

УДК 551.8:551.351.2(262.5-16)

Ю.И. Иноземцев¹, канд. геол.-мин. наук, ст.н.с.**Л.В. Ступина**¹, канд. геол. наук, ст.н.с.**Н.В. Тюленева**², канд. геол. наук, доцент**А.А. Парышев**¹, канд. геол.-мин. наук, ст.н.с.**Н.А. Маслаков**¹, канд. геол.-мин. наук, ст.н.с.**В.Б. Сидоренко**¹, канд. геол.-мин. наук, ст.н.с.**Е.Н. Рыбак**¹, канд. геол.-мин. наук, ст.н.с.**Т.А. Мельниченко**¹, канд. геол. наук, м.н.с.**О.В. Паславская**¹, аспирантка¹ГНУ «Отделение морской геологии и осадочного рудообразования»

НАН Украины,

ул. О.Гончара, 55-6 г. Киев, 01054, Украина

²Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ШЕЛЬФА ЧЕРНОГО МОРЯ В ГОЛОЦЕНЕ

В работе проанализированы условия формирования речной палеосети на северо-западном шельфе Черного моря в голоцене. Используя ряд геологических, геоморфологических, гидрологических и геофизических методов, был установлен ее позднеплейстоцен-голоценовый возраст, определено простирание и история развития во времени в связи с глобальными трансгрессивно-регрессивными циклами Мирового океана. Особое внимание уделено наиболее позднему этапу ее существования - новоэвксинскому.

На основании смены фаунистических комплексов в разрезе осадочного чехла шельфовой зоны было установлено, что завершающая стадия опреснения Черноморского бассейна произошла на рубеже 8-9 тыс. л. назад, что фиксируется проникновением представителей средиземноморской фауны в Черное море.

Ключевые слова: Черное море, палеогеография, северо-западный шельф, голоцен.

Введение

Основная *цель работы* изучение условий формирования речной палеосети на северо-западном шельфе Черного моря в голоцене. *Объект исследования* - аллювиальные и морские отложения поздне-плейстоцен-голоценового возраста. *Предмет исследования* - условия осадконакопления.

Актуальность исследований обусловлена сложностью истории геологического развития района исследований в голоценовое время. Детализация палеогеографии северо-западного шельфа Черного моря, реконструкция палеоречной сети позволяет дать детальную характеристику особенностей пространственного распределения литологических типов донных отложений и охарактеризовать фациальные условия их накопления.

В морфологическом плане северо-западный шельф Черного моря представляет собой обширную слабонаклоненную к югу аккумулятивную равнину, достигающую ширины 200-210 км и глубины у внешнего края 110-115 м. Поверхность дна шельфа имеет два четких поднятия (глубины 100-60 м и 40-25 м с уклоном 3-6', иногда 15-20'), отвечающим определенным стадиям развития шельфа в плейстоцене, а также осложнена субмеридиональными желобами эрозийного происхождения, которые сформировались во время регрессий и впоследствии сглажены осадками терригенного и биогенного генезиса [10, 12, 15].

Формирование аккумулятивной равнины северо-западного шельфа происходило за счет выноса обломочного терригенного материала крупными реками Днепром, Днестром, Дунаем, палео-Каланчаком. В результате черноморской трансгрессии она была затоплена водами Черного моря (рис. 1).

Материалы и методика исследований

Специальные геоморфологические исследования проводились авторами в научно-исследовательских рейсах НИС «Профессор Водяницкий» (1999, 2002 гг.) с целью геологической оценки трасс подводных кабелей связи и опубликованы в ряде научных работ [17, 18]. В результате бурения морских скважин, геолого-съёмочных работ, а в дальнейшем сейсмопрофилирования и гидроакустических исследований была установлена и прослежена палеоречная система, имеющая развитие в средней и внешней частях северо-западного шельфа [17].

