

4

1970

КВІТЕНЬ

Рік видання 32-й

Виходить щомісяця

Науковий журнал

# ДОПОВІДІ

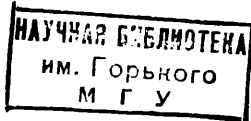
## АКАДЕМІЇ НАУК

### УКРАЇНСЬКОЇ РСР

Серія Б. Геологія, геофізика, хімія та біологія

Орган Президії Академії наук УРСР.

Видавництво «Наукова думка», м. Київ



До сторіччя від дня народження В. І. Леніна

Рубач М. А., Великий мислитель і революціонер . . . . . 291

**Геологія**

- Білоконь В. Г., Зайдіс Б. Б., Кузнецов Ю. О., Сіденко О. Г. і Скаржинський В. І., Про вік золото-поліметалічного зруденіння нагольного кряжу в Донбасі . . . . . 299
- Білокрис Л. С., Інгулецьке родовище доломітів . . . . . 301
- Верем'єв П. С., Куполовидні структури в докембрії Середнього Побужжя . . . . . 304
- Акад. АН УРСР Вялов О. С., Викопні сліди патологічних явищ — внутрішні камені . . . . . 308
- Чл.-кор. АН УРСР Доленко Г. Н., Копач І. П., Павлюк М. І. і Парилляк О. І., Формації осадового комплексу Рівнинного Криму . . . . . 310
- Єрмоменко Г. К., Дислокаційна структура волинських топазів . . . . . 313
- Лінецька Л. В., Етапи розвитку геосинкліналі Гірського Криму . . . . . 317
- Максимов В. О., Про розрахунки паводків на малих водозборах степової зони . . . . . 321
- Нагірний В. М., Про фаціальні умови вугленагромадження в середньому соцені у Дніпровському буровугільному басейні . . . . . 323
- Акад. АН УРСР Порфир'єв В. Б., Краюшкін В. О. і Казаков С. Б., Геохімічне порівняння природних нафт з Урицького нафтового родовища . . . . . 327
- Пяткова Д. М., Про комплекси форамініфер з верхньоюрських відкладів волзького ярусу Дніпровсько-Донецької западини . . . . . 329
- Чебаненко І. І., Про методику складання структурно-літологічних профілів в умовах Донецького басейну . . . . . 331
- Юрк Ю. Ю., Марченко Є. Я. і Чашка О. І., Про заміщення сподумену галузанитом . . . . . 334

**Геофізика**

- Кутас В. В., Вплив вторинних хвиль, що виникають в земній корі, на динамічні характеристики первинних поздовжніх . . . . . 338

**Хімія**

- Акад. АН УРСР Овчаренко Ф. Д., Морару В. Н., Соболь Є. П., Брянська Е. К., Вдовенко Н. В. і Журба А. С., Термічне та газохроматографічне дослідження органілин . . . . . 342
- Сігал В. Л. і Шаманський В. Є., Про теорію подвійного дифузійного шару циліндричних макроіонів у розчинах електrolітів . . . . . 346
- Швайка О. П. і Клімиша Г. П., 5-Феніл-оксазолони-2 та їх рециклізація в триазинони при взаємодії з гідразинном . . . . . 350

**Технологія силікатів**

- Жовнер А. І. і Вишневецький В. Б., Особливості кристалізації слюдоскла . . . . . 353
- Роднікова В. В. і Городов В. С., Дослідження взаємозв'язку теплоємності та густини скла . . . . . 355

Чл.-кор. АН УРСР Г. Н. ДОЛЕНКО, І. П. КОПАЧ,  
М. І. ПАВЛЮК і О. І. ПАРИЛЯК

## ФОРМАЦІЇ ОСАДОВОГО КОМПЛЕКСУ РІВНИННОГО КРИМУ

За сучасними уявленнями, молода (епіпалеозойська) Скіфська платформа в межах Криму характеризується триарусною будовою. Нижній її ярус складають геосинклінальні формації верхнього протерозою (?) і палеозою [1, 2], середній — парагеосинклінальні триас (?) - юрські орогенні відклади і верхній платформений покрив утворюють породи крейдово-третинного віку.

