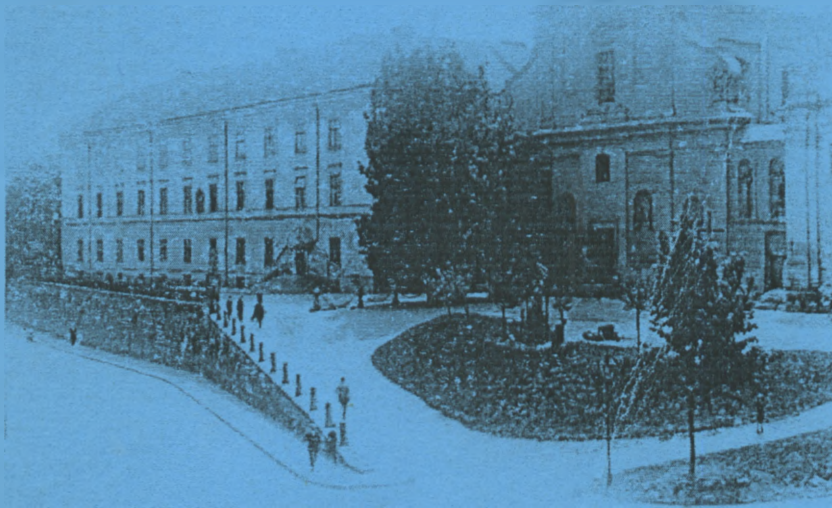


Львівський національний університет імені Івана Франка  
Геологічний факультет

## ПРОБЛЕМИ ГЕОЛОГІЇ ФАНЕРОЗОЮ УКРАЇНИ

Матеріали V всеукраїнської наукової конференції

8–10 жовтня 2014 р.



Львів – 2014

Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка

У матеріалах конференції опубліковано праці з актуальних проблем геології, палеонтології, палеоекології, стратиграфії фанерозою України, наукова хроніка тощо. З'ясовані закономірності розміщення та умови формування родовищ вуглеводнів та інших корисних копалин.

За достовірність і якість наукового матеріалу відповідальність несе автор.

**Редакційна колегія:** д-р геол.-мін. наук, проф. Р. Лещух – головний редактор, проф. Ю. Крупський – заступник головного редактора, д-р геол. наук, проф. М. Павлуць, д-р геол.-мін. наук, проф. А. Сіворонів; д-р геол. наук, д-р геол.-мін. наук, проф. В. Узіюк; д-р геол. наук Л. Якушин (ДП Науканафтогаз); канд. геол. наук, доц. А. Іваніна, канд. геол. наук, доц. І. Шайнога; канд. геол. наук А. Данилів.

Professor R. Leshchukh – Editor-in-Chief,  
Professor J. Krupsky – Assistant Editor

Адреса редакційної колегії  
Геологічний факультет,  
Львівський національний університет  
імені Івана Франка,  
вул. Грушевського, 4,  
79005, Львів  
тел. (032) 2394 732  
тел / факс (0322) 72-80-56  
ел. пошта: paleontolzbirnyk@ukr.net

Editorial Office  
*Geological Department  
Ivan Franko National University  
of Lviv*  
Hrushevsky str. 4  
79005 Lviv, Ukraine  
tel. (380) (32) 2394 732  
tel / fax (38)(0322) 72-80-56  
e-mail: [paleontolzbirnyk@ukr.net](mailto:paleontolzbirnyk@ukr.net)

Відповідальний за випуск: **Роман Лещух**  
Редактор: **Мирослава Мартиняк**  
Комп'ютерна верстка: **Андрій Данилів**

*Друкується за ухвалою Вченої ради геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка*

© Львівський національний університет  
імені Івана Франка, 2014

## НАЛІ ВЕНІАМІНІВНА ДАБАГЯН

(до 100-річчя від дня народження)



Видатний український науковець, мікропалеонтолог, кандидат геолого-мінералогічних наук, багаторічний науковий співробітник Українського науково-дослідного геологорозвідувального інституту (м. Львів) Налі Веніамінівна народилася 9 вересня 1914 р. в м. Уфа в сім'ї відомого правозахисника татарського народу, члена Державної думи 4 скликання від татарської національної курії – адвоката Веніаміна Ахтямова. Громадська діяльність батька, особливо видання національного журналу “Міллят” татарською мовою, не схвалювалася місцевою владою, через що сім'я змушена була переїхати у м. Баку.

