

DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2024.295219>

УДК 502.64:551.73/.79(477)

E-mail:

ol-lesia@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-3211-2106>

shetv@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0001-7522-9684>

yakushin@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-0963-2026>

vitalydernov@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5873-394X>

krohmal1959@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-7758-3860>

nboyarina@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0001-5316-4090>

Ключові слова: стратотип, опорний розріз, регіонарус, світа, геологічна пам'ятка, геологічна спадщина, військова агресія Російської Федерації, Україна.

Keywords: stratotype and reference section, regional stage, formation, geological monument, geological heritage, Russian Federation's military aggression, Ukraine.

© Видавець Інститут геологічних наук НАН України, 2024. Стаття опублікована за умовами відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

© Publisher Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2024. This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ВТРАТА ГЕОЛОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ НА ТЕРИТОРІЯХ, ОКУПОВАНИХ РОСІЙСЬКОЮ ФЕДЕРАЦІЄЮ

LOSS OF THE GEOLOGICAL HERITAGE OF UKRAINE IN THE TERRITORIES OCCUPIED BY THE RUSSIAN FEDERATION

О. П. Ольштинська, Т. В. Шевченко, Л. М. Якушин, В. С. Дернов, О. І. Крохмаль, Н. І. Бояріна

Oleksandra P. Olshtynska, Tetiana V. Shevchenko, Leonid M. Yakushin, Vitaly S. Dernov, Oleksii I. Krokmal, Nataliia I. Boyarina

Institute of Geological Sciences, NAS of Ukraine, 55-b O. Honchara Str., Kyiv, Ukraine, 01601

(ol-lesia@ukr.net; shetv@ukr.net; yakushin@ukr.net; vitalydernov@gmail.com; krohmal1959@ukr.net; nboyarina@ukr.net)

В статті розглянуто наслідки збройної агресії Російської Федерації проти України в сфері геологічної науки, а також виклики, що постали перед українськими фахівцями палеонтолого-стратиграфічного напрямку під час військових дій 2014–2024 рр. Висвітлено матеріальні, моральні та іміджеві втрати вчених-геологів, професійна науково-дослідницька діяльність яких заблокована на окупованих територіях, неможливість повноцінного функціонування української геологічної галузі для повоєнної відбудови України та її стабільного економічного розвитку. Складено перелік унікальних та важливих геологічних пам'яток – стратотипових і опорних розрізів палеозойських, мезозойських, палеоген-неогенових та антропогенних відкладів регіонального та місцевого рангів, до яких на сьогодні немає доступу науковцям, геологам-виробничникам, туристам і загалом українським громадянам у межах АР Крим, Херсонської, Запорізької, Донецької, Луганської, Харківської та Сумської областей. Означено цінність геологічних пам'яток природи різного рангу, що мають офіційний статус та знаходяться на окупованих територіях. Відмічені стратотипи підрозділів, що мають міжнародне застосування та значення, які потрапили в зону окупації. Акцентовано увагу на недопущення пошкоджень або знищення пам'яток природи (стратотипів/еталонів стратиграфічних підрозділів) через воєнні дії, які руйнують геологічну спадщину не тільки України, а й всього світу. Обґрунтовано та підтверджено необхідність дотримання країною-агресором Дінської декларації (1991 р.) про геологічну спадщину як спільного надбання людства і Землі.

The article analyses the impact of the military aggression of the Russian Federation against Ukraine in the field of geological sciences, as well as the challenges faced by Ukrainian paleontologists and stratigraphers since the beginning of the war (2014–2024). It highlights the material, moral, and reputational losses suffered by geologists whose professional research activities are obstructed in the occupied territories. The article also underscores the impossibility of the full functioning of the Ukrainian geological industry for the post-war reconstruction of Ukraine and its stable economic development. A list of unique and

Цитування: Ольштинська О. П., Шевченко Т. В., Якушин Л. М., Дернов В. С., Крохмаль О. І., Бояріна Н. І. Втрата геологічної спадщини України на територіях, окупованих Російською Федерацією. Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України. 2024. Том 17, вип. 1. С. 15–34. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2024.295219>.

Citation: Olshtynska O. P., Shevchenko T. V., Yakushin L. M., Dernov V. S., Krokmal O. I., Boyarina N. I., 2024. Loss of the geological heritage of Ukraine in the territories occupied by the Russian Federation. Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine, Vol. 17. Iss. 2, Pp. 15–34. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2024.295219>.

important geological sites, including stratotype and reference sections of the Palaeozoic, Mesozoic, Palaeogene, Neogene, and Quaternary, which are currently inaccessible to scientists, industrial geologists, and tourists within the Autonomous Republic of Crimea, Kherson, Zaporizhzhia, Donetsk, Luhansk, Kharkiv, and Sumy oblasts, has been compiled. The value of geological natural monuments of various ranks, which have official status and are located in the occupied territories, is indicated. The stratotypes of stratigraphic units of international importance that have fallen into the occupation zone are noted. The article emphasizes the need to prevent damage or destruction of natural monuments (such as stratotype sections) due to military actions, which destroy the geological heritage not only of Ukraine but also of the entire world. The need for the aggressor country to comply with the Digne Declaration (1991) on geological heritage as a common heritage of humanity and Earth is stressed.

ВСТУП

Злочинне вторгнення Російської Федерації в Україну та жорстокі воєнні дії агресора спричинили серйозну гуманітарну кризу, яка стала небезпекою для всього мирного населення України, перешкоджає науковій діяльності та співпраці, необхідній для мирного співіснування та сталого розвитку як на місцевому, так і на глобальному рівнях. Агресивна війна, яку ведуть Російські окупанти, не лише збільшує кількість людських жертв, посилює масштаби руйнувань та загрози подальших техногенних катастроф, надзвичайних ситуацій та екологічних лих, але й позбавляє громадян України гарантованих міжнародним та національним законодавством прав на безпечне для життя і здоров'я довкілля.

Зазнає величезних матеріальних збитків, моральних та іміджевих втрат також українська геологічна наука, зокрема її складові — палеонтологія і стратиграфія. Починаючи з 2014 р. у межах окупованих загарбником українських територій та на територіях, де відбуваються зараз бойові дії, а також постійні ракетні обстріли, знаходиться велика кількість унікальних геологічних об'єктів, що мають наукову, культурно-пізнавальну або естетичну цінність та увійшли до геологічних пам'яток України місцевого, загальнодержавного та світового значення. Це — стратотипи, опорні, типові розрізи стратиграфічних підрозділів фанерозойських відкладів України, унікальні місцезнаходження викопної фауни і флори тощо. На окупованих територіях залишаються геологічні розрізи, на яких зазвичай проводяться геологічні екскурсії для учасників різноманітних міжнародних геологічних форумів (Плотникова, 1971; Путеводитель..., 1976; Nemirovskaya, Poletaev, Vdovenko, 1992 та ін.). Так, розрізи на Донбасі тривалий час розглядалися в якості еталонних для карбонової системи палеоекваторіального поясу (Фисуненко, 1975), а розрізи в Криму та Приазов'ї — одні з найкращих розрізів юрської, крейдової, палеогенової, неогенової і четвертинної систем (Вялов, 1975; Антропогеновые..., 1986; Nemirovskaya, Poletaev, Vdovenko, 1990;

Стратиграфія..., 2013; Вернигорова, 2014–2016 та ін.). На результатах дослідження цих розрізів вирішено багато проблем стратиграфії як регіонального, так і міжнародного рівнів при створенні глобальних стандартів Міжнародної хроностратиграфічної шкали (Стратиграфія..., 2013; Vernyhorova et al., 2023 та ін.).

Окупація частини Сходу і Півдня України та недоступність через введений воєнний стан прикордонних територій нашої країни унеможливує вченим-геологам України повною мірою здійснювати свою професійну діяльність, а отже, шкодить розвитку наукової думки, загрожує процесу стабільного економічного розвитку держави.

Відкритим вторгненням із суші, моря та повітря в Україну Російська Федерація грубо порушила статут ООН, численні норми міжнародного права і вчинила акт військової агресії проти України. Міжнародний суд ООН у Гаазі 16 березня 2022 р. зобов'язав Росію припинити розпочаті 24 лютого 2022 р. воєнні дії в Україні (The war..., 2022). Учасники Саміту Європейської ради ООН 24 березня 2024 р. засудили війну в Україні, її економічні і соціальні наслідки. Вони відзначили, що російське вторгнення в Україну є найбільшою і найжорстокішою неспровокованою агресією на європейському континенті з 1939 р. та висловили свою солідарність з Україною (The war..., 2022).

На жаль, в нашій країні воєнні дії і досі тривають. Метою роботи є впорядкування інформації про геологічні пам'ятки природи стратиграфічного типу — еталонні (стратотипові та опорні) розрізи стратиграфічних одиниць України різного рангу, а також найважливіші геосайти, які мають офіційний статус і знаходяться нині на окупованій агресором території або на територіях, які піддаються регулярним атакам (наприклад, артилерійським обстрілам) і в'їзд на які заборонений або обмежений. Вважаємо за необхідне привернути увагу світової спільноти до небезпечного/катастрофічного стану нашої геологічної спадщини під час війни. Сподіваємося, що широке оприлюднення високого рівня небезпеки, втрат, шкоди, безжального руйнування і пограбування української національ-

ної геоспадщини стане додатковим інструментом у прийнятті рішень міждержавних організацій стосовно покарання агресора та встановлення миру заради життя у контексті геозбереження і захисту довкілля (колективна опіка над світовим довкіллям та геологічною спадщиною).