У зв'язку з пошуками нафти і газу на цій території основна увага приділяється, безумовно, дослідженню осадового покриву. На теперішньому рівні вивченості в його рамках можна виділити декілька самостійних комплексів порід, які виступають як окремі об'єкти дослідження в плані нафтогазової геології [1, 3]. Керуючись головними принципами формаційного аналізу, розробленими М. С. Шатським і його школою [4, 5], нами зроблена спроба розчленування осадового покриву кримської частини Скіфської плити на окремі формації, які відповідають певному етапу тектонічного розвитку території і характеризуються своєрідними умовами нафтогазоносності.

В основі осадового комплексу порід Скіфської плити в межах Криму знаходиться строкатоколірна лагунно-континентальна формація ранньої крейди. Вона знаменує собою початок нового етапу у становленні і розвитку епіпалеозойської платформи з характерними для нього рисами платформених структур.

Головними членами парагенезису формації виступають червоноколірні породи кори зітряння, а також різноманітні продукти її перемивання разом з алювіальними, делювіальними, лагунними і прибережно-морськими утвореннями [6, 7].

Тісне чергування порід різного генезису, в тому числі морських і континентальних утворень, широкий розвиток уламкових пролюво-делювіальних відкладів поряд з тонковідмученими лагунно-морськими, різкі зміни потужності формації свідчать про контрастність і значну диференціацію тектонічних порухів цього періоду часу. Поширення цієї формації відзначається в районах передгір'я та центральної частини Рівнинного Криму. Досить значної потужності досягають відклади формації в Білогірському прогині.

У другій половині ранньокрейдового періоду, в зв'язку з інтенсивним підніманням УКЩ і антикліноріїв Гірського Криму, що були джерелом постачання теригенного матеріалу, формувалась морська теригенна формація. В рамках цієї формації за парагенезами порід виділяються дві субформації — піщано-глиниста і туфо-теригенна. Формування піщано-глинистої субформації пов'язане з поступовим розширенням морської трансгресії і відносною стабілізацією тектонічного режиму. Туфо-теригенна субформація утворилась в умовах інтенсивної експлозивної діяльності, що спричинилась пошквалюванням тектонічної активності плити. Максимальна потужність субформації, а також найбільший вміст лав і пірокластів у її складі приурочені до зони субширотного Новоселівсько-Джанкойського розлому, з яким пов'язуються вулканічні виверження в цей час. Слід зазначити, що на розподіл фацій в ранньокрейдівий період активно впливали також Новоцаричанське, Сімферопольське і Євпаторійсько-Новоселівське підняття і, крім того, складчаста споруда Кримських гір. Суттєву роль в цих процесах відіграло, на нашу думку, і давнє поперечне Сімферопольсько-Перекопське підняття, яке виділено в центральній частині Рівнинного Криму.

Все це сприяло широкому розповсюдженню більш грубоуламкових відкладів як в межах передгір'я [8], так і на схилах і склепінних частинах внутрішньоплатформених піднять.

У пізньокрейдовий і палеоцен-еоценовий час відбулось значне врівноваження тектонічної диференціації Скіфської плити і оточуючих її регіонів. Це привело до дальшого розширення трансгресії і формування потужної морської карбонатної формації, парагенези якої представлені переважно мілководними морськими органогенно-детритовими вапняками, мергелями і вапняковими глинами [9]. У склад формації входять мергельно-вапнякова (сеноман — маастрихт), піщано-вапнякова (дан — палеоцен) і глинисто-мергельна (еоцен) субформації. Відзначається значне скорочення потужностей формації на більшій частині Євпаторійсько-Новоселівського і Сімферопольського піднять.

Різка зміна тектонічного режиму в післяеоценовий час спричинилась до формування майкопської сидеритово-глинистої формації. Вона представлена, головним чином, глинами, які є домінуючим членом парагенезису. Піщано-алевритовий матеріал цієї формації має підпорядковане значення і не перевищує 10—20%. Формування формації пов'язане, на нашу думку, з активізацією тектонічних порухів в районах, що оточують Скіфську плиту, і в першу чергу, мегаантиклінарію Гірського Криму. В зв'язку з цим в розподілі фацій головну роль відіграють області зносу теригенного матеріалу, розміщені в східній перикліналі Кримських гір і в Приазовському масиві УКЩ [10].