Результаты исследований и их анализ

Определение положения палеодолин позднеплейстоцен-голоценового возраста на внутренней части северо-западного шельфа произведено с большой детальностью при помощи густой сети поисковых, картировочных скважин и ударных трубок [6, 18]. Возраст палеодолин определялся на основании сопоставления литологического состава аллювиальных осадков и содержащихся в них фаунистических остатков. Проведенными исследованиями установлено, что Днепровско-Бугский лиман представляет собой затопленную нижнюю часть долины р.Днепр и его притока Южного Буга. При этом палеоруло р.Днепр прослежено вдоль северного берега от Очакова до меридиана Григорьевского лимана, где палео-Днепр поворачивал на юг. На указанном участке длиной 45 км и шириной до 6 км, в Одесском желобе, ложе Днепровского аллювия залегает на абсолютных отметках -40-45 м на миоцен-плиоценовых отложениях. Северный борт палеодолины - это коренной современный берег моря, сложенный в основном породами мезотиса и понта. Южный борт палеодолины - представлен Одесской банкой протяженностью около 40 км, с наиболее высокой абсолютной отметкой около -5,6 м. Одесская банка сложена преимущественно аллювиальными песками общей мощностью до 35 м, которые в верхней части

разреза перекрыты небольшим слоем современных морских песков [13, 14].

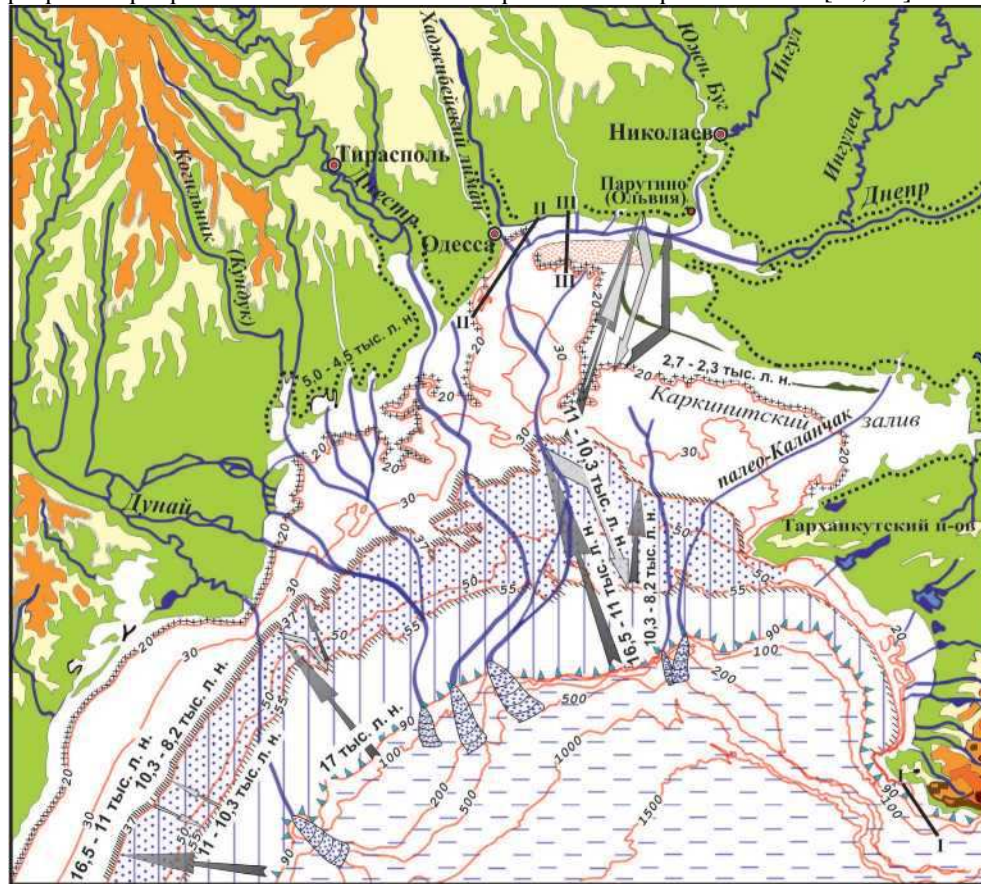


Рис. 1. Схематическая карта развития северо-западного шельфа Черного моря в новозвквинско-голоценовое время (18–17 тыс. л. н. — до наших дней).