Тут Налі Веніамінівна закінчила середню школу і в 1936 р. вступила до Московського державного університету імені М. Ломоносова на біологічний факультет. У 1941 р., по закінченні університету, Н.В. Дабагян повернулася до м. Баку і стала співробітником Інституту зоології АН Азербайджанської РСР. Упродовж Другої Світової війни вона разом із чоловіком Михайлом Дабагяном приймала участь у відкритті нафтового родовища “Второе Баку” в Поволжжі під Самарою. У 1945 р. сім'я Дабагян переїхала в Україну, м. Борислав, за місцем праці чоловіка. З 1948 р. Налі Веніамінівна почала працювати у Центральній науково-дослідній лабораторії (ЦНДЛ) Укрнафта. З цього часу Н.В. Дабагян спочатку під керівництвом таких відомих палеонтологів мезокайнозою, як Н.М. Суботіна й Є.В. Мятлюк, а згодом самостійно вивчає крейдові й палеогенові форамініфери Українських Карпат. У 1950 р. ЦНДЛ Укрнафта перевели у м. Львів й об'єднали з лабораторією Львівського відділення Всесоюзного науково-дослідного геологорозвідувального інституту, яке з 1953 р. функціонує як Український науково-дослідний геологорозвідувальний інститут (УкрНДГРІ). З цим інститутом пов'язана уся наукова діяльність Налі Веніамінівни. Період з 1950–1990 рр. був визначальним у житті Н.В. Дабагян, він відзначився цілою низкою подій – захист дисертації, участь у конференціях та стратиграфічних комісіях, робота у полі. Упродовж нього відбувається становлення Налі Веніамінівни як науковця і фахівця-мікропалеонтолога з вивчення форамініфер і стратиграфії мезозою й кайнозою Українських Карпат. Водночас у Львові зароджується й набуває розвитку львівська школа геологів під керівництвом академіка О.С. Вялова. Активно працюють над геологією Карпатського регіону – проводять геологічне знімання, створюють тектонічні карти, стратиграфічні схеми крейдових й палеогенових відкладів, набувають розвитку палеонтологічні, у тому числі й мікропалеонтологічні дослідження. У цей час Налі Веніамінівна зарекомендувала себе як відомого фахівця з біостратиграфічного розчленування мезокайнозойських утворень Українських Карпат за форамініферами, чому сприяють захист кандидатської дисертації, активна участь у роботі стратиграфічних комісій різного рівня, з'їздах Карпато-Балканської асоціації й секцій Палеонтологічного товариства СРСР й України. Налі Веніамінівна автор і спів-