МАТЕРІАЛ І МЕТОД

Матеріалом для дослідження став аналіз розташування та огляд нинішнього стану еталонних розрізів різнорангових стратиграфічних підрозділів, насамперед стратотипових та опорних регіонального та локального (місцевого) значення, описаних у науковій літературі, затверджених та офіційно прийнятих в якості еталонів для наукових та прикладних досліджень, виробничих геологічних робіт, а також геологічних пам'яток природи, які мають офіційний статус і знаходяться нині на окупованій агресором території та територіях, які піддаються впливу воєнних дій, через що ці об'єкти стали недоступними для геологічних досліджень, а також відвідування їх як об'єктів геологічного культурно-пізнавального туризму.

До **геологічних пам'яток природи** відносяться відслонення гірських порід та форми земної поверхні, що найбільш виразно ілюструють геологічну будову земної кори, а також типові розрізи стратиграфічних підрозділів будь-якого рангу (тобто міжнародної, загальної, регіональних та місцевих стратиграфічних шкал/схем) (Геологічні..., 2006–2011).

Стратиграфічними пам'ятками є відслонення та опорні розрізи, а також окремі стратиграфічні контакти (Анфимова, Деревская, 2013; Анфімова, Деревська, 2014).

Геосайти загальнодержавного та місцевого значення в Україні, які мають офіційний статус та включені до міжнародних каталогів. Це геологічні об'єкти особливої наукової, культурної, освітньої та естетичної цінності, які охороняються державою з метою збереження їх для майбутніх поколінь (Анфимова, Деревская, 2013; Анфімова, Деревська, 2014; Манюк, 2002, 2010, 2012 та ін.).

Стратотипові розрізи, про які йдеться, — це конкретні геологічні розрізи, природні відслонення або свердловини, які були визначені серед інших геологічних розрізів та прийняті за еталонні і в яких стратиграфічний підрозділ вперше встановлений, досліджений та задокументований (Стратиграфічний..., 2012; Рябоконь, 2017). Ці еталони, що найбільш повно і виразно пред-

ставляють основні стратиграфічні підрозділи, використовуються для побудови геологічних карт і проведення геологічної кореляції на регіональному рівні. Стратотипи встановлюються з обов'язковим посиланням на типові розрізи, більшість з яких містять багату, різноманітну й унікальну викопну фауну та флору і мають високий ступінь вивченості. Стратотипи та опорні розрізи мають не тільки наукове, а й першочергове практичне значення для фундаментальних і прикладних геологічних досліджень, а також сприяють пізнанню історії геологічного розвитку регіону. Затверджені схеми стратиграфічного поділу фанерозойських відкладів України базуються на результатах багаторічних досліджень геологічної будови території та спираються на стратотипові й опорні розрізи, які мають першочергове науково-практичне значення при фундаментальних та прикладних геологічних роботах, а також становляють освітню цінність. Зважаючи на виняткову значущість стратотипів і типових розрізів як еталонів своїх стратиграфічних підрозділів, вони є геологічним надбанням України (Анфімова, Деревська, 2014). Поки стратотип залишається доступним для вивчення та порівняння, він не може бути замінений на новий стратотип будь-яким іншим розрізом (Стратиграфічний..., 2012).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В Україні поширені геологічні утворення різного віку: від найдавніших, архейських, до сучасних, голоценових. Ці геологічні тіла мають тривалу історію досліджень, містять унікальні всесвітньо відомі розрізи, описані в науковій літературі, вік цих порід визначений за палеонтологічними рештками. Складність геологічної будови України визначає різноманіття та унікальність цих геологічних об'єктів. Воєнні дії призводять до пошкодження або повного знищення пам'яток природи, унеможливають доступ до них. В межах окупованих територій України, переважно в східних та південно-східних областях та в АР Крим, що зазнають суттєвих руйнувань впродовж останніх 10 років через військову агресію Російської Федерації, серед важливих природних об'єктів знаходиться значна кількість геологічних пам'яток природи, які є еталонними для різних стратиграфічних підрозділів, а також велика кількість геосайтів — геологічних та палеонтологічних пам'яток природи України, які охороняються державою. Серед цих об'єктів є такі, що набули міжнародного значення. Дія воєнних факторів

призводить до пошкодження відслонень і пам'яток природи, не виключає ймовірність їх повного знищення та унеможливує доступ до розрізів.

На окупованих російськими військами українських територіях та територіях, де ведуться бойові дії і які зазнають повітряних атак, знаходиться значна кількість стратотипових і опорних розрізів фанерозойських відкладів різного рангу: від регіональних (горизонти, регіояруси) до місцевих (світи, товщі, верстви, пачки), вивчення яких українськими вченими на сьогодні призупинено (див. рисунок, табл. 1–5).

Нижче наводимо перелік стратотипів (неповний список) регіональних та місцевих стратиграфічних підрозділів (регіоярусів, горизонтів,

світ) фанерозою та їх місцезнаходжень, тимчасово втрачених для використання при науковій роботі по геології та стратиграфії в результаті воєнних дій 2014–2024 рр. В табл. 4 зірочкою відмічені стратотипи підрозділів міжнародного застосування та значення.

ВИСНОВКИ

Пошкодження чи знищення, недоступність до вивчення українськими вченими та колегами з демократичних країн таких унікальних геологічних об'єктів означає втрату частини історії і культури не лише для України, а й для світу загалом. Україна бере участь у міжнародній роботі зі збереження геологічної спадщини.

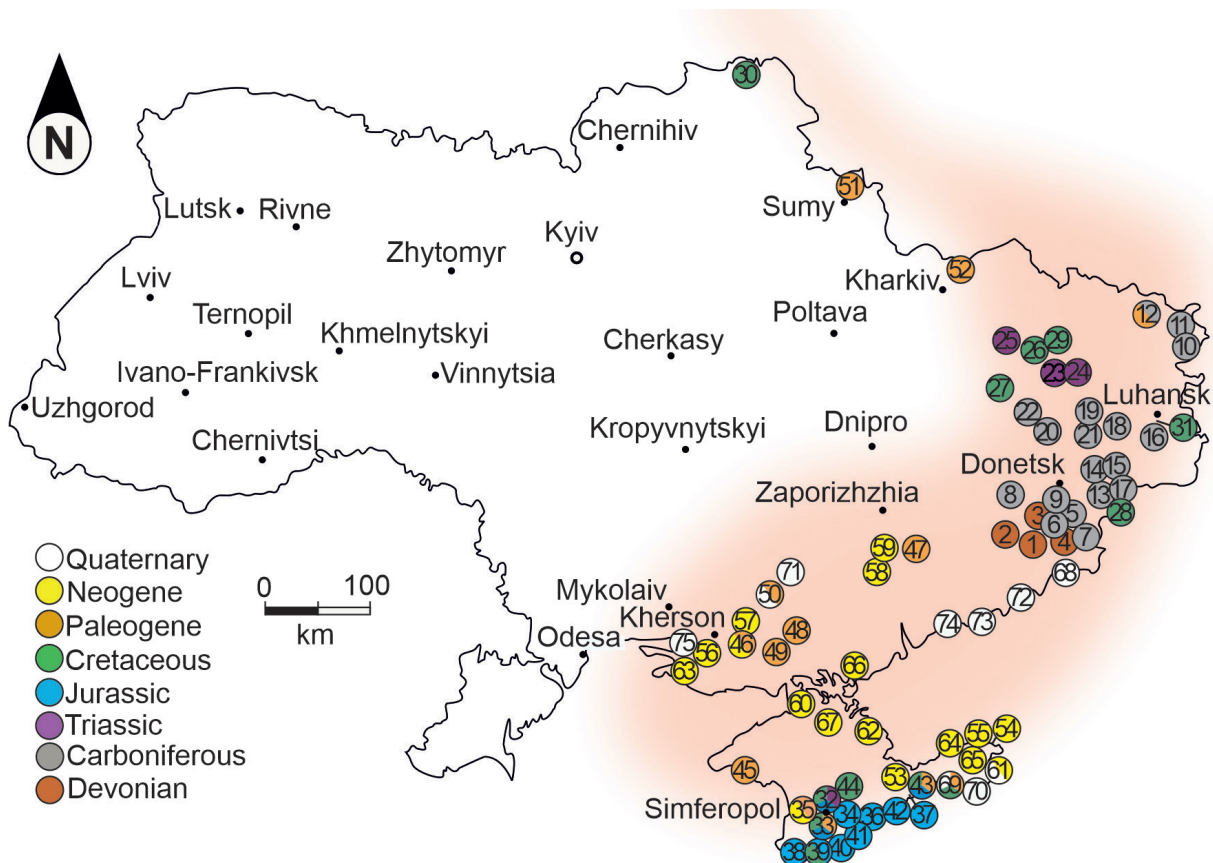


Рисунок. Географічне положення геологічних розрізів фанерозойських відкладів України, що недоступні для наукових досліджень через окупацію та воєнні дії. Примітки: цифри в кругах — номер розрізу в таблицях 1–5; більш повні дані щодо географічного розташування розрізів див. в колонці «Місцезнаходження» в таблицях 1–5.

Figure. Geographical location of Phanerozoic sections of Ukraine inaccessible for scientific research due to occupation and military actions. Notes: numbers in circles are section numbers in Tables 1–5; for more information on the geographical location of the sections, see the «Location» («Місцезнаходження») column in Tables 1–5.