От меридиана г.Южный палео-Днепр поворачивал на юг и протекал субмеридионально почти на протяжении 3 км. Здесь ширина его долины составляла 6–12 км. В зоне среднего и внешнего шельфа простираие палеодолины Днепра изучено также при помощи методов сейсмо- и гидроакустического профилирования. Здесь долина палео-Днепра имеет субмеридиональное простираие и слабо меандрирующее раздвоенное русло. Фактически наблюдаются два отдельных рукава, соединяющихся в районе свала глубин у бровки континентального склона. По данным гидроакустического профилирования отмечены два погребенных русла с глубинами врезки от 10 до 30 м (по данным сейсмоаку-

стического профилирования отмечается еще один, более глубокий врез, от 100 до 120 м). Долины асимметричны. Ширина долины на этом участке достигает 400 м для западного рукава и 1000 м для восточного. Последний осложнен островными формами.

Палео-Днепр впадал в крупный каньон, который четко выражен очертаниями изобат - 100, 200 и 500 м. Общая протяженность течения палео-Днепра от современного устья до места впадения в позднеплейстоцен-голоценовый бассейн достигала около 350 км.

Днепр в позднеплейстоцен-голоценовое время при выходе из Днестровского лимана был направлен к юго-западу, почти параллельно Будацкому лиману. В прибрежной полосе ложе долины Днестра залегает на абсолютных отметках -32-37 м, с размывом отложений понта. В более ранние периоды плейстоцена палео-Днепр протекал несколько восточнее, в направлении простирания современного Днестровского лимана, что подтверждается наличием аллювиальных песков в основании Днестровской банки. В кровле Днестровская банка (абс. отм. -10 м) сложена известняками карангатского возраста. В посткарангатское время Днепр прослеживается западнее Днестровской банки на расстоянии около 25 км - близ современного выхода из Днестровского лимана. Далее палео-Днепр поворачивал на юго-восток и слабо меандрируя протекал на протяжении 95 км до изобаты 40 м. Ниже палео-Днепр устремлялся в слабо выраженный каньон, расположенный в 25 км юго-западнее от крупного каньона, в который впадал в позднеплейстоценовое время палео-Днепр. В средней части шельфа (изобата 40-50 м) долина палео-Днестра по данным гидроакустического профилирования имеет ширину 2,0-2,5 км и глубину погребенного вреза 20-25 м. Общая протяженность палео-Днестра на шельфе достигала 200 км. К западу от палеодолины Днестра на шельфе развита сложная эрозионная система Дуная и его палеопритоков, в частности, долина Килийского гирла Дуная и небольшой реки Когильник. Северо-восточнее современной дельты Дуная на шельфе была развита сеть небольших водотоков, образованная продолжением современной р.Когильник с притоками реки Сарата и других более мелких рек Алкалия и Хаджидар, впадающие в настоящее время в оз. Алибей.

Все они вливаются в одну речную систему, примерно в 35 км мористее оз. Шаганы, где на участке шельфа прослеживается палеозалив, оконтуренный изобатой 20 м. Система палео-Когильника впадает в Килийско-Сулинское русло палео-Дуная в районе изобаты 55 м, на расстоянии 110 м от пересыпи оз.Сасык. Килийско-Сулинская палеодолина Дуная на внешнем шельфе, по данным сейсмоакустического профилирования, имеет ширину около 5 км в которой прослежено два различных стратиграфических вреза на глубине 30 и 80 м. Отмеченная палеодолина Дуная (гирло Килийское и Сулинское) простирается в направлении внешнего шельфа и континентального склона, наименее расчлененных по сравнению с другими участками континентальной террасы