ПРЖИДОЛІЙ НА ПОДІЛЛІ.....	36
Людмила Даценко. ФАУНІСТИЧНІ КОМПЛЕКСИ VIVIPAROIDEA (MOLLUSCA, GASTROPODA) КАЙНОЗОЮ ПІВДЕННОГО ЗАХОДУ СХІДНО-ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПЛАТФОРМИ.....	39
Костянтин Дикань. ПАЛЕОНТОЛОГІЯ ЯК ІСТОРИЧНА НАУКА: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ.....	44
Василь Дяків. ТИПОМОРФНІ МІНЕРАЛОГІЧНІ ОЗНАКИ І МІНЕРАЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ ТА ПРИГНІЧЕННЯ ТЕХНОГЕННО-АКТИВІЗОВАНОГО КАРСТУ СОЛЯНИХ І КАЛІЙНИХ РОДОВИЩ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ.....	51
Василь Дяків, Ігор Кицмур. СОРБІЦІЙНО-КРИСТАЛІЗАЦІЙНИЙ – КВАЗІКАРСТОВО-ДЕСОРБІЦІЙНИЙ ГІСТЕРЕЗИС У ЗОНІ ТЕХНОГЕНЕЗУ КАЛІЙНИХ РОДОВИЩ ПЕРЕДКАРПАТТЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПРОЦЕСИ ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ПРИРОДНИХ ВОД.....	55
Ігор Іщенко, Леонід Якушин. ЛІТОЛОГО-ФАЦІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЕРХНЬОКРЕЙДОВОГО ПОРОДНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНСЬКОГО СЕКТОРА АКВАТОРІЙ ЧОРНОГО ТА АЗОВСЬКОГО МОРІВ.....	58
Анастасія Киселевич. ФАЦІАЛЬНІ УМОВИ ТА ЖИТТЄВІ ФОРМИ КОРАЛІВ RUGOSA.....	63
Марія Кулянда. ПРО УТОЧНЕННЯ ВІКУ БЕРЕЖНИЦЬКОЇ СВІТИ САМБІРСЬКОГО ПОКРИВУ НА ОСНОВІ ВИВЧЕННЯ ФОРАМІНІФЕР.....	64
Ярослав Курепа. ЕВОЛЮЦІЯ ПІЗНЬОКРЕЙДОВОГО МОРСЬКОГО БАСЕЙНУ(РАННІЙ СЕНОМАН – САНТОН) В МЕЖАХ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК БЕНТОСНИХ ПАЛЕОЦЕНОЗІВ.....	66
Роман Лещух, Юрій Крупський, Андрій Данилів, Михайло Мураль. ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ СТРАТИГРАФІЧНОГО ПОДІЛУ НАФТОГАЗОНОСНИХ ВІДКЛАДІВ ЗАХІДНОГО НГР.....	69
Роман Лещух, Богдан Полухтович. ПРОБЛЕМИ СТРАТИФІКАЦІЇ ТА КОРЕЛЯЦІЇ РОЗРІЗІВ ТРІАСУ ПІВДЕННОГО НГР.....	72
Валентина Марусяк. ДЕКРЕПТОАКТИВНІСТЬ КВАРЦУ ІЗ ВІДКЛАДІВ ЛОСТУНСЬКОЇ СВІТИ МАРМАРОСЬКОГО МАСИВУ.....	74
Ігор Мар'яш. АНАЛІЗ СТРАТИГРАФІЧНОГО ПОДІЛУ	

НИЖНЬОСЕНОМАНСЬКИХ ВІДКЛАДІВ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ ЗА ГОЛОВОНОГИМИ МОЛЮСКАМИ.....	75
Андрій Матвєєв, Ірина Колосова. ВАПНЯКОВИЙ НАНОПЛАНКТОН СЕНОМАНУ ТА ТУРОНУ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ДОНБАСУ.....	78
Лідія Матлай. ВАПНЯКОВИЙ НАНОПЛАНКТОН КІМЕРИДЖСЬКИХ ВІДКЛАДІВ ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я.....	81
Віктор Мацуй. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ГЕОЛОГІЇ ВИКОПНИХ СМОЛ.....	83
Лев Мончак, Галина Жученко, Віталій Шевчук. ПРО ПРОБЛЕМИ СТРУКТУРИ ФАНЕРОЗОЮКАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ.....	86
Vasyf Stryzhak, Iryna Nedosekova, Ruslan Gavrylyuk. GEOLOGICAL EVALUATION CRITERIA OF PROMISING AREAS AND ZONES FOR COALBED METHANE (CBM) PRODUCTION FROM RESERVOIR NATURAL COAL DEPOSITS OF THE DNIAPER-DONETS BASIN.....	88
Віктор Огар, Андрій Клевцовський. ВОЛНУХИНСЬКИЙ БІОГЕРМ У БАШКИРСЬКИХ ВІДКЛАДАХ (СЕРЕДНІЙ КАРБОН) ДОНЕЦЬКОГО БАСЕЙНУ.....	90
Валентин Присяжнюк НОВІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ НАЗЕМНИХ МОЛЮСКІВ У САРМАТСЬКИХ ВІДКЛАДАХ МОЛДОВИ.....	93
Леонід Рековець, Олександр Ковальчук, Денис Апольцев, Сергій Неофітний. НОВІ МАТЕРІАЛИ ДО ГЕОЛОГІЇ ФАУНИ СЕРЕДНЬОГО МІОЦЕНУ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ПІДГАЙЦІ (ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛ., УКРАЇНА).....	95
Ксенія Руденко, Катерина Деревська. ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ САМОРОДНОМІДНОГО ЗРУДЕНІННЯ У ВУЛКАНІТАХ СВІТУ (УКРАЇНА, КИТАЙ).....	97
Тамара Рябокоць. ПРО БІОСТРАТИГРАФІЮ ПАЛЕОГЕНУ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ ЗА ПЛАНКТОННИМИ ФОРАМІНІФЕРАМИ.....	101
Тетяна Сапун. ВЕРХНЬОНЕОПЛЕЙСТОЦЕНОВІ ТА ГОЛОЦЕНОВІ ВІДКЛАДИ АКВАТОРІЇ МОЛОЧНОГО І УТЛЮЦЬКОГО ЛИМАНІВ.....	104
Христина Северин. ДО ПАЛЕОНТОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ І ПАЛЕОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ НАГРОМАДЖЕННЯ МЕНІПТОВОЇ СВІТИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.....	108
Тетяна Стефанська, Олеся Бондар. ПРО ВІК КОМРАТСЬКИХ ТА МАЯЧКІНСЬКИХ ВІДКЛАДІВ (НИЖНІЙ МІОЦЕН) ПЕРЕДДОБРУДЖСЬКОГО	

