

**Львівський національний університет імені Івана Франка
Геологічний факультет**

ПРОБЛЕМИ ГЕОЛОГІЇ УКРАЇНИ

**Збірник наукових праць
за матеріалами
XIII Всеукраїнської наукової конференції**

3–5 жовтня 2022 р.



Львів – 2022

потім C_5 , C_4 , і C_3 . Центральна частина блоків насичена в основному метаном і етаном зі значною домішкою азоту й діоксиду вуглецю, які витіснялися в ці місця надходженням вуглеводнів із порушених зон.

У процесі досліджень складу залишкової газової складової було встановлено закономірності поширення газів у вугільних пластах (m_3 , l_1 , l_4 на шахті ім. О.Ф. Засядька, m_4^0 , m_4^2 , l_2^1 , l_3 , k_5 на шахтах ДП «Гірняк», ДП ВК «Краснолиманська», ДТЕК «Алмазна», ДТЕК «Піонер» і ДП «Свято-Покровська») – при наближенні до зони порушень, на відстань 200 – 250 м, змінюються якісні та кількісні показники газової суміші.

Якісні показники газового складу тісно пов'язані з тектонічними порушеннями у вугленосних товщах. При наближенні до порушених зон значна роль відведена вуглеводневим газам, у тому числі й важким вуглеводням, присутності гелію, водню, етану й азоту. Таким чином, можемо розглядати тектонічний чинник як один із основних для визначення сучасних скупчень газів у вугільних басейнах, а газовий склад підкреслює міграцію газів із більш глибоких горизонтів у верхні горизонти літосфери.

У результаті ізотопного дослідження газів вуглепородних масивів Донецького басейну встановлено, що більше 80 % газів товщі можна віднести до термогенних газів. Тільки у зонах впливу регіональних розломів (наприклад, Центральний насув), встановлено невелику кількість газу, яку за ізотопними показниками можна залучити до глибинного. У монолітних, без порушень, товщах вуглепородних масивів та вище поверхні метанової зони, встановлено незначну кількість газу, яку можна залучити до біогенного. Таким чином, газ вуглепородних масивів складається, переважно з термогенного газу при незначній кількості біогенного й абіогенного.

Висновок. Головним чинником формування газоносності у вугільних басейнах є тектонічний. У той же час поповнення масиву газом відбувається постійно, за рахунок глибинних процесів планети і контролюється структурно-тектонічним фактором у Донецькому басейні. Варто зазначити й літологічний чинник, оскільки вміщуючі вугільні пласти осадові породи можуть бути як колекторами, так і «транспортними шляхами» для газів.

ДО ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД с. ПІДДІСТРЯНИ СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

О. Вовк

*Волинський національний університет імені Лесі Українки
пр-т Воли, 13, м. Луцьк 43025, Україна
geologygeochemistry@gmail.com*

Вступ. Вода є найважливішою корисною копалиною, значення і життєдайність якої як необхідної умови здоров'я людини і збереження довкілля неможливо переоцінити. Вода наявна у наземних водоймах і в породах–

колекторах земної кори. Використання водних ресурсів постійно зростає. Особливо важливими є підземні води, оскільки переважно з ними пов'язані ресурси питної води.

Важливу роль водні ресурси відіграють у житті людей і економіки Львівської області. Найдовшою річкою області є р. Дністер: довжина 1352 км (в межах області – 207 км), площа водозбору – 72 100 км² (в області – 11 420 км²), кількість населених пунктів уздовж берегової смуги – 25. Якість води у Дністрі (1 км нижче від м. Новий Розділ) у 2016 р. погіршилася порівняно з 2015 р.