северо-западного сектора Черного моря. В восточной части северо-западного шельфа Черного моря время позднечетвертичная сеть погребенных палеодолин не имеет столь явного развития в связи с отсутствием значительных речных артерий в этом регионе на суше. Предполагается только небольшой водоток на продолжении балки Каланчак (впадающий в Каркинитский залив). Отмеченная речная система (условно палео-Каланчак) на внешней части шельфа имеет субмеридиональное заложение и состоит из двух сближенных рукавов с шириной до 2,5-3,0 км. Долины палеорек западной части крымского п-ова на шельфе прослеживаются на незначительных расстояниях в связи с тем, что ширина шельфа на этом участке не превышает 15-20 км, за исключением реки палео-Донузлав, палеодолина которой достигала длины около 45 км.

Приведенные данные о палеоречной сети на северо-западном шельфе Черного моря относятся к наиболее позднему этапу его существования, преимущественно в предголоценовый (новоэвксинский) период четвертичного времени. Базис эрозии речной системы северо-западного шельфа Черного моря находился на отметке около -90 м, что соответствует максимальному понижению уровня новоэвксинского озера-моря в период глобального материкового оледенения. В это время новоэвксинский бассейн был заселен, в основном, солонатоводной фауной преимущественно с *Dreissena rostriformis* [9, 11, 13, 19].

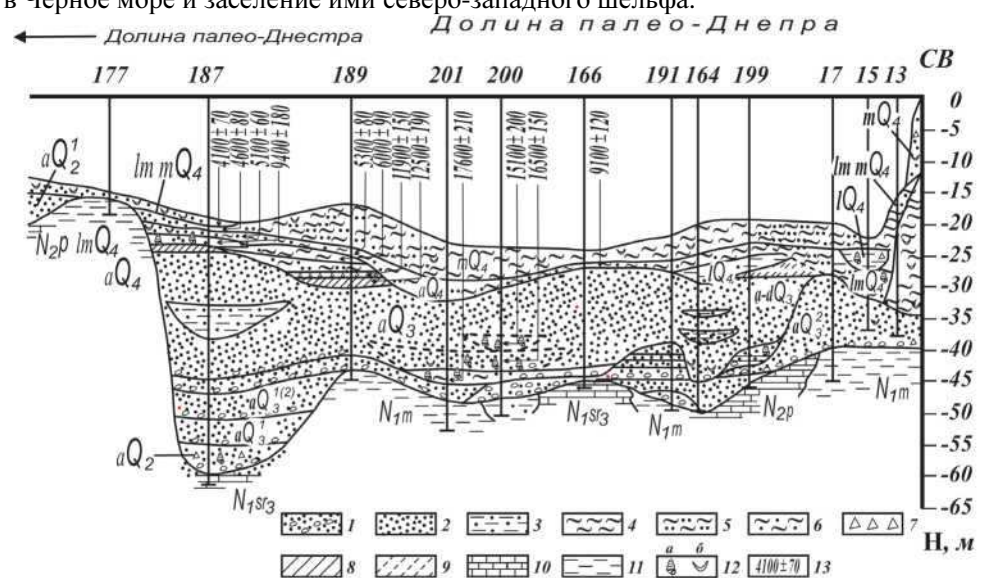
В дальнейшем, с началом деградации материкового оледенения (16,5 тыс. л.н.) уровень Черного моря начал заметно повышаться, опережая подъем уровня Мирового океана и уже к 12 тыс. л. назад отметка уровня новоэвксинского бассейна достигла -37 м (высоты Босфорского порога). Это подтверждается также отложением мощной толщи аллювиальных песков в палеодолинах Днепра и Днестра на отметках 35-37 м с возрастом 15-16 тыс. л. н. (рис. 2).

В начале голоцена, которое обычно принимается на уровне 10 тыс. л. н., происходили неоднократные изменения уровня новоэвксинского бассейна, который достиг отметки Босфорского порога 12-11 тыс. л. н., что подтверждается наличием ракушечных слоев, сложенных в основном обломками *Dreissena* в районе поднятия Голицына при глубине моря 32-35 метров [7]. Последующее понижение уровня Черного моря, произошедшее в позднедриасовый период похолодания (11-10,3 тыс. л. н.), достигло отметки -57-58 м. Эта фаза понижения уровня новоэвксинского бассейна характеризуется широкой полосой развития кварцевых песков (см. рис. 1).