У відкладах олігоцену Південної України збіднені асоціації ПФ зафіксовані лише в окремих пачках порід деяких районів на двох стратиграфічних рівнях.

Перший стратиграфічний рівень ПФ олігоцену, приурочений до зони *Spiroplectamina carinata oligocenica* верхньопланорбелового регіопід'ярусу, простежений у Північному Причорномор'ї в нижній частині борисфенської світи, верхній підсвіті планорбелової світи південно-західного і тарханкутського районів Рівнинного Криму, у верхній підсвіті східнокерченської світи на Керченському півострові. Верхньопланорбеловий комплекс ПФ олігоцену Південної України відповідає хроностратиграфічному рівню зонального інтервалу O1 *Pseudohastigerina pa-guewichiensis* – O2 *Turborotalia ampliapertura*, NP22 і D14a СБШ.

Другий стратиграфічний рівень ПФ олігоцену, пов'язаний з верхньокерлеутським регіопід'ярусом, простежується в нижній частині асканійської світи Північного Причорномор'я, у товщі глин Тарханкутського півострова Рівнинного Криму, верхньокерлеутській підсвіті Керченського півострова. Верхньокерлеутський комплекс ПФ відповідає хроностратиграфічному рівню зон O5 *Paragloborotalia opima* – O6 *Globigerina ciperoensis* хатського ярусу СБШ, з огляду на його положення в розрізах південної України значно вище молочанського регіоярусу (рівень нанозони NP23), на рівні хатського комплексу молюсків з *Chlamys bifida*, у відкладах з комплексом БФ верхнього керлеуту – *Spiroplectamina caucasica*, *Spiroplectamina terekensis*, *Sphaeroidina variabilis*, *Bolivina goudkoffi*, схарактеризованих комплексом ДЦ зони *Chiropteridium galea*.

1. Зональная стратиграфия фанерозоя России. – Спб. Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. – 255 с.
2. Практическое руководство по микрофауне. Т.8. Фораминиферы кайнозоя. – Спб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2005. – 324 с.
3. *Vandenbergh N., Hilgen F.J., Speijer R.P.* The Paleogene Period / Gradstein F.M., Ogg J.G., Schmitz M.D., Ogg G.M. (Ed.) // The Geologic Time Scale 2012. – Elsevier, 2012. – P. 855–921.
4. *Wade B.S., Pearson P.N., Berggren W.A., Palike H.* Review and revision of Cenozoic tropical planktonic foraminiferal biostratigraphy and calibration to the geomagnetic polarity and astronomical time scale // *Earth-Science Reviews*. – 2011. – 104. – P. 111–142.