Таблиця 1. Стратотипи палеозойських відкладів, що розташовані в Донецькій та Луганській областях

Table 1. Stratotype sections of Paleozoic deposits located in Donetsk and Luhansk regions

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають номерам локацій на рисунку)
Девонська система	
Стратотип антонівської світи верхнього девону	с. Миколаївка, розріз св. Миколаївка-2083 (1), с. Ольгинка, розріз св. Ольгинка-501 (2), с. Новотроїцьке, розріз св. Новотроїцька-93, -1905 (3); Донецька обл. (Стратиграфический..., 1985; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип довгинської світи (верхній девон)	с. Роздольне, Донецька обл. (4) (Стратиграфический..., 1985; Стратиграфія..., 2013)
Кам'яновугільна система	
Стратотипи базаліївського і каракубського горизонтів нижньобузинівського регіоярису турнейського ярусу	Докучаєвський доломітний кар'єр, східна околиця с. Новотроїцьке, Донецька обл. (5) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип волноваського горизонту верхньобузинівського регіоярису турнейського ярусу	м. Волноваха, поблизу гирла балки Бузинової, Донецька обл. (5) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотипи карпівського і докучаєвського горизонтів верхньобузинівського регіоярису турнейського ярусу карбону, глибокинського і сухинського горизонтів оленівського регіоярису візейського ярусу	с. Стила, лівий берег р. Мокра Волноваха, урвище Голубина Скеля, балка Глибока, балка Суха, Донецька обл. (6) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип стильського горизонту єфремівського регіоярису верхнього візейського ярусу	с. Стила, лівий берег р. Мокра Волноваха, Донецька обл. (6) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип донецького горизонту і парастратотип низів межівського горизонту єфремівського регіоярису візейського ярусу	м. Кальміуське (в 3 км на південь), лівий Берег р. Кальміус; р. Суха Волноваха; Донецька обл. (7) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Збірний стратотип межівського горизонту єфремівського регіоярису візейського ярусу	с. Стила (в 3 км на північ), лівий берег р. Суха Волноваха, балки Платис-Тарама та Старшин-Тарама, Донецька обл. (6) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип самарського горизонту серпуховського ярусу	с. Богоявленка (с. Добровілля), розріз св. 9860, Донецька обл. (8) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип прохорівського горизонту старобешівського регіоярису серпуховського ярусу	сел. Старобешево (1 км на північ), лівий берег р. Кальміус, біля с. Вознесенка, Донецька обл. (9) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)

Продовження таблиці 1

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають номерам локацій на рисунку)
Збірний стратотип новолюбівського горизонту старобешівського регіоярису серпуховського ярису	сел. Старобешеве, лівий берег р. Кальміус, біля колишнього хутора Новолюбівка, Донецька обл. (9) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Збірний стратотип запалтюбинського горизонту старобешівського регіоярису серпуховського ярису	сел. Старобешеве, правий берег р. Кальміус, біля с. Вознесенка, північний схил гори Запал-Тюбе, Донецька обл. (9) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Збірний стратотип вознесенського горизонту олмезівського регіоярису башкирського ярису (один з кандидатів на отримання статусу GSSP серединно-карбонівної межі (Nemirovskaya, Poletaev, Vdovenko, 1992))	сел. Старобешеве, південний берег Старобешівського водосховища, балка Желвакова, Донецька обл. (9) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Опорний розріз новобільської світи візейського ярису	с. Нижньобараниківка, розріз св. Нижньобараниківка-93, с. Городище, розріз св. Городище-171, Луганська обл. (10) (Полетаєв, Вдовенко, Берченко, 2010; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип нижньої підсвіти новопсковської світи серпуховського ярису	с. Стрільцівка, розріз св. Стрільцівка-3, Луганська обл. (11) (Полетаєв, Вдовенко, Берченко, 2010; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип верхньої підсвіти новопсковської світи та куликівської світи серпуховського ярису	сел. Новопсков, розріз св. Новопсков-240, Луганська обл. (12) (Полетаєв, Вдовенко, Берченко, 2010; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип фенінського горизонту олмезівського регіоярису башкирського ярису	с. Григорівка, Донецька обл.; урочище Чорна Скеля, с. Новий Світ, Донецька обл. (13) (Стратиграфический..., 1985; Єфіменко, 2006; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип мануйлівського горизонту мандрикинського регіоярису башкирського ярису	Балка Широка, лівий схил; с. Благодатне, північна околиця, лівий берег р. Кринка, Донецька обл. (13) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип благодатненського горизонту мандрикинського регіоярису башкирського ярису	с. Благодатне, східна околиця, лівий берег р. Кринка, Донецька обл. (13) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип нижньої частини зуйвського горизонту каяльського регіоярису башкирського ярису	с. Грабове, правий берег р. Міус, балка Кручик, Донецька обл. (14) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип верхньої частини зуйвського горизонту каяльського регіоярису та стратотип макіївського горизонту каяльського регіоярису башкирського ярису	Балка Кленова, сел. Давидівка, біля м. Шахтарськ, Донецька обл. (15) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)

Закінчення таблиці 1

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають номерам локацій на рисунку)
Збірний стратотип красnodонського горизонту каяльського регіоярису башкирського ярусу, нижня частина	Балка Кленова, м. Шахтарськ, балка Холодна, с. Орлово-Іванівка, сел. Давидівка, Донецька обл. (15) (Стратиграфический..., 1985; Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип кам'яньського горизонту лозівського регіоярису московського ярусу	м. Лутугине, лівий схил балки Карагуз, Луганська обл. (16) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип мар'ївського горизонту лозівського регіоярису московського ярусу	с. Михайлівка Шахтарського району, балка Харцизька, Донецька обл. (17) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип низів сабівського горизонту ломоватського регіоярису московського ярусу	м. Первомайськ (південна околиця), балка Гуркова, Луганська обл. (18) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип верхньої частини санжарівського горизонту ломоватського регіоярису московського ярусу	сел. Калинове, правий берег р. Лугань, Луганська обл. (19) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип картанаського горизонту торецького регіоярису касимовського ярусу	сел. Калинове, лівий берег р. Ломуватка, Луганська обл. (19) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип світлановського горизонту торецького регіоярису касимовського ярусу	сел. Калинове, лівий берег р. Лугань, Луганська обл. (19) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотипи ключового та троїцького горизонтів калинівського регіоярису гжельського ярусу	сел. Калинове, лівий берег р. Лугань, Луганська обл. (19) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип луганського горизонту миронівського регіоярису гжельського ярусу	сел. Луганське, лівий берег Миронівського водосховища, Донецька обл. (20) (Полетаєв, Вдовенко, Щоголев та ін., 2011; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип микитівської світи асельського ярусу	с. Микитівка Луганська обл. (21), с. Покровське, Донецька обл. (22) (Стратиграфія..., 2013)
Стратотип слов'янської світи асельського ярусу	м. Бахмут, район соляної копальні (22) (Стратиграфія..., 2013)

Таблиця 2. Стратотипи мезозойських відкладів, що розташовані в Чернігівській, Харківській, Луганській та Донецькій областях

Table 2. Stratotype sections of Mesozoic deposits located in Chernihiv, Kharkiv, Luhansk and Donetsk regions

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Тріасова система	
Стратотип дронівської світи індського ярусу	с. Дронівка, Донецька обл. (23) (Лунгерсгаузен, 1944; Стратиграфический..., 1985; Стратиграфія..., 2013)

Закінчення таблиці 2

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип сребрянської світи оленекського, анізійського та ладинського ярусів	с. Сребрянка, Донецька обл. (24) (Лунгерсгаузен, 1944; Стратиграфический..., 1985; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип протопопівської світи карнійського та норійського ярусів	с. Кам'янка, Харківська обл. (25) (Лунгерсгаузен, 1944; Стратиграфический..., 1985; Стратиграфія..., 2013)
Крейдова система	
Стратотип та парастратотип слов'яногірської світи сеноманського та туронського ярусів	м. Святогірськ (м. Слов'яногірськ), Луганська обл. (26); парастратотип – гора Кременець, поблизу м. Ізюм, Харківська обл. (27) (Бланк, Липник, 1964; Бланк, Горбенко, 1968; Иванников и др., 1987, 1991, Стратиграфія..., 2013)
Стратотип широківської світи туронського та коньякського ярусів	с. Калинове, Амвросіївський район, Донецька обл. (28) (Иванников и др., 1987, 1991, Стратиграфія..., 2013)
Стратотип райгородської серії сантонського ярусу	с. Райгородок, Донецька обл. (29) (Иванников и др., 1987, 1991, Стратиграфія..., 2013)
Стратотип єланчицької світи сантонського ярусу	м. Амвросіївка, кар'єр Амвросіївського цементного комбінату, Донецька обл. (28) (Иванников и др., 1987, 1991, Стратиграфія..., 2013)
Стратотип пушкарівської світи кампанського ярусу	с. Пушкарі, Чернігівська обл. (30) (Иванников и др., 1991, Стратиграфія..., 2013)
Стратотип коноплянівської світи маастрихтського ярусу	Балка Коноплянівська, в 20 км на південь від м. Луганськ; парастратотип – в яру Кам'яний Брід (31) (Бланк, Липник, 1962; Найдин, Иванников, Бланк, 1980; Якушин, 2001; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип кам'янобрідської світи маастрихтського ярусу	Яр Кам'яний Брід, м. Луганськ (31) (Бланк, Липник, 1964; Стратиграфія..., 2013)

Таблиця 3. Стратотипи мезозойських відкладів, що розташовані в АР Крим

Table 3. Stratotype sections of Mesozoic deposits located in the Autonomous Republic of Crimea

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Тріасова система	
Стратотип кримської світи карнійського та норійського ярусів	АР Крим, с. Петропавлівка (32) (Моисеев, 1939; Атлас..., 1974; Стратиграфія..., 2013)
Юрська система	
Стратотип ескі-ординської світи ескі-ординського горизонту гетангського – тоарського ярусів	АР Крим, с. Лозове (с. Ескі-Орда) (32) (Моисеев, 1939; Стратиграфія..., 2013)