Падение уровня Черного моря (10,3-8,2 тыс. л. н.) происходило с некоторыми осцилляциями. В новоэвксинском опресненном бассейне получила развитие преимущественно фауна *Dreissena rostriformis*, в то время как в промежутке от 14 до 12 тыс. л. н. возможно произошло проникновение по Манычу каспийских форм моллюсков *Dreissena polymorpha*, *Monodacna caspia* и др. [11, 13].

В результате потепления и таяния ледника поднятие уровня Мирового океана привело к тому, что Черное море повторно достигло отметки уровня Босфора (-37 м), что произошло 8,2 тыс. л. н. С этого времени существовала устойчивая связь Мирового океана с Черным морем. В это время произошло осолонение

черноморського басейна і перехід його від солонатоводного до сучасного морського, що супроводжалося проникненням середземноморських моллюсків в Чорне море і заселення ними північно-західного шельфу.



1 - гравій, песок; 2 - песок; 3 - алевроит; 4 - ил глинистый; 5 - ил алевроитовый; 6 - ил песчаный; 7 - раковинный детрит; 8 - торф; 9 - почва; 10 - известняк; 11 - глина; 12 - характер фауны: а) пресноводный, б) морской; 13 - изотопный возраст 14С.

Фаши: а1 - речные; l - лиманные; m - морские.

Стратиграфические индексы: N1sr3 - верхнесарматский подъярус; N1m - меотический ярус; N2p - понтический ярус; четвертичный горизонт: Q2 Q3 - средний и верхний плейстоцен; Q4 - голоцен.

Рис. 2. Геологический разрез через низовья палеодолин Днепра и Днестра на северо-западном шельфе Черного моря.

Последующее повышение уровня достигло отметки 4-5 м (5 тыс. л. н.) и море затопило многочисленные лиманы северо-западного побережья. Эта фаза отмечается, как новочерноморская трансгрессия и приурочена к термическому оптимуму голоцена. На рубеже 2,5 тыс. л. н. произошло понижение уровня Черного моря до -15 м во время так называемой фанагорийской регрессии, с последующей нимфейской трансгрессией до отметки +1 м и стабилизацией береговой линии на современном уровне [16].

Выводы

До начала черноморской трансгрессии поверхность северо-западного шельфа представляла собой аллювиальную равнину с водораздельными пространствами, сложенными лессовидными суглинками. Аллювиальная равнина формировалась под влиянием неоднократных перестроек крупных палео - речных систем Дуная, Днестра, Южного Буга, Днепра и др.

Формирование рельефа и морфоструктурных особенностей района исследований проходило на протяжении всего плейстоцен - голоценового времени. Данный процесс неразрывно связан с неоднократным повторением трансгрессий и регрессий моря.