## ВЕРХНЬОНЕОПЛЕЙСТОЦЕНОВІ ТА ГОЛОЦЕНОВІ ВІДКЛАДИ АКВАТОРІЇ МОЛОЧНОГО І УТЛЮЦЬКОГО ЛИМАНІВ

Тетяна Сапун

Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького  
e-mail: [geol@ukr.net](mailto:geol@ukr.net)

Верхньонеоплейстоценові відклади найбільше поширені в Північно-Західному Приазов'ї. Вони становлять верхню частину лесово-суглинистої фації і представлені чергуванням викопних ґрунтів і лесопо-

дібних порід, які утворилися відповідно, у теплий і холодний етапи. Відклади верхнього неоплейстоцену поділяють на шість кліматолітів: *прилуцький, удайський, вітачівський, бузький, дофінівський та причорноморський*, які попарно поєднані у три ступені – *трубізький, вільшанський, деснянський*, що складаються з субаеральних, субаквальних, складних і комплексних генетичних типів.

*Прилуцький кліматоліт* ( $eP_{IIIpl}$ ) – елювіально-делювіальні ( $vd, P_{IIIpl}$ ) відклади (викопний ґрунт), представлені жовтувато-бурувато-сірувато-коричневими середніми та важкими суглинками горіхово-землистої структури, карбонатними з домішками обкатаних уламків кристалічних порід. Потужність – від 0,1 до 5,0 м. Кліматоліт має значне поширення в межах Північно-Західного Призов'я, за винятком заплав рік, перших і других надзаплавних терас і глибоких балок. У долині р. Молочна виявлені залишки мілких ссавців [1].

*Удайський кліматоліт* ( $vdP_{IIIud}$ ) – еолово-делювіальні відклади – лесоподібні середні суглинки від світло-коричневих до жовтувато-бурих та палево-бурих, макропористі, карбонатні, з домішками дрібних уламків кристалічних порід і новоутвореннями карбонатів. Унаслідок незначної потужності практично повністю перероблений ґрунтоутворними процесами вітачівського кліматоліту. Потужність – від 0,2 до 3,5 м.

*Трубізький ступінь* ( $a^3P_{IIItb}$ ), або удайський і вітачівський нерозчленовані кліматоліти ( $a^3P_{IIIud-vt}$ ) – алювіальна (третя надзаплавна) тераса, двошарова. Верхній шар: сірувато-бурувато-жовті до темно-бурих, середні до важких суглинки, карбонатні з прошарками мулу, глин, супіску та піску, новоутвореннями карбонатів та окисів заліза і мангану. Нижній шар: світло-сірі, жовтувато-сірі різнозернисті кварц-польовошпатові піски зі слабко вираженою шаруватістю, з домішками гравію та гальки кристалічних порід. Потужність – до 27,5 м.

*Карангатський горизонт* ( $lmmP_{IIIkg}$ ) – лиманно-морські відклади третьої лиманно-морської тераси, поширені на обмеженій території у долинах рік. Великий і Малий Утлюк, Атманай, уздовж Молочного та Утлюцького лиманів. Відклади представлені зеленкувато-сірими глинами, важкими суглинками, пісками, що залягають переважно в основі товщі [3]. Глини і суглинки грудкуваті, макропористі, з карбонатними включеннями, оолітами оксидів мангану, з численними уламками фауни: *Parvicardium exiguum* (Gmelin in Linnaeus, 1791), *Monodacna caspia*, *Abra ovata* (Philippi, 1836) та ін. Залягають на глибині 3–5 м. Потужність коливається від 6 до 12 м [2].

*Вітачівський кліматоліт* ( $eP_{IIIvt}$ ) – елювіальні відклади (викопний ґрунт) – світло-коричневі, жовтувато- та сірувато-коричневі середні та важкі суглинки, слабо макропористі, горіхово-землистої структури, з гніздами карбонатів. Відклади мають повсюдне поширення в межах Північно-Західного Приазов'я, нема лише в межах першої і другої лиманно-морських терас, у заплавах рік і глибоких балках. Потужність – від 0,2 до 5,5 м.

*Бузький кліматоліт* ( $vdP_{III}bg$ ) – еолово-делювіальні відклади – палево-жовті, палево-сірі лесоподібні середні суглинки, карбонатні з вертикальною окремістю, з гніздами карбонатів і друзами дрібнокристалічного гіпсу. Поширених у тих же межах, що й вітачівський кліматоліт, залягає на глибині 2,5–3,5 м [3]. Подекуди трапляються ділянки, що повністю перетворені ґрунтоутворювальними процесами, де відклади збереглися лише у вигляді клиноподібних включень у вітачівському кліматоліті [2]. Потужність – від 0,4 до 4 м.