Наступна строката карбонатно-теригенна формація середньо-верхнього міоцену і пліоцену відповідає етапу загальної морської регресії, яка почалась, очевидно, ще в кінці майкопського часу. Формація характеризується надзвичайно строкатим складом членів парагенезису і частим чергуванням морських мілководних і лагунно-континентальних відкладів. Серед них переважають карбонатно-теригенні різновидності, хоча в тісному парагенезисі з останніми знаходяться також елювіальні утворення, евапоріти і ін. [11]. Формація формувалась в умовах частих трансгресій і регресій моря, викликаних коливальними тектонічними рухами. Незначне прогинання території під час короткочасних морських трансгресій і розвив відкладів в періоди регресій моря зумовили загалом невелику потужність формації (рисунок). Значного прогинання в цей час зазнавала лише частина центрокліналі Індоло-Кубанського прогину [6].

Слід зауважити, що осадові формації Скіфської плити характеризуються широким латеральним поширенням і винятковою витриманістю на всій її площі. Нерідко вони захоплюють і прилягаючі райони Східно-Європейської докембрійської платформи. Разом з тим градієнти зміни потужностей формацій досить значні. Особливими контрастами відзначається зміна потужностей нижньокрейдових формацій, що свідчать про значну диференціацію тектонічних рухів в ранньокрейдовий час, характер яких був успадкований від докрейдового етапу розвитку плити. Контрасти зміни потужностей формацій, що залягають вище нижньокрейдових, поступово згладжуються. Відзначається затухання диференційованих тектонічних рухів у вертикальному розрізі формацій, що пояснюється, на нашу думку, зменшенням тектонічного впливу фундаменту платформи на формування її осадового покриву, в зв'язку із зростанням потужності останнього.

Таким чином, крейдово-третинний етап розвитку кримської частини Скіфської плити можна розглядати як єдиний великий ритм з поступовим розширенням трансгресій в першій половині етапу і послідовним розвитком регресій в другій. Ця особливість тектонічного розвитку відображена і в будові формаційного ряду. Так, в основі осадового покриву розташовані моласова і теригенна формації, морські карбонатна і глиниста майкопська формації займають середнє положення і закін-

чується ряд строкатую за складом і генезисом континентально-морською карбонатно-теригенною формацією середнього і верхнього міоцену і пліоцену.

Підвищена газонасиченість розрізу нижньокрейдової теригенної формації і дан-палеоценової піщано-вапнякової субформації, наявність у них колекторів, покришок, а також сприятливих гідродинамічних

Літологічна колонка (Схематично)	Вік	Потужність, м	Субформації	Формації
	N <sub>2-3</sub>	0-300		Строката карбонатно-теригенна
	Pq <sub>1</sub> + N <sub>1</sub>	0-1100		Морська сидеритово-глиниста (маїкопська)
	Pq <sub>2</sub>	0-500	Глинисто-мергельна	Морська карбонатна
	U <sub>2</sub> <sup>d</sup> + Pq <sub>1</sub>	0-580	Піщано-вапнякова	
	Сг <sub>2</sub>	до 2800	Мергельно-вапнякова	
	Сг <sub>1</sub> а і 2-3	0-1100	Турфа-теригенна	Морська теригенна
	Вп <sup>а</sup> -ор-а і	0-1000	Піщано-глиниста	
	Сг <sub>1</sub>	0-900		
	Сг <sub>1</sub> в і 3-5 і Сг <sub>1</sub>	0-900		Строкатокопінна лагунно-континентальна (базальна)

умов; відкриття промислових припливів нафти — на Октябрській, газоконденсату — на Західно-Октябрській (нижня крейда), газу — на Оленівській, Чорноморській, Карлавській, Краснополянській, Глібовській, Кіровській і Задорненській (палеоцен) структурах дозволяють вважати ці комплекси порід одними з головних об'єктів при пошуках нафти і газу в межах Кримської нафтогазоносної провінції.