Список использованной литературы

1. *Варущенко А.Н.*, Изменения режима Каспийского моря и бессточных водоемов в палеовремени / А.Н. Варущенко, С.И. Варущенко, Р.К. Клинге - М.: Наука, 1987. - 240 с.
2. *Воскобойников В.М.* Связь ритмичности строения толщ голоценовых отложений Причерноморских лиманов с колебательным режимом Черного моря / В.М. Воскобойников, М.Ф. Ротарь, Е.Г. Конилов - М.: МГУ, 1982. - С. 264-274.
3. *Геологическая оценка трассы подводного кабеля связи Севастополь-Загока* / С.А. Довгий, Е.Ф. Шишков, В.И. Старостенко и др.]. - К., 2002. - 120 с.
4. *Геологические исследования Черного моря (по результатам 62-го рейса НИС «Профессор Водяницкий») /* [Е.Ф. Шишков, В.И. Старостенко, А.В. Иванников и др.]. - К.: ОМГОР ННПМ НАН Украины, 2006. - 166 с.
5. *Геология шельфа УССР*. Лиманы / [И.И. Молодых, В.П. Усенко, Н.Н. Палатная и др.]; Гл. ред. Е.Ф. Шишков - К.: Наукова думка, 1984. - 176 с.
6. *Геология, геофизика и гидрография северо-западной части Черного моря* / [Е.Ф. Шишков, А.В. Иванников, В.П. Коболев и др.]. - К.: Изд-во службы гидрографии Украины, 1998. - 221 с.
7. *Голоцен северо-западной части Черного моря* / [П.Ф. Гожик, В.А. Карпов, В.Г. Иванов, М.Г. Сибирченко] - Институт геологических наук Академии наук УССР. - Киев, 1987. - (Препринт ЛИГН АН УССР ; 87-41).
8. *Зубаков В.А.* Глобальные климатические события плейстоцена / В.А. Зубаков - Л.: Гидрометеиздат, 1986.-288 с.
9. Колебания уровня Черного моря и адаптационная стратегия древнего человека за последние 30 тысяч лет / В.В. Янко-Хомбах, Е.В. Смынгына, С.В. Кадурин [и др.] // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. —2011.—№2.— С. 61-94.
10. Морфоструктурные особенности морского дна на участках газопроявлений северо-западной части Черного моря / А.А. Пасынков, С.А. Воронов, В.С. Блинов [и др.] // Геология и полезн. ископ. Мирового океана. - № 4, - 2002. - С. 82-87.
11. *Невеская Л.А.* О соотношении карангатских и новоэвксинских слоев в прибрежных районах Черного моря / Л.А. Невеская, Е.Н. Невеский // Доклады АН СССР. - 1961. - Вып. 136. - № 5, - С. 256-261.
12. *Невеский Е.Н.* Процессы осадкообразования в прибрежной зоне моря / Е.Н. Невеский - М.: Наука, 1967. - 254 с.
13. Проблемы стратиграфии и палеогеографии Черного моря / А.Л. Чепалыга, Л. Михайлеску, Я.А. Измайлов и др. // Четвертичный период. Стратиграфия (Под ред. М.Н.Алексеева и К.В.Никифоровой). - М.: Академия наук СССР. - 1989. - С. 113-120.
14. Стратиграфия верхнечетвертичных отложений северо-западной части Черного моря / А.В. Иванников, Ю.И.

- Иноземцев, Н.А. Маслаков [и др.] // ДАН НАНУ - 2000. - № 3, - С. 123-128.
15. Тюленева Н.В. Условия формирования донных отложений на северо-западном шельфе Черного моря в бугазское время /Н.В. Тюленева //Геология и полезные ископаемые Мирового океана, 2010. -№ 4. - С. 65-74.
 16. Федоров П.В. Плейстоцен Понто-Каспия/П.В. Федоров-М.:Наука, 1978.- 168с.
 17. Шнюков Е.Ф. Геологическая история развития речной сети на северо-западном шельфе Черного моря /Е.Ф. Шнюков, Ю.И. Иноземцев, Н.А. Маслаков //Геология и полезные ископаемые Черного моря. - К., 1999. - С. 238-244.
 18. Шнюков Е.Ф. Геолого-геофизические исследования в 61-ом рейсе НИС «Профессор Водяницкий» в Черное море /Е.Ф. Шнюков, В.П. Кобелев //Геофиз. журн. - 2004. - № 6, - С. 15-20.
 19. Holocene sea-level oscillations and environmental changes on the Eastern Black Sea shelf / E.V. Ivanova, I.O. Murdmaa, A.L. Cherpalyga [et al.] //Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology. - 2007. - N 246. - P. 228-259.