*Дофінівський кліматоліт* ( $eP_{III}df$ ) – елювіальні утворення в розрізах субаеральних відкладів виділені з такою ж частотою, як і бузькі. Значно поширений у межах Північно-Західного Приазов'я. Виняток становлять лише поди першої і сучасної лиманно-морської тераси. Дофінівський викопний ґрунт складений брудно-сірими, бурувато-жовтувато-коричневими середніми суглинками карбонатними агрегатно-землистої структури з примазками гумусу, подекуди наявна залізо-манганова пунктуація і гнізда карбонатів (потужність відкладів – 0,1–3,5 у північній частині). Бурі, темно-бурі, середні та важкі суглинки, дрібно- та середньогрудкуваті карбонатні, з новоутвореннями карбонатів у вигляді трубочок, борошнистих гнізд з друзами дрібнокристалічного гіпсу та рідкою пунктуацією оксидів заліза та мангановою (потужність – 0,2–3,5 м у південній частині).

*Причорноморський кліматоліт* ( $vdP_{III}pc$ ) – еолово-делювіальні відклади завершують розріз лесово-сугликової товщі неоплейстоцену й повсюди перекриті голоценовими ґрунтами. Це палево-жовті, палево-сірі, легкі та середні лесоподібні суглинки макропористі, карбонатні, вертикальної окремісті з гніздами карбонатів і залізо-мангановою пунктуацією потужністю 0,2–4,6 м у північній частині. У південній частині палево-жовті, палеві, світло-бурі, легкі та середні лесоподібні суглинки, макропористі, вертикальної окремісті, з новоутвореннями карбонатів. Потужність – 0,3–5,6 м.

*Вільшанський ступінь* ( $a^2P_{III}VI$ ) представлений алювіальними відкладами другої тераси і виділений у долинах нижньої течії рік Молочна, Обитічна, Берда, Лозуватка, Кільтиччя. Ширина смуги алювію – 0,4–1 км. Тераса розділена на дві частини: верхню утворюють суглинки, мули, прошарки пісків, а нижню – сірі, темно-сірі різнозернисті кварцові піски з включеннями слабко обкатаного гравію і гальки.

*Тарханкутський горизонт* ( $Imm^2P_{III}th$ ) – лиманно-морські відклади другої лиманно-морської тераси, поширені вздовж Молочного та Утлюцького лиманів. Відклади представлені зеленувато-сірими, жовтувато-сірими глинами, суглинками, пісками [3]. Глини і суглинки грудкуваті, з наявними гніздами піску, макропористі з численними уламками фауни: *Bittium reticulatum* (Da Costa, 1778), *Theodoxus*, *Rissoa*, *Didacna*. Потужність відкладів – 8–10 м [2].

*Деснянський ступінь* ( $a^1P_{III}ds$ ), або причорноморський кліматоліт і нерозчленований голоцен ( $a^1P_{III}рѐ-H$ ). Алювіальні відклади формують пещу надзаплавну терасу й поширені переважно у південно-західному під-



райони авандельти, пересипу та лівого берега Молочного лиману, по долинах рік Обитічна, Кільтиччя, Берда, Великий і Малий Утлюки у вигляді окремих коротких (до 3 км) і вузьких (0,2 – 1 км) смуг. За особливостями літологічного складу деснянський алювій поділяють на дві частини – верхню мулисто-суглинисту і нижню – піщану. Піски світло-сірі, жовто-сірі, кварцові, тонкозернисті, добре відсортовані, слабко глинисті. Глини сірі, бурувато-сірі, зеленкувато-сірі, щільні, піщанисті до піщаних, неявно шаруваті. Потужність алювіальної пачки в долині Молочного лиману – 4–8 м, рік Великий і Малий Утлюк – від 4,5 до 16–18 м [1].

*Лиманно-морські відклади* першої лиманно-морської тераси поширені вузькою смугою вздовж Молочного та Утлюцького лиманів. Перекриті сучасними ґрунтами. Відклади представлені бурувато-зеленими, зеленкувато-бурими, зеленкувато-сірими мікропористими глинами, важкими суглинками і пісками з численними уламками фауни. Потужність відкладів 4–6 м [2].