Поширення підземних вод Львівської області залежить від особливостей геологічної будови та ландшафтно-геохімічної ситуації. Для ґрунтових вод за результатами моніторингових спостережень виявлено чітку кореляцію їхнього рівня із кліматичними умовами. Для міжпластових вод таку залежність не виявлено. Прогнозні ресурси четвертинного водоносного комплексу становлять 89,7 тис. м³/добу, а експлуатаційні – 36,7 тис. м³/добу. Прісні води цього комплексу поширені у регіоні, однак експлуатуються нерівномірно, найбільше їх розробляють у Стрийському, Дрогобицькому та Жидачівському районах.

У зв'язку з процесами децентралізації гідрогеологічні дослідження стали важливими не лише на рівні області, але і на рівні об'єднаних територіальних громад (ОТГ) і навіть окремих сіл.

Село Піддністряни, розташоване на лівому березі Дністра, належить до Ходорівської ОТГ Стрийського району Львівської області. Село налічує 755 мешканців. До адміністративної реформи в Україні 2015–2020 рр. село належало до Жидачівського району. У с. Піддністряни, на місці колишнього палацу пана Ядзвінського, діє заклад загальної середньої освіти (ЗЗСО) I–III ст. з дитячою установою (ДУ) № 10 ім. братів Олійників. Біля ЗЗСО стоїть унікальна дев'ятикупольна дерев'яна церква, збудована у XIX ст. та неперевершений парк (приблизно такого ж віку), де групами ростуть модрина з цікавою історією, липи, берези, катальпа і древній платан. Парк заснований паном Ядзвінським і є пам'яткою садово-паркового мистецтва місцевого значення в Україні.

Постановка проблеми. У зв'язку із ростом рівня життя, порівняно з 80-ми роками XX ст., у с. Піддністряни помітно зросли об'єми використання підземних вод, адже майже до кожного будинку підведено воду, використовують пральні машини, кожна з яких споживає приблизно 60 л води за одне прання. Нераціональне використання підземних вод може призвести до виснаження цього важливого ресурсу.

Мета роботи. Дослідити коливання рівня підземних вод с. Піддністряни Стрийського району Львівської області, запропонувати шляхи покращення раціонального використання підземних вод.

Об'єкт дослідження – підземні води с. Піддністряни Стрийського району Львівської області.

Предмет дослідження – проблеми раціонального використання підземних вод с. Піддністряни Стрийського району Львівської області.

Для досягнення мети було поставлено такі **завдання**:

- Опрацювати дані спостережень коливання рівня підземних вод;

- Дослідити зв'язок висот над рівнем моря з наявністю води у криницях;
- Оцінити якість підземних вод на території села;
- Запропонувати шляхи покращення раціонального використання підземних вод.

Методи дослідження. Особисте багаторічне спостереження за рівнем підземних вод, опитування місцевих жителів, дослідження результатів хімічного аналізу води з криниць, вимірювання висот над рівнем моря альтиметром.

Результати. Жителі с. Піддністряни, переважно, використовують ґрунтові води. Свердловини, які є майже біля кожного будинку, не пробурюють перший від поверхні Землі водоносний горизонт. Глибина свердловин у середньому 30 м. На висотах понад 252 м н. р. м. глибина свердловин не корелюється з абсолютною висотою, що свідчить про складну гідрогеологічну будову. На висотах нижче 252 м н. р. м. потреби у свердловинах нема.

Наявність води у криницях і, відповідно, підведеної в будинки залежить від погоди. У жаркий, посушливий період у липні–серпні води у криницях частини села немає. Це залежить від висоти над рівнем моря. Середня висота села над рівнем моря – 263 м. Найвища точка села розташована між вул. Садова, 49 та рогом вулиць Садова і Вишнева. Її висота – 295 м н. р. м. Найнижча точка лежить на березі р. Дністер, її висота – 235 м н. р. м. У межах забудов найнижчі висоти в районі рогу вулиць Ходорівська і Вишнева, що приблизно відповідає адресі вул. Ходорівська, 60. Висоти цієї частини села приблизно 241 м н. р. м. Заміри проводили альтиметром 8 серпня 2022 р. майже одночасно в усіх точках.