References

- [1] Varuschenko A.N., Varuschenko S.I., Klige R.K. 1987. Izmeneniya rezhima Kaspijskogo morya i besstochnyh vodoemov v paleovremeni. M.: Nauka.
- [2] Voskoboynikov V.M., Rotar M.F., Konikov E.G. 1982. Svyaz ritmichnosti stroeniya tolsch golocenovyh otlozhenij Prichemomorskih limanov s kolebatelnym rezhimom Chernogo moray, 264-274. M.: MGU.
- [3] Dovgij S.A., Shnyukov E.F., Starostenko V.I. 2002. Geologicheskaya ocenkatrassy podvodnogo kabelya svyazi Sevastopol-Zatoka. K.
- [4] Shnyukov E.F., Starostenko V.I., Ivannikov A.V. 2006. Geologicheskie issledovaniya Chernogo morya (po rezul'tatam 62-go rejsa NIS Professor Vodyanickij). K.: OMGOR NNPM NAN Ukrainy.
- [5] Molodyh I.I., Usenko V.P., Palatnaya N.N. 1984. Geologiya shelfa USSR. Limany, gl. red. E.F. Shnyukov. K.: Naukova dumka.
- [6] Shnyukov E.F., Ivannikov A.V., Kobolev V.P. 1998. Geologiya, geofizika i gidrografiya severo-zapadnoj chasti Chernogo moray. K.: Izd-vo sluzhby gidrografii Ukrainy.
- [7] Gozhik P.F., Karpov V.A., Ivanov V.G., Sibirchenko M.G. 1987. Golocen severo-zapadnoj chasti Chernogo moray. Institut geologicheskikh nauk Akademii nauk USSR. (Preprint JGN AN USSR;87-41). Kiev.
- [8] Zubakov V.A. 1986. Globalnye klimaticheskie sobytiya plejstocena. L.: Gidrometeoizdat.
- [9] Yanko-Hombah V.V., Smyntyna E.V., Kadurin S.V. 2011. Kolebaniya urovnya Chernogo morya i adaptacionnaya strategiya drevnego cheloveka za poslednie 30 tysyach let. Geologiya i poleznye iskopaemye Mirovogo okeana. (2): 61-94.
- [10] Pasyukov A.A., Voronov S.A., Blincov V.S. 2002. Morfostruktumye osobennosti morskogo dna na uchastkah gazoproavlenij severo-zapadnoj chasti Chernogo moray. Geologiya i polezn. iskop. Mirovogo okeana. (4): 82-87.
- [11] Nevesskaya L.A., Nevesskij E.N. 1961. O sootnoshenii karangatskih i novoevksinskih sloev v pribrezhnyh rajonah Chernogo moray. Doklady AN SSSR. 136 (5): 256-261.
- [12] Nevesskij E.N. 1967. Processy osadkoobrazovaniyavpribrezhnoj zone moray. M.: Nauka.
- [13] Chepalyga A.L., Mihajlesku L., Izmajlov Ya.A. 1989. Problemy stratigrafii i paleogeografii Chernogo morya. Chetvertichnyj period. Stratigrafiya, podred. M.N.Alekseeva i K.V.Nikiforovoj, 113-120. M.: Akademianauk SSSR.
- [14] Ivannikov A.V., Inozemcev Yu.I., Maslakov N.A. 2000. Stratigrafiya verhnechetvertichnyh otlozhenij severo-zapadnoj chasti Chernogo morya. DAN NANU. (3): 123-128.
- [15] Tyuleneva N.V. 2010. Usloviya formirovaniya donnyh otlozhenij na severo-zapadnom shelfe Chernogo morya v bugazskoe vremya. Geologiya i poleznye iskopaemye Mirovogo okeana. (4): 65-74.
- [16] Fedorov P.V. 1978. Plejstocen Ponto-Kaspiya. M.: Nauka.
- [17] Shnyukov E.F., Inozemcev Yu.I., Maslakov N.A. 1999. Geologicheskaya istoriya razvitiya rečnoj seti na severo-zapadnom shelfe Chernogo moray. Geologiya i poleznye iskopaemye Chernogo moray, 238-244. K.
- [18] Shnyukov E.F., Kobolev V.P. 2004. