерального складу геотермальних вод гейзеру Херсонщини, який був відкритий для відвідування влітку 2005 року поблизу села Бехтери з температурою водоймищ 37°C та 60°C .

В ході роботи методами кількісного аналізу – гравіметричним, титриметричним та фотометричним, встановили кількісний вміст деяких хімічних показників складу води геотермального гейзеру Херсонщини: хлорид-, сульфат-, Ферум(II, III)-йонів, йонів Кальцію, Магнію, наявність карбон(IV) оксиду, а також визначили твердість води та вміст сухого залишку.

Результати досліджень свідчать про високий вміст Ферум-йонів (15535мг/дм^3), хлорид-йонів (43732мг/дм^3), сухого залишку (104420мг/дм^3), карбон(IV) оксиду ($30,8\text{мг/дм}^3$). Висока твердість води ($135\text{ ммоль-екв/дм}^3$) обумовлена некарбонатною твердістю, а саме хлорид-йонами, присутність яких в даному гейзері визначається наявністю солей натрій хлориду. В ході досліджень йони Брому та Йоду не були виявлені. Відсутні також фторид-, нітрат-, нітрит-йони і йони Купруму.

Вважаємо, що в основі лікувальної дії мінеральних вод зовнішнього використання геотермального гейзеру Херсонщини, лежить не присутність значної концентрації йонів Йоду та Брому, про що заявлено в сертифікаті переліку хімічного складу води даного гейзеру ($C_{\text{I}^-}=19,7-20,3\text{ мг/дм}^3$; $C_{\text{Br}^-}=14,4-15,0\text{ мг/дм}^3$), а складний і взаємопов'язаний вплив на організм температурного, хімічного і механічного факторів. Провідна роль належить температурному фактору, за рахунок якого збільшується активність ферментів і швидкість біохімічних реакцій, підвищуються місцеві обмінні процеси. Одним з проявів цього процесу можна вважати прискорення регенерації тканин. Підвищення температури шкіри може сприяти вивільненню і посиленню синтезу біологічно активних речовин. За високою концентрацією карбон(IV) оксиду дану воду можна віднести до групи Б – води вуглекислі, лікувальна дія яких зумовлена наявністю у великих кількостях розчиненого вуглекислого газу. В таких джерелах карбонатна кислота, яка проникає в організм, впливає на дихальний центр, сприяє перебудові окисно-відновних процесів, підвищує утилізацію кисню тканинами. Високий вміст в воді йонів Кальцію (107452 мг/дм^3) надає протизапальний та протинабряковий ефект. Цей тип вод рекомендований хворим з патологією опорно-рухового апарату, для профілактики остеопорозу, а також особам зі схильністю до алергійних реакцій. Лікувальна дія даного бальнеологічного водоймища обумовлена також наявністю частинок мілкодисперсної глини, окремі види якої застосовуються при лікуванні шкірних захворювань та в косметології.