Під час повені 1989 р. частина села з висотою нижче 252 м н. р. м. була затоплена. Ця висота є критичною. Загалом наявність води в криницях корелюється з рівнем води в р. Дністер. У посушливий період у криницях з висотою 252 м н. р. м. і нижче є вода, у криницях на висоті 260 м – нема.

Основною проблемою використання підземних вод у с. Піддністряни Стрийського району Львівської області є нестача води у криницях у частині села в посушливий період. Рекомендується не виснажувати ресурси підземних вод і для поливу використовувати воду р. Дністер.

Якість води у криницях істотно коливається в межах села, але в більшості випадків твердість води доходить до 10 мг/л.

У с. Піддністряни наявне джерело під назвою Криничка. Джерело не описане в літературі. Про нього не згадується у монографії і навіть на сайті Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації у вкладці джерела. За місцевими переказами, до приходу радянської влади на місці джерела стояв кам'яний лев, із пащі якого текла вода. В офіційних джерелах про цей факт не згадується. Рівень води в джерелі у липні помітно нижчий, ніж у травні. За останні 45 років джерело пересихало двічі. Криничка міститься на висоті 244 м н. р. м. Відзначається, що вода джерела має лікувальні властивості, а саме корисна при хворобах очей. Загалом вода у джерелі прозора, без запаху, приємна на смак і завжди холодна. Для приготування їжі не підходить через високу твердість. Джерело Криничка може стати туристичною атракцією.

Приведення джерела до відповідного стану не потребує значних витрат коштів і праці.

Висновки.

1. Споживання підземних вод у с. Піддністрияни Стрийського району Львівської області помітно зросло порівняно з 80-ми роками ХХ ст.
2. Місцеві жителі використовують переважно ґрунтові води.
3. Рівень підземних вод у селі істотно залежить від кліматичних умов.
4. Наявність води в криницях у посушливий період залежить від абсолютної висоти. Висота 252 м н. р. м. є критичною.
5. Якість води в криницях істотно коливається в межах села, але у більшості випадків вода характеризується високою твердістю.
6. Для запобігання виснажуванню підземних вод рекомендується для поливу використовувати воду р. Дністер.
7. Рекомендується облагородити джерело Криничка, яке може стати туристичною атракцією.

ЕТАПНІСТЬ РОЗВИТКУ ФОРАМІНІФЕР МОРСЬКИХ БАСЕЙНІВ ПАЛЕОГЕНУ ПЛАТФОРМНОЇ УКРАЇНИ

Т. Рябоконт

*Інститут геологічних наук НАН України
вул. О. Гончара 55-б, Київ 01054, Україна
t_ryabokon@ukr.net*

Досліджено можливий зв'язок етапності розвитку планктонних (ПФ) і бентосних (БФ) форамініфер палеогену платформної України з різномасштабними, глобальними і регіональними, геологічними подіями, історією геологічного розвитку (а саме палеогеографічними перебудовами) морських басейнів, що існували на території платформної України в палеогеновому періоді. Об'єктом досліджень обрано палеогенові розрізи Північного Причорномор'я і Дніпрово-Донецького прогину, як одні з найповніших для платформної України. В палеогеографічному аспекті це Північнопричорноморський шельф Скіфського моря і Дніпрово-Донецьке море.

У підґрунтя покладено погляд автора та колег на стратиграфію, біостратиграфію і кореляцію палеогенових відкладів платформної України, кореляцію регіојрусів палеогену Південної України з ярусами МСШ. По регіональних подіях і палеогеографічних реконструкціях морських басейнів палеоцен-еоценової епох Північного Перітетису й олігоценної епохи Східного Паратетису задіяні публікації останніх років. Інформація по глобальних абіотичних і біотичних подіям запозичена з робіт. При зіставленні етапності розвитку форамініфер палеогену платформної України з глобальними і регіональними подіями використано результати досліджень автора з кореляції біостратиграфічної зональної шкали палеогенових відкладів Південної України