Продовження таблиці 3

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип відрадненської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, с. Плотинне (33) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип бешуйської світи ааленського ярусу	АР Крим, відслонення на р. Чуюк-Ілга (34) (Моисеев, 1929; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип ургулійської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, відслонення по долині р. Бодрак (32) (Геология..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип бітакської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, сел. Бітак, відслонення на горі Мурун-Кир (32) (Муратов, 1937; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип скалтурашинської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, с. Привітне, відслонення на південних схилах гори Скалтураши та яру Ставлухар (36) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип карадазької світи байоського – батського ярусів	АР Крим, гора Карадаг (37) (Геология..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип меласької світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, с. Мелас (сел. Санаторне), у 0,5 км на схід від хребта Дракон (38) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип бельбекської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, за 2 км на північний схід від с. Плотинне (33) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип привітненської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, на північ від с. Привітне (36) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип ай-васильської світи батського – келовейського ярусів	АР Крим, м. Ялта (39) (Геология..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип ставлухарської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, на північ від с. Привітне (36) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип ай-фокинської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, у 3 км на південний захід від с. Веселе (36) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип копсельської світи тоарського – байоського ярусів	АР Крим, урочище Копсель, у 2 км на схід від м. Судак (36) (Геология..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип гурзуфської світи келовейського – оксфордського ярусів	АР Крим, м. Гурзуф, у районі Гурзуфського сідла (40) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип тапшанської світи келовейського – оксфордського ярусів	АР Крим, гора Демерджи, яр Тапшан-гя (41) (Геология..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип баш-пармахської світи келовейського – оксфордського ярусів	АР Крим, у 2,5–3 км на захід від с. Веселе (36) (Геология..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип судацької світи келовейського – оксфордського ярусів	АР Крим, околиці м. Судак (36) (Муратов, 1973; Стратиграфія..., 2013)

Продовження таблиці 3

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип сухоріченської світи оксфордського – кімериджського ярусів	АР Крим, р. Суха, околиці Балаклави (м. Севастополь) (38) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип яйлинської світи оксфордського – кімериджського ярусів	АР Крим, на хребті Іограф (39) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип демерджійської світи оксфордського – кімериджського ярусів	АР Крим, на горі Демерджи (41) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип манджильської світи оксфордського – кімериджського ярусів	АР Крим, на горі Манджи-Кая (42) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип деймен-деринської світи оксфордського – кімериджського ярусів	АР Крим, в яру Деймен-Дере (38) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип ялтинської світи титонського ярусу	АР Крим, Ялтинська та Ай-Петринська яйли (39) (Пчелинцев, 1962; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип хуторанської світи титонського ярусу	АР Крим, на хребті Джан-Хуторга (42) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип калафатларської світи титонського ярусу	АР Крим, в районі бухти Мегало-Яло (38) (Пермяков, Пермякова, Чайковський, 1991; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип байдарської світи титонського – беріаського ярусів	АР Крим, на горах Кизил-Кая та Елі (39) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип беденекирська світа титонського – беріаського ярусів	АР Крим, на Ай-Петринській яйлі та горі Беденекир (39) (Пчелинцев, 1962; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип двоякірної світи титонського – беріаського ярусів	АР Крим, хребет Тепе-Оба, Двоякірна долина (43) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Крейдова система	
Стратотип світи бечку беріаського ярусу	АР Крим, у центральній частині межиріччя Бельбек-Чорна, перевал між Байдарською та Коккозькою долинами (39) (Личагин, 1971; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип кучкинської світи беріаського ярусу	АР Крим, відслонення по Кучкинському струмку (33) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип султанівської світи беріаського ярусу	АР Крим, с. Южне (с. Султанівка, Феодосійський район) (69) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип каратліхтської світи валанжинського ярусу	АР Крим, на горі Каратліх (33) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип мазанської світи валанжинського ярусу	АР Крим, с. Мазанка (44) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип різанської світи валанжинського – готеривського ярусів	АР Крим, с. Верхоріччя (33) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип карагацької світи готеривського ярусу	АР Крим, с. Кизилове (сел. Карагач) (32) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип верхоріченської світи готеривського – баремського ярусів	АР Крим, на південному схилі гори Біла Скеля (Ак-Кая), правий борт р. Кача (44) (Янин, 1997; Стратиграфія..., 2013)

Закінчення таблиці 3

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип тайганської світи баремського – аптського ярусів	АР Крим, біля Тайганського водосховища (44) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип біасалінської світи баремського – аптського ярусів	АР Крим, с. Верхоріччя (с. Біасале), правий берег р. Кача (33) (Вишневський, Меньяйленко, 1963; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип салгирської світи аптського – альбського ярусів	АР Крим, р. Салгір (44) (Эристави, 1957; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип сельбухринської світи альбського ярусу	АР Крим, на горі Сельбухра (33) (Янин, 1997; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип білогірської світи сеноманського ярусу	АР Крим, біля м. Білогірськ (44) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип мендерської світи туронського ярусу	АР Крим, гора Мендер, с. Трудолюбівка (32) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип прохладненської світи туронського – коньякського ярусів	АР Крим, с. Прохладне (32) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип хмельницької світи туронського – коньякського ярусів	АР Крим, біля с. Хмельницьке Севастопольський район (38) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип бельбецької світи туронського – коньякського ярусів	АР Крим, с. Плотинне, в долині р. Бельбек (33) (Стратиграфія..., 2013)
Стратотип чорноріченської світи сантонського ярусу	АР Крим, біля с. Чорноріччя (38) (Геологія ..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип бахчисарайської світи сантонського ярусу	АР Крим, м. Бахчисарай (33) (Стратиграфія..., 2013)
Стратотип кудринської світи кампанського ярусу	АР Крим, с. Кудрине (33) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип бешкоської світи кампанського – маастрихтського ярусів	АР Крим, гора Беш-Кош, м. Бахчисарай (33) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип білорівської світи маастрихтського ярусу	АР Крим, балка Білий Яр, м. Феодосія (43) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)
Стратотип клементієвської світи маастрихтського ярусу	АР Крим, гора Клементієва, с. Нанікове (43) (Геологія..., 1984; Стратиграфія..., 2013)

Таблиця 4. Стратотипи та опорні розрізи палеоген-неогенових відкладів, що розташовані в АР Крим, Херсонській, Луганській, Харківській та Сумській областях

Table 4. Stratotype and reference sections of Paleogene-Neogene deposits located in the Autonomous Republic of Crimea and Kherson, Luhansk, Kharkiv, and Sumy regions

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Палеогенова система	
Стратотип білокам'янського регіоярусу та типової світи (білокам'янської) данського – зеландського ярусів	АР Крим, між селами Мале Садове і Танкове, Бахчисарайський район (33) (Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконт, Люльєва, 2014; Рябоконт, 2017)

Продовження таблиці 4

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип качинського регіоярису та типової світи (качинської) зеландського – танетського ярусів	АР Крим, гора Сувлу-Кая, правий берег р. Чурук-Су, м. Бахчисарай (33) (Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2014; Рябоконь, 2017)
Стратотип бахчисарайського регіоярису та типової світи (бахчисарайської) іпрського ярису	АР Крим, р. Бельбек, с. Танкове, гора Трапезна, Бахчисарайський район (33) (Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015; Рябоконь, 2017)
Стратотип окунівської світи бахчисарайського регіоярису іпрського ярису	АР Крим, с. Громуве, Євпаторійський район (45) (Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015; Рябоконь, 2017)
Стратотип сімферопольського регіоярису та типової світи (сімферопольської) іпрського – лютецького ярусів	АР Крим, гора Сувлу-Кая, правий берег р. Чурук-Су, м. Бахчисарай (33) (Вялов, 1975; Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015; Рябоконь, 2017)
Стратотип славутицької світи сімферопольського регіоярису іпрського – лютецького ярусів	сел. Нова Маячка, Херсонська обл. (46) (Рябоконь, 2017)
Стратотип насипкоїської світи бахчисарайського – сімферопольського регіоярусів іпрського – лютецького ярусів	АР Крим, с. Насипне, м. Феодосія (43) (Рябоконь, 2017)
Стратотип новопавлівського регіоярису та типової світи (новопавлівської) лютецького ярису	АР Крим, р. Альма, біля с. Приємне Побачення, Бахчисарайський район (33) (Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015; Рябоконь, 2017)
Опорний розріз кумського регіоярису лютецького – бартонського ярусів	АР Крим, розріз кар'єру Бахчисарайського цементного заводу (33) (Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015)
Стратотип альминського регіоярису та типової світи (альминської) приабонського ярису	АР Крим, р. Альма, с. Кочергине, Бахчисарайський район (35) (Геологія..., 1984; Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015; Рябоконь, 2017)
Границя альминського і планорбеллового регіоярусів, границя еоцену й олігоцену	АР Крим, розріз гори Кизил-Джар, Бахчисарайський район (33) (Зернецький, Рябоконь, Люльєва, 2015)
Стратотип нижньопланорбеллового регіопід'ярусу рюпельського ярису	АР Крим, розріз гори Кизил-Джар, Бахчисарайський район (33) (Геологія..., 1984; Рябоконь, 2016)
Стратотип борисфенської світи планорбеллового регіоярису рюпельського ярису	Міжріччя Конки і Молочної, Північне Причорномор'я (47) (Рябоконь, 2015, 2017)
Стратотип молочанського регіоярису та типової світи (молочанської) рюпельського ярису	с. Нижні Сірогози Херсонська обл. (48) (Геологія..., 1984; Рябоконь, 2015, 2017)
Стратотип керлеутської світи керлеутського регіоярису рюпельського – хатського ярусів	АР Крим, с. Керлеут (с. Мошкарьове), балка Керлеут, Керченський півострів (69) (Геологія..., 1984)
Стратотип сірогозької світи керлеутського регіоярису рюпельського – хатського ярусів	с. Нижні Сірогози, Херсонська обл. (48) (Геологія..., 1984; Рябоконь, 2015, 2017)
Стратотип асканійської світи керлеутського регіоярису рюпельського – хатського ярусів	сел. Асканія-Нова, Херсонська обл. (49) (Геологія..., 1984; Рябоконь, 2015, 2017)

