

Прохорова Л.А., Зав'ялова Т.В., Непша О.В.

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького

**ПІДЗЕМНІ МІНЕРАЛЬНІ ВОДИ РОДОВИЩА САНАТОРІЮ
«КИРИЛІВКА» (ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ)**

У гідрогеологічному відношенні район дослідження відноситься до Причорноморського басейну, Дніпровсько-Молочанського району. Найменування гідрогеологічних підрозділів наведені згідно до Легенди до гідрогеологічної карти комплекту Державної геологічної карти масштабу 1: 200 000. Причорноморська серія [1].

Падіння осадових порід Причорноморської западини до півдня і південно-сходу створює сприятливі умови для руху підземних вод у цьому напрямку. У цьому ж напрямку відбувається наростання потужності і напорів.

Основними джерелами живлення водоносних горизонтів є атмосферні опади і підтік тріщинних вод з піднесених ділянок Українського кристалічного щита. Основними ділянками розвантаження водоносних горизонтів є долина р. Дніпро і частково Азовське море [3].

На території санаторію «Кирилівка» підземні мінеральні води поширені в відкладах сарматського ярусу неогену, у відкладах олігоценного відділу.

Основними лікувальними факторами курорту «Кирилівка» є мулово-сульфідна грязь, мінеральна хлоридно-натрієва вода і клімат. Грязьові ресурси району курорту Кирилівка відрізняються крайньою обмеженістю, що є одним з факторів стримуючих його розвиток, а от підземні мінеральні води навпаки сприяють його розвитку так як мають широке застосування у лікуванні.

За результатами попередніх розвідок був проведений комплекс робіт з детальної розвідки з підрахунком експлуатаційних запасів мінеральних вод санаторію «Кирилівка».

Коротка характеристика хімічного складу.

На Кирилівському родовищі мінеральних вод виведені води зі середньо-верхньо-сарматських відкладів (свердловини 1/1, 7-к, 8-к) і з олігоценових відкладів (свердловини 10-к, 11-к).

Води сарматських відкладів за іонним складом хлоридно-натрієві ($Cl > 90$, $Na > 85$ екв. %), середньо-мінералізовані (від 7 до 9 г/л), зі вмістом бромиду від 13 до 20 мг/л, йоду 1,2 мг/л, кремнієвої кислоти 2,0 – 2,6 мг/л, заліза (загального) 0,8 – 1,8 мг/л. За хімічним складом вони близькі до вод Миргородського і Старо-Руського типів, займаючи проміжне положення між ними за величиною мінералізації.

Фізичні властивості води.

Вищевказані води без смаку, без запаху, без осаду зі слабколужною реакцією (рН 7,2 – 7,3).

Згідно бальнеологічного висновку № Г-64 від 26.01.85 р. вода середньо-верхньо-сарматського водоносного горизонту може застосовуватися як лікувально-столова при лікуванні хронічних гастритів при секретній недостатності і хронічних колітах [2].

Води олігоценового горизонту за величиною мінералізації (50 – 52 г/л) є розсолами. За іонним складом розсоли хлоридно-натрієві. З катіонів різко переважають іони натрію, що складає 84,59 – 99,27 %. У різко підлеглий кількості присутні кальцій (2,516 – 6,09 % екв.), магній (8,75 – 9,62 % екв.). серед аніонів великий вміст хлору (> 98 % екв.). Сульфат-гідрокарбонатні іони присутні в кількостях 0,02 – 0,03% екв. і 0,21 – 0,74 % екв. У водах олігоцену вміст бромиду досягає бальнеологічних норм (60 – 100 мг/л). Вміст шкідливих мікрокомпонентів у водах або відсутній взагалі, або знаходиться в межах припустимих норм.

Фізичні властивості вод олігоцену. За фізичними властивостями розсоли прозорі, безбарвні, без запаху, гірко-солоні на смак, з температурою – хлоридні (15°C).

Кирилівська мінеральна вода середньо-верхньо-сарматського водоносного горизонту використовується при лікуванні патології печінки та

жовчного міхура (холецистити в стадії ремісії, холангіти, дискинезія жовчовивідних протоків, гепатити, стан після холецистоектомії, панкреатити, хронічний гастрит із секреторною недостатністю, хронічний коліт).

Води олігоценового водоносного горизонту застосовуються у вигляді ванн із попереднім розведенням для лікування хронічних захворювань опорно-рухового апарату, нервової системи, гінекологічних захворювань.

В даний час на території санаторію «Кирилівка» знаходиться 5 свердловин, з них: 1/1, 7-к, 8-к пробурені на середньо-верхньо-сарматський водоносний горизонт, свердловини, 10-к, 11-к на олігоценовий водоносний горизонт (табл.).

Таблиця

Експлуатаційні запаси підземних мінеральних вод на родовищі санаторію «Кирилівка» [2]

Найменування	Затверджені запаси м ³ /добу в т.ч. по категоріях			Мінералізація	№ Свердло вини	№ протоколу та дата затвердження
	Всього	А	В			
Родовище мінеральних вод середньо-верхньо-сарматського водоносного горизонту	360	360	-	6 – 9	1/1 7-к 8-к	ДКЗ СРСР Протокол № 10542 від 12.09.88р.
Родовище мінеральних вод олігоценового водоносного горизонту	360	-	360	50 – 53	10-к 11-к	ДКЗ СРСР Протокол № 8058 від 26.04.78р.

Межі округів та зон санітарної охорони корегувалися та визначалися згідно Закону України «Про курорти», затвердженого Президентом України від 5 жовтня 2000 року.

Для захисту курорту та санаторію «Кирилівка» його лікувальних факторів, встановлені округи санітарної охорони з першою, другою та третьою зонами санітарної охорони.

Підземні мінеральні води санаторію «Кирилівка» підпадають до наступних захисних санітарних зон:

1. Перша зона (зона суворого режиму).

1.1. Перша зона першої ділянки – охорона свердловин мінеральної води на території санаторію “Кирилівка” (свердловини № 7-К, 8-К, 10-К, 11-К. Зона суворого режиму встановлює 30 м. (СНиП 2.04.02. – 84.), але водоносні горизонти, які експлуатуються даними свердловинами надійно захищені від забруднення, тому що перекриваються водотривкими глинами потужністю: 1) сверд. № 7-К – понад 40м.; 2) сверд. № 8-К – понад 40 м.; 3) сверд. № 10-К – понад 100 м.; 4) сверд. № 11-К –понад 100 м..

В з’язку з цим (відповідно з СнпП 2.04.02. – 84) зона суворого режиму може бути зменшена до 15 м. за погодженням з місцевими органами районної санітарно-епідеміологічної станції.

Перша зона другої ділянки – охорона свердловини № 1/1. Зона суворого режиму встановлює 30 м. (СНиП 2.04.02. – 84.), але водоносний горизонт надійно захищений від забруднення, тому що перекриваються водотривкими глинами потужністю понад 40 м. В з’язку з цим (відповідно з СнпП 2.04.02. – 84) зона суворого режиму може бути зменшена до 15 м. за погодженням з місцевими органами районної санітарно-епідеміологічної станції [2].

Література:

1. Легенда до гідрогеологічної карти комплексу Державної геологічної карти масштабу 1: 200 000. Причорноморська серія. – Київ, 2007. – 35 с.
2. Пояснювальна довідка про хід виконання робіт по корегуванню округу та зон санітарної охорони курорту Кирилівка Якимівського району Запорізької області. –Запоріжжя, КНВП «ЕКОЦЕНТР», 2004. – 27 с.
3. Фізична географія Запорізької області: Хрестоматія/Л.М. Даценко. - Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 204 с.