

15
92

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ НАУК
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ
УКРАЇНСЬКЕ БОТАНІЧНЕ ТОВАРИСТВО
КРИВОРІЗЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР

**ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ :
ЕКОЛОГІЧНІ, МЕДИЧНІ,
ОСВІТЯНСЬКІ АСПЕКТИ**

*Матеріали Всеукраїнської конференції:
11-12 грудня 1997 року, м. Кривий Ріг*

1 частина



Кривий Ріг 1997

АНАЛІЗ УМОВ РОЗВИТКУ КАРСТУ НА ПІВДНІ КРИВВАСУ /НА ПРИКЛАДІ

БАЛКИ КОБИЛЬНОЇ/

Казаков В.Л.

Криворізький державний педагогічний інститут

Географічне положення досліджуваної території балки Кобильної - у межах південного макросхилу Українського кристалічного щиту, що поступово занурюється під товщу кайнозойських осадових відкладів, зумовило всі необхідні умови для розвитку тут карсту.

1. Наявність геологічних порід, що карстуються. У балці чотирьохвертичні лесовидні суглинки покривають товщу переважно карбонатних порід неогену, які на схилах балки оголюються або перекриті елювієм та дерново-степовими ґрунтами. В межах балки простежуються відклади понтійського віку - вапняк-черепашник, оолітові вапняки, вапняки мергелісті із прошарками глин та пісків. Понтійські породи підстеляються сарматськими утвореннями, серед яких на поверхню в районі балки /нижня частина/ виходять лише верхньосарматські відклади - вапняки, піски. У пригірловій ділянці балки з'являються середньосарматські /вапняки і піски/ та неогічні породи /вапняки, мергелі, глини/.

Як показали польові дослідження, карстопрояв у балці Кобильній приурочений до шару вапнякових порід понтійського ярусу - самого ближчого до земної поверхні. Про це свідчать поверхневі та підземні форми карстового рельєфу. Напевно, карстові процеси протікають і в обводнених шарах верхнього сармату, але підтверджуючих це фактів, поки що не виявлено.

2. Потужність карбонатної товщі. В цілому шар вапнякових порід балки незначний. Загальна потужність понтійських карбонатних порід становить 2,5-4,0 м, верхньосарматських - порядку 10 м. Тому, карстові процеси можна оцінити як слабоінтенсивні та такі, які мають локальний ділянковий характер поверхневого прояву. Цей

88

висновок ґрунтується на якісних геоморфологічних показниках карстових ліюк - їх мала глибина та лінійні розміри.

3. Структура карбонатних порід. На розвиток карсту у досліджуваній ділянці негативно впливає часте чергування вапнякових товщ та піщано-глинистих. Однак, як показує польові спостереження, не дивлячись на те, що черепашники повільніше і менше карстуються ніж дрібнозернисті вапняки, карстопрояв у балці Кобильній пов'язаний саме із ними.

4. Тріщинуватість вапнякових порід. У понтіїських породах має місце, що підтверджується наочним їх обстеженням та певним лінійним простяганням карстових ліюк на поверхні балочного схилу. Переважають тріщини напластування, але має місце і порушення упоперек геологічних шарів. Розвиткові тріщин у вапнякових породах сприяє і морфологія пластів, які мають тонко- та середньоплитчасту структуру.

5. Характер рельєфу. Розвиткові карсту в балці також допомагає загальний рівнинний характер рельєфу Причорноморської низовини. Балку оточують широкі пласкі вододільні плато та їх дуже пологі схили /крутизна 1-3°/. Сама балка широка - середня ширина у нижній частині складе 200-250 м і більше, до верхів'їв зменшується. Схили балки пологі /3-5°/, слабкопокаті /5-10°/ та покаті - до 15°, лише місцями їх крутизна сягає 20° і більше. В місцях оголення вапнякових порід розвиваються обривисті схили. Ділянки поверхневого карстопрояву приурочені до дуже та пологих схилів, на яких карст розвивається швидше ніж на крутих схилах і є більш різноманітним за формами рельєфу.

6. Гідрогеологічні умови району балки Кобильної. Наявність циркулюючих підземних вод у вапнякових горизонтах є одним із найважливіших умов розвитку карсту. На досліджуваній території підземні води досить чітко простежуються по схилах балки, бо розван-

тажуються в неї кількома джерелами. За даними попередніх геологічних робіт в районі розповсюджені кілька горизонтів підземних вод, серед яких для карстових процесів найважливішими є три - четвертичний у лесовидних суглинках /дренується балкою у верхів'ях/, понгійський і верхньосарматський. Понгійський дронується у середній і нижній частині, верхньосарматський лише у нижній. Останній є й самим продуктивним горизонтом.

Із понгійським горизонтом підземних вод пов'язане походження і розвиток печери у середній частині балки. Поверхневий карст балки в цілому слід вважати реліктовим - старі задерновані лійки, із деревною або чагарниковою рослинністю. Але за останні 1,5-2 роки спостерігається утворення кількох нових провальних карстових лійок, в середній частині /де знаходиться печера/ та нижній. Можна говорити про активізацію карстових процесів. Причиною тому скоріше є дія антропоного чинника. Так, у середній частині балки активізація карсту обумовлена обводненістю понгійського горизонту підземних вод внаслідок зрошення земель вододільних і схилових урочищ. У нижній частині активізація пов'язана також із обводненістю понгійського горизонту, але за рахунок підтоплення геологічних відкладів цього віку водами ставка.

Отже, польові дослідження довели, що для виникнення та розвитку карсту на території півдня Кривбасу є всі умови, але чомусь до останнього часу цій темі при географічних та геологічних дослідженнях приділялося мало уваги або зовсім карст цього району не помічався. Карст виник тут не вчора, він розвивається і зараз, тому найближчим часом потрібно вирішити ряд важливих питань: 1/вік карсту балки Кобильної, підземного та поверхневого рельєфу; 2/дослідити печеру, що знаходиться у середній частині балки і яка була нещодавно неоправдано замурована; 3/описати карстовий рельєф і карстовий ландшафт регіону, вести пошук нових ділянок карсту.