Продовження таблиці 4

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип горностаївської світи керлеутського регіоярису рюпельського – хатського ярусів	с. Горностаївка Херсонської обл. (50) (Геология..., 1984; Рябокони, 2015, 2017)
*Стратотип сумської світи псьольського регіоярису данського ярусу	м. Суми (51) (Зосимович, Шевченко, 2015)
Стратотип осинівських верств буцацького регіоярису лютецького ярусу	с. Осинове, с. Ікове, Луганська обл. (12) (Удовиченко, 2009)
Стратотип тишкінської світи київського регіоярису бартонського ярусу	с. Руські Тишки, Харківська обл. (52) (Зосимович, Шевченко, 2015)
Неогенова система	
Стратотип арабатської світи («батисифоновий горизонт») кавказького – сакараульського – коцахурського регіоярусів нижнього міоцену	АР Крим, с. Владиславівка (53) (Вернигорова, 2014)
Стратотип маяківської світи коцахурського – тарханського регіоярусів нижнього-середнього міоцену	сел. Нова Маячка, Херсонська обл. (46) (Вернигорова, 2015)
*Стратотип тарханського регіоярису нижнього-середнього міоцену	Мис Тархан, Азовське узбережжя Керченського півострова; гіпостратотип – урочище Малий Комишлак (54) (Вернигорова, 2014, 2016)
*Стратотип чокрацького регіоярису середнього міоцену	Східне узбережжя оз. Чокрак, Керченський півострів (55); гіпостратотип – урочище Малий Комишлак (там же) (54) (Вернигорова, 2014, 2016)
Стратотип гладківської світи конкського регіоярису середнього міоцену	с. Гладківка, Херсонська обл. (56) (Вернигорова, 2015)
Стратотип новокаховської світи конкського регіоярису середнього міоцену	с. Нова Каховка, Херсонська обл. (57) (Вернигорова, 2015)
Стратотип тимошівської світи конкського регіоярису середнього міоцену	с. Тимошівка, Запорізька обл. (58) (Вернигорова, 2015)
Стратотип тарханкутської світи чокрацького – караганського – конкського регіоярусів середнього міоцену	АР Крим, с. Прудове (35) (Вернигорова, 2016)
Стратотип василівського горизонту середнього сармату нижнього міоцену	с. Василівка, Запорізька обл. (59) (Вернигорова, 2015)
Стратотип красноперекопської світи середнього сармату нижнього міоцену	АР Крим, с. Ішунь, Красноперекопський район (60) (Вернигорова, 2016)
Стратотип кезинської світи верхнього сармату нижнього міоцену	АР Крим, с. Курортне, балка Кези, Керченський півострів (54) (Вернигорова, 2014, 2016)
*Стратотип меотичного регіоярису верхнього міоцену	м. Аршинцеве, узбережжя Керчинської протоки, Керченський півострів (61) (Вернигорова, 2014, 2016)
Стратотип чегерчинської світи меотичного регіоярису верхнього міоцену	АР Крим, с. Ніжинське, Керченський півострів (62) (Вернигорова, 2014, 2016)
Стратотип краснознам'янської світи меотичного регіоярису верхнього міоцену	с. Олександрівка (колиш. с. Краснознам'янка), Херсонська обл. (63) (Вернигорова, 2015)
*Гіпостратотип понтичного регіоярису верхнього міоцену	м. Аршинцеве, узбережжя Керчинської протоки, Керченський півострів (61) (Вернигорова, 2014)

Закінчення таблиці 4

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Стратотип джайловської світи понтичного регіоярису верхнього міоцену	АР Крим, с. Азовське, Керченський півострів (64); парастратотип – с. Октябрське (65) (Вернигорова, 2014, 2016)
*Стратотип кімерійського регіоярису верхнього міоцену; Комиш-Бурунський профіль	м. Аршинцеве, узбережжя Керчинської протоки, Керченський півострів (61) (Вернигорова, 2014, 2016)
Стратотип акташської світи кімерійського регіоярису нижнього пліоцену	с. Азовське, Херсонська обл. (66), парастратотип – с. Долматівка, Херсонська обл. (63) (Вернигорова, 2015)
Стратотип заморської світи куюльницького регіоярису верхнього пліоцену	АР Крим, с. Нижньозаморське, Керченський півострів (64) (Вернигорова, 2014, 2016)
Стратотип ногайської світи кімерійського – куюльницького регіоярусів пліоцену	АР Крим, м. Джанкой (67) (Вернигорова, 2016)

Таблиця 5. Стратотипи відкладів кватеру, розташованих в АР Крим, Херсонській, Запорізькій та Донецькій областях

Table 5. Stratotype and reference sections of Quaternary deposits located in the Autonomous Republic of Crimea and Kherson, Zaporizzhia, and Donetsk regions

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Четвертинна система	
Стратотип ширококинського похованого ґрунту верхнього еоплейоцену	Берегове урвище Азовського моря між селами Широкине та Безіменне, Донецька обл. (68) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)
Стратотип чаудинського горизонту верхнього еоплейстоцену	АР Крим, мис Чауда на Керченському півострові (69) (Гожик, Шевченко, 1974; Антропогеновые..., 1986)
Стратотип давньоевксинського горизонту середнього неоплейстоцену	АР Крим, західне узбережжя оз. Чокрак (55) (Антропогеновые..., 1986)
Стратотип узунларського горизонту середнього неоплейстоцену	АР Крим, південно-східний берег оз. Узунлар (70) (Антропогеновые..., 1986)
Стратотип карангатського горизонту верхнього неоплейстоцену	АР Крим, кліф східного берега Керченського півострова (розріз Ельтиген), на північ від оз. Тобечик (61) (Антропогеновые..., 1986)
Опорний розріз субаерально-терасового комплексу еоплейстоцену Нижнього Дніпра	Берегове урвище лівого берега Каховського водосховища, на південь від с. Каїри, Херсонська обл. (50) (Антропогеновые..., 1986)
Опорний розріз субаерально-терасового комплексу еоплейстоцену Нижнього Дніпра	Берегове урвище лівого берега Каховського водосховища, біля с. Карай-Дубина (с. Бережанка), Херсонська обл. (71) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)

Закінчення таблиці 5

Назва стратотипового розрізу/Name of stratotype section	Місцезнаходження/Location (номери в дужках відповідають таким на рисунку)
Опорний розріз субаерально-терасового комплексу еоплейстоцену Нижнього Дніпра	Берегове урвище лівого берега Каховського водосховища, біля с. Ушкалка, Херсонська обл. (71) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)
Опорний розріз субаерально-терасового комплексу еоплейстоцену Нижнього Дніпра	Берегове урвище правого берега Дніпровського лиману, біля с. Станіслав, Херсонська обл. (75) (Путеводитель VIII..., 1976)
Опорний розріз ногайського фауністичного комплексу еоплейстоцену Приазов'я	У береговому урвищі до Азовського моря, на захід від с. Бабах-Тарама, Донецька обл. (72) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)
Опорний розріз субаерально-терасового комплексу еоплейстоцену Приазов'я	У береговому урвищі до Азовського моря, на північний схід від с. Мелекине, Донецька обл. (72) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)
Опорний розріз субаерально-терасового комплексу еоплейстоцену Приазов'я	У береговому урвищі до Азовського моря, біля с. Урзуф, Донецька обл. (72) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)
Опорний палеофауністичний розріз ногайської асоціації таманського фауністичного комплексу еоплейстоцену	У береговому урвищі до Азовського моря, між косою Обиточна і м. Маріуполь, біля с. Приморське, Запорізька обл. (73) (Трашук, 1974; Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010)
Опорний розріз лесово-грунтового комплексу верхнього неоплейстоцену Приазов'я	У береговому урвищі до Азовського моря, в 1 км на захід від с. Куликівське, Запорізька обл. (72) (Антропогеновые..., 1986; Крохмаль, Рековец, 2010))
Опорний розріз лесово-грунтового еоплейстоцену та голоцену Приазов'я	У береговому урвищі до Азовського моря, біля с. Ботієве, Запорізька обл. (74) (Сливинская и др., 2012)

Як член Центрально-Європейської регіональної групи міжнародної асоціації ProGEO Україна проводить активну діяльність за її збереження (Коротенко, Щирица, Каневский, 1985; Манюк, 2002, 2010, 2012; Геологічні..., 2006–2011; Деревська та ін., 2011 та ін.). Проте військова агресія росії проти України унеможливила успішну реалізацію цього проєкту на значній території держави. Між тим країна-агресор є активним учасником ProGEO, голова російської групи входить до її виконавчого комітету (Оринчак, 2022).

Ми в особі української геологічної спільноти звертаємося до Міжнародної асоціації зі збереження геологічної спадщини ProGEO (IACGH), Міжнародного союзу геологічних наук (IUGS) з метою спонукання у дотриманні Російською Федерацією її міжнародних зобов'язань з охорони природи та збереження унікальних геологічних об'єктів згідно з «Міжнародною декларацією прав пам'яті Землі («The International Declaration of the Rights of the Memory of the Earth», положення якої були складені і підписані на першому міжнарод-

ному симпозиумі UNESCO із захисту геоспадщини 13 липня 1991 р. у м. Дінь, Франція (Digne, France). Дінська декларація досі є фундаментом усіх міжнародних політик, що стосуються геології.

Робота виконана в рамках програми КПКВК 6541030: № 0122U001698 «Розробка та апробація стратиграфічної моделі осадових басейнів палеогену, неогену та кватеру України» (О. П. Ольштинська, Т. В. Шевченко, О. І. Крохмаль); № 0122U001604 «Біостратиграфія мезо-кайнозойських відкладів нафтогазоносних регіонів України як фундаментальна базова основа системного забезпечення геологічних робіт»

(Л. М. Якушин); № 0122U001609 «Органічний світ пізнього докембрію та фанерозою України: біорізноманіття, ревізія систематичного складу, філогенія провідних груп фауни і флори» (В. С. Дєрнов, Н. І. Боярина).