*Алювіально-морські відклади* розвинені в авандельті Молочного лиману і займають проміжне положення між лиманно-морськими відкладами і “теплим” русловим алювієм першої надзаплавної тераси р. Молочна. Товща відкладів складена кварцово-детритовими, дрібно- і тонкозернистими пісками і дрібними включеннями мушель солонуватоводних молюсків, а також уламками морських форм: *Chione gallina L.*, *Mytilus sp.*, *Ostrea*. Нижче по розрізу виявлені світло-сірі пусті глини. Потужність досягає 2,6 м [1].

**Голоцен (Н).** Голоценові відклади поєднують різноманітну групу генетичних типів порід, до якої входять континентальні (елювіальні, колювіальні, алювіальні, еолові, делювіально-колювіальні, пролювіально-делювіальні, алювіально-делювіальні), морські та лиманно-морські відклади.

*Голоценові морські та лиманно-морські (m,lmNač)* відклади азово-чорноморського горизонту поширені вузькою смугою вздовж сучасного узбережжя Азовського моря, за межами кіс. Ширина смуги розвитку *морських (mNač)* відкладів звичай становить від кількох до 50 м, і тільки в західній частині основи Бердянської коси вона збільшується до 1 км. Представлені білими, світло-сірими кварц-польовошпатовими різнозернистими пісками з домішкою темноколірних мінералів. У пісках міститься багато битих мушель молюсків, особливо на пляжах. За їхньою тиловою межею спостерігають включення гравію і дрібної гальки кристалічних порід, пісковіку, вапняку та карбонатних конкрецій.

Іноді матеріал мушель переважає над піщаним, утворюючи прошарки потужністю до 2,1 м. Деякі мінерали, які входять до складу голоценових морських відкладів, містять радіоактивні елементи (циркон, апатит, монацит та ін.). На пляжі внаслідок діяльності хвиль моря утворився прошарок темного й сірого шліху потужністю кілька сантиметрів, який створює підвищений фон  $\gamma$  і  $\beta$ -випромінювання. Потужність морських відкла-

дів у межах пляжу, розвиненого в корінному березі, досягає 4–6 м (у півніжжі кіс) [1].

Морські, лиманно-морські відклади азово-чорноморського горизонту розвинулися на косах і є перешаруванням морських пісків з власне лиманно-морськими утвореннями. Які складені темно-сірими до чорних піщанистими мулами, де Містяться мушлі моллюсків та їхній детрит. Мули, що вкривають дно лиманів які періодично пересихають, використовують на курортах як лікувальні. У голоценових морських, лиманно-морських відкладах виявлені мушлі моллюсків, що характерні для азово-чорноморського горизонту голоцену.

1. *Вишневецкий А. В., Петрук В. А., Мединский В. И.* Отчёт о комплексной геолого-гидрогеологической съёмке масштаба 1:200000 на шельфе Азовского моря в пределах листов L-36-XVIII, XIX за 1982-1987 гг.: В 7 т. – Т. 1. – Мин. геолог. УССР; Объединение “Крымгеология”; Крымская Гидрогеологическая экспедиция. – Симферополь, 1987. – 922 с. – (Украинский территориальный геологический фонд (УТГ). – Ф.50590).
2. *Ефремов А. П.* Отчёт о гидрогеологической и инженерно-геологической съёмке М: 5000 для целей мелиорации на площади листов L-36-58-Г; L-36-59-В, Г-а,в; L-36-70-Б-а,б,в; L-36-7-А-а (1976-1978 гг.): В 7 т. – Т. 1. – Пгт. Михайловка Зап. Обл.: Изд-во Трест «Укрюжгеология», 1978. – 134 с. – Фонды Белозерской ГРЭ.
3. *Рябцев Н. С.* Отчёт о гидрогеологической и инженерно-геологической съёмке для целей мелиорации масштаба 1:50000 на площади листов L-36-47-Г-6, г; L-36-48-А-в, г, В, Г; L-36-59-Б-6, г; L-36-60-А, Б-а, б, В-а, б, в (1974-1977): В 9 т. – Пгт. Михайловка: Изд-во Трест «Укрюжгеология», 1977. – 1890 с.; 172 табл.; 240 креслень. – Фонды Белозерской ГРЭ.