### Література

1. Г. Н. Доленко, А. И. Парыляк, И. П. Копач, Геол. и нефтегазоносн. Причерноморской впадины, 13, 5 (1967). 2. М. В. Муратов, В. Г. Бондаренко, Л. Г. Плахотный, Н. И. Черняк, Геотектоника, 4, 54 (1968). 3. Г. Н. Доленко, А. И. Парыляк, И. П. Копач, Нефтегазоносность Крыма, изд-во «Наукова

думка», 1968. 4. Н. П. Херасков, Тектоника и формации, изд-во «Наука», 1967. 5. Н. С. Шатский, Избранные труды, том III, изд-во «Наука», 1965. 6. Г. А. Лычагин, Тр. ВНИГНИ, 12, 166 (1958). 7. А. Е. Каменецкий, Тр. ВНИГНИ, 38, 62 (1963). 8. Н. И. Черняк, Геол. и геохим. нефтяных и газовых месторожд., 2, 78 (1965). 9. А. Е. Каменецкий, Тр. ВНИГНИ, 12, 153 (1958). 10. С. М. Захарчук, Л. Г. Плахотный, Геол. и нефтегазоносн. Причерноморской впадины, 13, 63 (1968). 11. М. В. Муратов, Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова, Госгеолтехиздат, 1960.

Інститут геології і геохімії  
горючих копалин

Надійшло до редакції  
25.IX 1969 р.

G. N. DOLENKO, Corr. Member Academy of Sciences,  
Ukrainian SSR, I. P. KORACH, M. I. PAVLYUK  
and A. I. PARYLYAK

## FORMATIONS OF THE SEDIMENTARY COVER IN THE PLAIN CRIMEA

### Summary

On the basis of generalizing the geological material on the Plain Crimea, using the methods of the formation analysis, the authors came to a conclusion that the Cretaceous-Tertiary stage in the development of the Crimea part of the Scythian platform is characterized by the gradual expansion of transgressions during the first half of the stage and by gradual development of regression in the other. This peculiarity of the structural development is reflected in the structure of the formational series of the sedimentary cover. In the base of the sedimentary complex, the molassa and terrigenous formations are situated, the marine carbonaceous and argillaceous (Maikop) formations take the middle position and a series is completed by the speckled as to the composition and genesis continental-marine carbonaceous-terrigenous formation.

УДК 549.614(477.42)+548.4

Г. К. ЕРЬОМЕНКО

## ДИСЛОКАЦІЙНА СТРУКТУРА ВОЛИНСЬКИХ ТОПАЗІВ

(Представив академік АН УРСР М. П. Семеновко)

У гранітних пегматитах камерного типу на Волині досить широко розповсюджений топаз у вигляді добре сформованих безкольорових або поліхромних кристалів [1—3]. Деякі різновидності макроскопічних і мікроскопічних дефектів, що уражують кристали топазу та зменшують їх якість, такі як канали травлення, тріщинуватість, пов'язані певним чином з дислокаційною структурою кристалів. Вивчення дислокацій в кристалах топазу цікаве саме з боку з'ясування механізму та умов утворення вказаних дефектів.

Топаз,  $Al_2(F, OH)[SiO_4]$ , відноситься до ромбічної сингонії, має просторову групу  $Pbnm = D_{2h}^{16}$  та параметри елементарної комірки  $a = 4,64 \text{ \AA}$ ,  $b = 8,78 \text{ \AA}$ ,  $c = 8,37 \text{ \AA}$  [4]. В основі структури топазу лежить щільніша упаковка, проміжна між кубічною та гексагональною щільнішими упаковками [5, 6]. Структура топазу складена з пов'язаних між собою октаедричних груп навколо атомів Al та  $SiO_4$ -тетраєдрів. Із шести оточуючих алюміній атомів чотири є атомами кисню що також одночасно належать групам  $SiO_4$ . Два інших атоми — атоми фтору. Як характерну особливість кристалів топазу, слід назвати досконалу спайність вздовж площини третього пінакоїда  $\{001\}$ .