ПОДЯКИ

Висловлюємо щиру вдячність кандидату геолого-мінералогічних наук Т. С. Рябоконтю, кандидатам геологічних наук В. І. Єфіменку та В. Ю. Очаковському за допомогу при підготовці матеріалів.

REFERENCES

- Shelkoplyas V. N., Gozhik P. F., Khristoforova T. F. et al., 1986. Quaternary deposits of Ukraine. Kyiv: Naukova Dumka. 152 p. (in Russian).
- Anfimova H. V., Derevska K. I., 2013. Monitoring of the the Mount Crimea Mesozoic stratotypes and type sections. *Transactions of Taurida National V. I. Vernadsky University, Series «Geography»*. Vol. 26 (65). No 4. Pp. 3–18. (In Russian). <https://www.researchgate.net/publication/321803031>.
- Anfimova H. V., Derevska K. I., 2014. The problems of the Mount Crimea Mesozoic stratotypes and type sections preservation *Proceedings of the State Natural History Museum*, Iss. 30. Pp. 77–84. <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-0000380607> (In Ukrainian).
- Atlas of the Upper Cretaceous fauna of the Donets Basin. Ed. G. Y. Krymholztz. Moscow: Nedra. 1974. 640 p. (In Russian).
- Blank M. Ya., 1974. Upper Cretaceous stratigraphy of the northern Donets Basin. In: Krymholz G. Ya. (Ed), Atlas of Upper Cretaceous fauna of the Donets Basin. Moscow: Nedra. Pp. 9–19. (In Russian).
- Blank M. Ya., Gorbenko V. F., 1968. Upper Cretaceous stratigraphy of the northern Donets Basin. Materials on the geology of the Donets Basin: the first geological conference in memory of L. I. Lutugin (July 1964). Moscow: Nedra. Pp. 34–46. (In Russian).
- Blank M. Ya., Lipnik O. S., 1962. On the Campanian and Maastrichtian boundary in the northern periphery of the Donets Basin. *Geol. zhurnal* .1962. Vol. 22, Iss. 4. Pp. 44–52. (in Ukrainian).
- Blank M. Ya., Lipnik O. S., 1964. Stratigraphy of the Upper Cenomanian deposits of the northwestern outskirts of the Donets Basin. Reports of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR. No 5. Pp. 635–638. (In Ukrainian).
- Vernyhorova Yu.V., 2014. Litho- and biofacies features of the Neogene deposits of the Kerch Peninsula. *Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine*. Vol. 7. Pp. 126–171. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2014.146865>.
- Антропогеновые отложения Украины / [В. Н. Шелкопляс, П. Ф. Гожик, Т. Ф. Христофорова [и др.]. Киев: Наук. думка, 1986. 152 с.
- Анфимова Г. В., Деревская Е. И. Мониторинг стратотипов и типовых разрезов мезозоя Горного Крыма. *Ученые записки Таврического национального университета имени В. И. Вернадского. Серия «География»*. 2013. Т. 26 (65), № 4. С. 3–18. <https://www.researchgate.net/publication/321803031>.
- Анфимова Г. В., Деревська К. І. Проблеми збереження стратотипів і типових розрізів мезозою Гірського Криму. *Наукові записки державного природознавчого музею*. Випуск 30. Львів, 2014. С. 77–84.
- Атлас верхнемеловой фауны Донбасса / Под ред. Г. Я. Крымгольца. М.: Недра, 1974. 640 с.
- Бланк М. Я. Стратиграфия верхнемеловых отложений северного Донбасса. Атлас верхнемеловой фауны Донбасса. М.: Недра, 1974. С. 9–19.
- Бланк М. Я., Горбенко В. Ф. Стратиграфия верхнемеловой толщи Северного Донбасса. Материалы по геологии Донецкого бассейна: первая геол. конференция памяти Л. И. Лутугина (июль 1964). М.: Недра, 1968. С. 34–46.
- Бланк М. Я., Липник О. С. До питання про граничні верстви між кампанським та маастрихтським ярусами на північній окраїні Донбасу. *Геологічний журнал*. 1962. Т. 22, вип. 4. С. 44–52.
- Бланк М. Я., Липник О. С. Стратиграфія верхньосенноманських відкладів північно-західних окраїн Донбасу. *Доп. АН УРСР*. 1964. № 5. С. 635–638.
- Вернигорова Ю. В. Літо- і біофаціальні особливості неогенових відкладів Керченського півострова. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України*. 2014. Том 7. С. 126–171. DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2014.146865>.

- Vernyhorova Yu.V., 2015. Stratigraphic scheme for the Neogene deposits of the northern Black Sea region and adjacent part of the Ukrainian Shield. *Geology and Ore Content of Ukraine*. Vol. 1, No 1. Pp. 81–124. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.15421/121510>.
- Vernyhorova Yu.V., 2016. Stratigraphic scheme for the Neogene deposits of the Crimean Peninsula. *Geology and Ore Content of Ukraine*. Vol. 2, No 1. Pp. 59–106. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.15421/121606>.
- Vernyhorova Yu.V., Ryabokon T. S., 2018. Maikop deposits (Oligocene – Lower Miocene) of the Kerch peninsula: history of the study, controversy, stratigraphy. Kyiv, NAS of Ukraine, IGS NAS of Ukraine. 2018. 112 p.
- Vishnevskiy A. V., Menyailenko P. A., 1963. Cocolithophorids of Lower Cretaceous (Aptian) clays of the Bakhchisarai area. *Izvestiya vuzov. Geology and Exploration*. No. 11. Pp. 47–53. (In Russian).
- Vyalov O. S., 1976. The Bakhchisaray Palaeogene section. *Geology and Geochemistry of Fossil Fuels*. Iss. 47, Pp. 80–88. (In Russian).
- Geological Landmarks of Ukraine, 2006–2011. In four volumes (Eds V. I. Kalinin, D. S. Gursky). Kyiv-Lviv: State Geological Service. Vol. 4. 280 p. (In Ukrainian).
- Teslenko Yu.V. (Ed.), 1984. *Geology of the shelf of the Ukrainian SSR. Stratigraphy (shelf and shores of the Black Sea)*. Kiev: Naukova Dumka. 184 p. (In Russian).
- Hozhik P. F., Shevchenko A. I., 1974. Position and structure of the Chaudyn deposits in the stratotypic section. *Materials on the Quaternary Period of Ukraine* (to the IX Congress of the Intern. Association for the Study of the Quaternary Period (INQUA) New Zealand, 1973 / Ed. by V. G. Bondarchuk. Kiev: Naukova Dumka. Pp. 150–155. (in Russian).
- Hozhik P. F., Shovkopliyas V. M., Komar M. S. et al., 2000. Correlation of loess and glacial deposits of Poland and Ukraine. Guide to the 10th Polish-Ukrainian Seminar (September 11–16, 2000)). Kyiv: Institute of Geological Sciences, National Academy of Sciences of Ukraine. 34 p. (in Ukrainian).
- Derevska K. I., Patalakha G. B., Grytsenko V. P. et al., 2011. Creation of regional lithotheca of Vendian – Phanerozoic sediments is strategically important goal/object for Ukraine. Geological heritage – bright evidence of earth evolution: Materials of Second International theoretical and practical conference. Kamianets-Podilsky Town, 16–20 May 2011. Kyiv: Logos. Pp. 38–40. (In Ukrainian).
- Efimenko V. S., 2006. The «Chorna Skelya» section as a stratotype of the lower part of the Feninian Horizon of the Donets Basin. *Contemporary trends in Ukrainian geological science: Collection of scientific words of IGS NAS of Ukraine* (Ed. P. F. Gozhyk). Kyiv. Pp. 190–197. (In Ukrainian).
- Zernetskiy B. F., Ryabokon T. S., Lulyeva S. A., 2014. Questions studying of the Eocene sedimentary complex of the Crimea and Kerch peninsula. *Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine*. Vol. 7. pp 101–125. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2014.146861>.
- Zernetskiy B. F., Ryabokon T. S., Lulyeva S. A., 2015. Questions studying of the Eocene sedimentary complex of the Crimea
- Вернигорова Ю. В. Стратиграфічна схема неогенових відкладів Причорномор'я та прилеглої частини Українського щита. *Геологія та рудоносність України*. 2015, Т. 1, вип. 1. С. 81–124. DOI: <https://doi.org/10.15421/121510>.
- Вернигорова Ю. В. Стратиграфічна схема неогенових відкладів Кримського півострова. *Геологія та рудоносність України*. 2016, Т. 2, вип. 1, С. 59–106. DOI: <https://doi.org/10.15421/121606>.
- Вернигорова Ю. В., Рябоконт Т. С. Майкопские отложения (олигоцен – нижний миоцен) Керченского полуострова: история изучения, полемика, стратиграфия. Київ, 2018. 112 р.
- Вишневский А. В., Меняйленко П. А. Кокколитофориды нижнемеловых (аптских) глин Бахчисарайского района. *Изв. вузов. Геология и разведка*. 1963. № 11. С. 47–53.
- Вялов О. С. Бахчисарайский разрез палеогена. *Геология и геохимия горючих ископаемых*. 1976. Вып. 47. С. 80–88.
- Геологічні пам'ятки України у 4 томах /за ред. В. І. Калініна, Д. С. Гурського. 2006–2011. Київ-Львів: Держ. геол. служба. Т. 4. 280 с. <https://archive.org/details/geolog>.
- Геология шельфа УССР. Стратиграфия (шельф и побережье Черного моря) [Т. В. Астахова, С. В. Горак, Е. Я. Краева и др.]; отв. ред. Ю. В. Тесленко. К.: Наук. думка, 1984. 184 с.
- Гожик П. Ф., Шевченко А. И. Положение и строение чаудинских отложений в стратотипическом разрезе. *Материалы по четверт. периоду Украины* (к IX конгрессу Междунар. Асоц. по изучению четверт. периода (INQUA) Новая Зеландия, 1973 / Отв. ред. В. Г. Бондарчук. Киев: Наук. думка, 1974. С. 150–155.
- Гожик П. Ф., Шовкопляс В. М., Комар М. С. и др. Кореляція лесів і льодовикових відкладів Польщі і України. Путівник X Польсько-Українського семінару (11–16 вересня 2000). К., 2000. 34 с.
- Деревська К. І., Паталаха Г. Б., Гриценко В. П. та ін. Регіональна літолога рифей-фанерозойських відкладів – стратегічно важливий об'єкт для України. Геологічні пам'ятки – яскраві свідчення еволюції Землі: Матеріали II міжнародн. наук.-практ. конф., Кам'янець-Подільський, 16–20 травня 2011. Київ: Логос, 2011. С. 38–40.
- Ефіменко В. І. Розріз урочища «Чорна Скеля» як стратотип нижньої частини фенінського горизонту Донбасу. Сучасні напрямки української геологічної науки: Зб. наук. пр. ІГН НАН України (відп. ред. П. Ф. Гожик). Київ, 2006. С. 190–197.
- Зернецький Б. Ф., Рябоконт Т. С., Люльєва С. А. Питання вивчення осадового комплексу палеоєоцену Кримського і Керченського півостровів. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України*. 2014. Т. 7. № 6. С. 101–125. DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2014.146861>.
- Зернецький Б. Ф., Рябоконт Т. С., Люльєва С. А. Питання вивчення осадового комплексу еоцену Кримського