#### ДО ПАЛЕОНТОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ І ПАЛЕОЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ НАГРОМАДЖЕННЯ МЕНІЛІТОВОЇ СВІТИ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ.

**Христина Северин**

*Львівський національний університет імені Івана Франка  
79005 Львів, вул. Грушевського, 4.  
Severyn507@gmail.com*

В межах Скибової зони Українських Карпат та Внутрішньої (Бориславсько-Покутської) зони Передкарпатського прогину значне латеральне поширення мають специфічні утворення темно-сірих і чорних сланців перешарованих роговиками з бітумінозним різновидом опала – менілітом. Подібні породи вперше були описані в 1943р. Е. Глокером на території Моравії та названі «менілітовими сланцями». Цей термін також знайшов своє застосування в геологічній термінології серед дослідників, які вивчали Українські Карпати. На їх території відклади подібні до виділених Е. Глокером «менілітових сланців», вперше були описані Р. Зубером в 1909р., а вже в кінці 40-х років ХХ сторіччя їх значно детальніше вивчав К. Толвінський.

Розріз менілітових утворень на нашій території, який досягає товщини від 700 до 2000 м., після його вивчення багатьма дослідниками та тривалих дискусій щодо його стратиграфічного розмежування та палеонтологічного обґрунтування віку, українськими геологами тепер загальноприйнято розділяти на три підсвіти – нижню-, середню- та верхньоменілітову.

Нижньоменілітова підсвіта найповніше представлена в Скибовій зоні, в басейні р. Чечва. Нижня частина розрізу складена перешаруванням сірих, ясносірих досить пухких дрібно- і середньозернистих пісковиків, товщина окремих шарів яких сягає до 1,5 м. з тонкоритмічними чорними невапнистими аргілітами з присипками ярозита. Ця товща перекрита двома потужними шарами ясно-сірих, дрібнозернистих клівських пісковиків, які розділені проверстком темноколірних аргілітів. Верхня частина підсвіти представлена чергуванням чорних сланцюватих невапнистих аргілітів з алевролітами і пісковиками. Доверху за розрізом збільшується перевага аргілітів. Вік цієї підсвіти – ранній олігоцен.

Середньоменілітова підсвіта в низах розрізу складена темноколірними сланцюватими аргілітами, алевролітами, зрідка пісковиками, які доверху змінюються товщею таких же відкладів, але в якій уже переважають глинисті відміни.

Верхня частина середньоменілітової підсвіти характеризується збільшенням у розрізі шарів пісковиків. Вік світи – середній олігоцен.

Верхньоменілітова підсвіта в низах розрізу представлена горизонтом верхніх кременів, які доверху змінюються чорними сланцюватими аргілітами, алевролітами, пісковиками і окремими шарами сидеритів, які перекриті чечвинським горизонтом туфів, а ще вище – чорні сланцюваті аргіліти з окремими проверстками пісковиків, сидеритів і тонких проверстків кременів. Вік верхньоменілітової підсвіти – пізній олігоцен – ранній міоцен.

За понад сторічну історію геологічного вивчення менілітової світи, в ній виявлено різноманітні палеонтологічні рештки, представлені багатьма групам палеофауни та чисельні сліди життєдіяльності. Серед палеонтологічних решток вивчені фораменіфери, радіолярії, вапняний нанопланктон, спікули кремнистих губок, моховатки, корали, молюски, краби, риби, водорості, рештки рослин та ін., але найважливіше значення для стратиграфії мають рештки іхтіофауни.

Детальне палеонтологічне вивчення впродовж тривалого часу багатьма палеонтологами різних груп пізньопалеогенової – ранньонеогенової палеобіоти та літологічних особливостей менілітової світи, дають підставу говорити про нормальноморські умови басейну в яких відбувалося її формування, але він був відокремлений від моря кордієроподібними перепонами. Впродовж довгого часу цей пізньоолігоценовий – ранньоміоценовий басейн мав зв'язок з одновіковим морем, що існувало в Рівнинному Криму і на території Північного Кавказу, де в цей час формувався