and Kerch peninsula. *Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine*. Vol. 8. pp. 32–62. (In Ukrainian). <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2015.145320>.

Zosimovich V. Yu., Shevchenko T. V., 2015. Paleogene deposits of the Northern Ukraine paleosedimentary province. *Collection of scientific works of the IGS NAS of Ukraine*, Vol. 8. Pp. 68–121. (In Ukrainian). <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2015.146712>.

Klikushin V. G., 1985. Turonian, Coniacian and Santonian sediments of the Belbek River valley in the Crimea. *Bulletin of the Moscow Society of Natur*. Vol. 60. Iss. 2. pp. 69–81. (In Russian).

Korotenko N. E., Shchyrytsa A. S., Kanevskiy A. Ya., 1987. Geological monuments in Ukraine: handbook and guide. Kiev: Naukova Dumka, 156 p. (In Ukrainian).

Krokhmal A. I., L. I. Rekovets, 2010. Locations of Pleistocene small mammals of Ukraine and adjacent territories. Kyiv: LAT & K, pp. 1–330. (In Russian).

Ivannikov A. V., Lipnik E. S., Plotnikova L. F. et al., 1987. New local stratigraphic units of the Upper Cretaceous of platform Ukraine. Kiev, Preprint, Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine; No 87–41. 37 p. (In Russian).

Ivannikov A. V., Lipnik E. S., Plotnikova L. F. et al., 1991. Regional stratigraphic scheme of the Upper Cretaceous deposits of platform Ukraine. Kiev, Preprint, Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine; No 91. 33 p. (In Russian).

Lungersgausen L. F., 1944. New data on the stratigraphy of the Triassic. *Geology of the USSR*. Vol. 7. Donetsk Basin. Moscow, Leningrad, Gosgeolizdat. Pp. 214–217. (In Russian).

Manyuk V. V., 2002. Geological monuments of Dnipropetrovsk region in natural environment and life of the man. *Almanac of local lore: Sicheslavchyna, 4 – Treasures Pridneprovian of steppe*. Dnipropetrovsk. Pp. 5–31 (In Ukrainian).

Manyuk V. V., 2010. The geological past of the unique archaeological site of Ukraine «Kamiana Mohyla». *Visnyk of the Lviv University*. Series Geology. Iss. 24. Pp. 223–228 (In Ukrainian).

Manyuk V. V., 2012. «Kamjana Mogyla» in Ukraine: geological and archaeological heritage of world significance. *Bulletin of the National Museum of Natural History*, Kyiv, No 10. Pp. 69–74 (in Ukrainian).

Moiseev A. S., 1939. New data on the Upper Triassic of the Caucasus and Crimea. *Dokl. of the USSR Academy of Sciences*. Vol. 23, No 8. Pp. 816–817. (In Russian).

Moiseev A. S., 1929. On the Beshui coal deposit in the Crimea. *Materials on general and applied geology*. Iss. 100. Pp. 1–38. (In Russian).

Muratov M. V., 1937. Geological sketch of the Eastern end of the Crimean Mountains. *Tr. MGRI*. Moscow, Leningrad: ONTI, 122 p. (In Russian).

Muratov M. V., 1973. *Geology of the Crimean Peninsula*. Guide to educational geological practice in the Crimea. Moscow: Nedra. Vol. 2. 191 p. (In Russian).

і Керченського півостровів. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України*. 2015. Т. 8. С. 32–62. <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2015.145320>.

Зосимович В. Ю., Шевченко Т. В. Палеогенові відклади Північноукраїнської палеоседиментаційної провінції. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України*. 2015. Т. 8. С. 68–121. DOI: <https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2015.146712>.

Кликушин В. Г. Туронские, коньякские и сантонские отложения долины р. Бельбека в Крыму. *Бюл. МОИП. Отд. Геол.* 1985. Т. 60, вып. 2. С. 69–81.

Коротенко Н. Е., Щирица А. С., Каневский А. Я. Геологические памятники Украины. *Справочник-путеводитель*. Киев: Наукова думка, 1985. 156 с.

Крохмаль А. И., Рековец Л. И. Местонахождения мелких млекопитающих плейстоцена Украины и сопредельных территорий. Киев: LAT & K, 2010. 330 с.

Иванников А. В., Липник Е. С., Плотникова Л. Ф. и др. Новые местные стратиграфические подразделения верхнего мела платформенной Украины. К.: Ин-т геол. наук АН Украины, 1987. 37 с. — (Препр. / АН Украины. Ин-т геол. наук; 87–41).

Иванников А. В., Липник Е. С., Плотникова Л. Ф. и др. Региональная стратиграфическая схема верхнемеловых отложений платформенной Украины. К.: Ин-т геол. наук АН Украины, 1991. 33 с. (Препр. / АН Украины. Ин-т геол. наук; 91–1).

Лунгерсгаузен Л. Ф. Новые данные по стратиграфии триаса. *Геология СССР*. Т. 7. Донецкий бассейн. М.; Л.: Госгеолыздат, 1944. С. 214–217.

Манюк В. Геологічні пам'ятки Дніпропетровщини у природному середовищі та житті людини. *Красзнавчий альманах: Січеславщина*. Вип. 4. Скарби Придніпровського степу. (ред. Г. Швидько). Дніпропетровськ, 2002. С. 5–31.

Манюк В. Геологічне минуле унікальної археологічної пам'ятки України «Кам'яна могила». *Вісник Львів. ун-ту*. Серія геол. 2010. Вип. 24. С. 223–228.

Манюк В. В. «Кам'яна могила» в Україні: геологічна та археологічна спадщина світового значення. *Вісник Національного природознавчого музею*. 2012. Київ, № 10. С. 75–80.

Моисеев А. С. Новые данные о верхнем триасе Кавказа и Крымской АССР. *Докл. АН СССР*. 1939. Т. 23, № 8. С. 816–817.

Моисеев А. С. О Бешуйском каменноугольном месторождении в Крыму. *Материалы по общей и прикладной геологии*. 1929. Вып. 100. С. 1–38.

Муратов М. В. Геологический очерк восточной оконечности Крымских гор. *Тр. МГРИ*. М., Л.: ОНТИ, 1937. 122 с.

Муратов М. В. Геология Крымского полуострова. *Руководство по учебной геологической практике в Крыму*. М.: Недра. 1973. Т. 2. 191 с.

- Naydyn D. P., Ivannikov A. V., Blank M. Ya., 1980. Santonian and Campanian boundary strata of in the north-western margin of the Donets Basin. Kyiv: Naukova Dumka. Pp. 33–49. (In Russian).
- Orynychak K., 2022. How Russia is destroying Ukraine's geological heritage [https://biz.censor.net/m3381032] (In Ukrainian).
- Permyakov V. V., Permyakova M. N., Tchaikovsky B. P., 1991. New scheme of stratigraphy of the Jurassic deposits of the Crimean Mountains. Kiev, Preprint, Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine. No 91–12. 34 p. (In Russian).
- Plotnikova L. F., 1971. Excursion Guidebook. XII European Micropaleontological Colloquium. Part I. (Crimea). Moscow: Rotaprint Gos. Bibl. im. V. I. Lenina. Pp. 68–76. (In Russian).
- Poletaev V. I., Vdovenko M. V., Berchenko O. I., 2010. Modernized Carboniferous stratigraphic scheme of the northern slope of the Donets Basin. *Tectonics and Stratigraphy*. No 37. Pp. 64–80. (In Ukrainian).
- Poletaev V. I., Vdovenko M. V., Shchogolev O. K. et al., 2011. Stratotypes of the Carboniferous and Lower Permian regional stratigraphic subdivisions of the Don-Dnieper Depression. Kyiv: Logos, 236 p. (In Ukrainian).
- Gozhik P. F., Chugunny Yu. G., Melnik V. I. [et al.], 1976. The Guidebook of the VIII International Symposium on loess rocks (Kiev – Odessa, October 4–12, 1976). Kiev: Naukova Dumka. 72 p.
- Ryabokon T. S., 2016. Directions actualizations of stratigraphic scheme of Oligocene deposits of the Northern Black Sea region and adjacent part of the Ukrainian shield. *Collection of scientific works of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine*. Vol. 9. Pp 114–149. (In Ukrainian). DOI: https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2016.144739.
- Ryabokon T. S., 2017. State of study of stratotype sections of local stratigraphic units of the Southern Ukraine Paleogene. *Tectonics and Stratigraphy*. No 44. Pp. 85–96. (In Ukrainian).
- Samoilenko L. V., 2020. Geosites as objects of natural reserve fund (problematic issues). *Geological Journal* (Ukraine), No. 2 (371). Pp. 52–62. (In Ukrainian). DOI: https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2020.2.198791.
- Slivinskaya G. V., Skarbovychuk T. V., Yakuhno V. I., Knyazkova I. L., 2012. Results of paleomagnetic studies of Pleistocene deposits of the Pryazov area (Botievo section). *Geophysical journal*. Vol. 34, No 6. Pp. 79–90. (In Russian). DOI: https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v34i6.2012.116710.
- Stratigraphic code of Ukraine. Second edition, 2012. (Ed. P. F. Gozhyk). Kyiv, 66 p. (in Ukrainian).
- Gozhik P. F. (Ed.), 2013. Stratigraphy of the Upper Proterozoic and Phanerozoic of Ukraine in two volumes. T. 1. Stratigraphy of the Upper Proterozoic, Paleozoic and Mesozoic of Ukraine. Kyiv: Logos. 638 p. (In Ukrainian).
- Stratigraphic Dictionary of the Ukrainian SSR, 1985. (Ed. V. G. Bondarchuk). Kiev: Naukova Dumka, 240 p. (In Russian).
- Traschuk N. N., 1974. Marine Pleistocene sediments of the Black Sea region of the Ukrainian SSR. Kyiv: Naukova dumka. 152 p. (In Ukrainian).
- Найдин Д. П., Иванников А. В., Бланк М. Я. Пограничные отложения сантона и кампана на северо-западной окраине Донбасса. К.: Наук. думка, 1980. С. 33–49.
- Оринчак О. Як Росія знищує геологічну спадщину України [https://biz.censor.net/m3381032].
- Пермяков В. В., Пермякова М. Н., Чайковский Б. П. Новая схема стратиграфии юрских отложений Горного Крыма. Киев, 1991. 34 с. (Препр. / Ин-т геол. наук: 91–12).
- Плотникова Л. Ф. Путеводитель экскурсий: часть 1 — Крым: XII Междунар. микропалеонтол. colloquium. М.: Библиотека СССР имени В. И. Ленина. 1971. С. 68–76.
- Полетаев В. И., Вдовенко М. В., Берченко О. И. Модернізована стратиграфічна схема карбону північного борту Донецького басейну. *Тектоніка і стратиграфія*. 2010. Вип. 37. С. 64–80.
- Полетаев В. И., Вдовенко М. В., Щоголев О. К. та ін. Стратотипи регіональних стратиграфічних підрозділів карбону і нижньої пермі Доно-Дніпровського прогину. Київ: Логос, 2011. 236 с.
- Путеводитель VIII Международного симпозиума по лессовым породам (Киев — Одесса, 4–12 октября 1976 г.) / [П. Ф. Гожик, Ю. Г. Чугунный, В. И. Мельник [и др.]. Киев: Наук. думка, 1976. 72 с.
- Рябоконт Т. С. Напрями актуалізації стратиграфічної схеми олігоценових відкладів Північного Причорномор'я та прилеглої частини Українського щита. *Збірник наукових праць Інституту геологічних наук НАН України*. 2016. Т. 9. С. 114–149. DOI: https://doi.org/10.30836/igs.2522-9753.2016.144739.
- Рябоконт Т. С. Стан вивченості стратотипових розрізів місцевих стратиграфічних підрозділів палеогену Південної України. *Тектоніка і стратиграфія*. 2017. Вип. 44. С. 85–96.
- Самойленко Л. В. Геологічні пам'ятки природи як об'єкти природно-заповідного фонду (проблемні питання). *Геологічний журнал*. 2020. № 2 (371). С. 52–62. DOI: https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2020.2.198791.
- Сливинская Г. В., Скарбовийчук Т. В., Якушно В. И., Князькова И. Л. Результаты палеомагнитных исследований плейстоценовых отложений Приазовья (разрез Ботиево). *Геофиз. журн*. 2012. Т. 34, № 6. С. 79–90. https://doi.org/10.24028/gzh.0203-3100.v34i6.2012.116710.
- Стратиграфічний кодекс України. 2-е вид. / гол. ред. П. Ф. Гожик. Киев, 2012. 66 с.
- Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України. Т. 1: Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою України / гол. ред. П. Ф. Гожик. К.: Логос, 2013. 638 с.
- Стратиграфический словарь УССР / под ред. В. Г. Бондарчука. Київ: Наук. думка. 1985. 240 с.
- Тращук Н. Н. Морські плейстоценові відклади Причорномор'я Української РСР. Київ: Наук. думка, 1974. 152 с.

Udovichenko N. I., 2009. Ichthyofauna and age of the Paleogene sands of Osinovo area, Lugansk region. *Fossil flora and fauna of Ukraine: paleoecological and stratigraphical aspects: Proceeding of the Institute of Geological Sciences NAS of Ukraine, Kyiv*. Pp. 255–261 (In Russian).

Fissunen O. P., 1975. The Donets Basin as a floristic standart of the Carboniferous of the southern part of the European part of the USSR. Carboniferous stratigraphy and geology of coal-bearing formations. Proceedings of the VII International Congress on Carboniferous Stratigraphy and Geology. Moscow: Nedra. Pp. 90–101 (in Russian).

Yakushyn L. M., 2001. On the problem of the Campanian-Maastrichtian boundary in the Donets Basin. *Geologičnij žurnal*. No. 4. Pp. 129–131. (In Ukrainian).

Yanin B. T., 1997. Correlation between the general and local stratigraphic units recognized in the Lower Cretaceous of the southwestern Crimea (Kacha–Bodrak interfluvium). *Vesn. Mosk. Univ. Series. 4. Geol.* No. 3. Pp. 29–36. (In Russian).

Nemirovskaya T. I., Poletaev V. I., Vdovenko M. V., 1990. The Kal'mius Section, Donbass, Ukraine, U.S.S.R., a Soviet proposal for the Mid-Carboniferous boundary stratotype. *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 130. Pp. 247–272.

The International Declaration of the Rights of the Memory of the Earth [<https://www.geoparchauteprovence.com/en/haute-provence-unesco-global-geopark/the-international-declaration-of-the-rights-of-the-memory-of-the-earth/>].

The war in Ukraine and its economic, social and environmental impact. EESC Resolution. Rapporteurs: Stefano Mallia, Oliver Ropke, Séamus Boland. Adopted at plenary 24/03/2022. Plenary session, No 568. 6 p. [qe-09–22–154-en-n PDF (www.eesc.europa.eu)].

Vernyhorova Yu. V., Ryabokon T. S., 2020. The stratigraphy of the Oligocene-lower Miocene deposits of southern Ukraine. *Turkish Journal of Earth Sciences*. Vol. 29, no: SI-1. Pp. 170–207. <https://doi.org/10.3906/yer-1905-24>.

Vernyhorova Yu. V., Holcová K., Doláková N. et al., 2023. The Middle Miocene Climatic Optimum in the interface of epicontinental sea and large continent: case study from the Middle Miocene of the Eastern Paratethys. *Marine Micropaleontology*. Vol. 181, 102231. <https://doi.org/10.1016/j.marmicro.2023.102231> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377839823000300>.

Удовиченко Н. И. Ихтиофауна и возраст палеогеновых песков в районе с. Осиново (Луганская область). Вкопна фауна і флора України: палеоекологічний та стратиграфічний аспекти: Зб. наук. пр. Ін-ту НАН України. Київ, 2009. С. 255–261.

Фисуненко О. П. Донецький басейн як флористический еталон карбона юга європейської частини СРСР // Стратиграфія карбона і геологія угленосних формацій. Матеріали VII Міжнародного конгресу по стратиграфії і геології карбона. М.: Недра, 1975. С. 90–101.

Якушин Л. М. До питання про кампан-маастрихтську межу Донецького басейну. *Геол. журн.* 2001. № 4. С. 129–131.

Янин Б. Т. О соотношении общих и местных стратиграфических подразделений нижнего мела юго-западного Крыма (междуречье Кача-Бодрак). *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 4.* 1997. № 3. С. 29–36.

Nemirovskaya T. I., Poletaev V. I., Vdovenko M. V. The Kal'mius Section, Donbass, Ukraine, U.S.S.R., a Soviet proposal for the Mid-Carboniferous boundary stratotype. *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 1990. 130. P. 247–272.

The International Declaration of the Rights of the Memory of the Earth [<https://www.geoparchauteprovence.com/en/haute-provence-unesco-global-geopark/the-international-declaration-of-the-rights-of-the-memory-of-the-earth/>].

The war in Ukraine and its economic, social and environmental impact. EESC Resolution. Rapporteurs: Stefano Mallia, Oliver Ropke, Séamus Boland. Adopted at plenary 24/03/2022. Plenary session, No 568. 6 p. [qe-09–22–154-en-n PDF (www.eesc.europa.eu)].

Vernyhorova Yu. V., Ryabokon T. S. The stratigraphy of the Oligocene-lower Miocene deposits of southern Ukraine. *Turkish Journal of Earth Sciences*, 2020. Vol. 29. No: SI-1. P. 170–207. <https://doi.org/10.3906/yer-1905-24>.

Vernyhorova Yu. V., Holcová K., Doláková N. et al. The Middle Miocene Climatic Optimum in the interface of epicontinental sea and large continent: case study from the Middle Miocene of the Eastern Paratethys. *Marine Micropaleontology*. 2023. Vol. 181, 102231. <https://doi.org/10.1016/j.marmicro.2023.102231> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377839823000300>.

Manuscript received February 20, 2024;
revision accepted May 28, 2024.

Інститут геологічних наук НАН України,
Київ, Україна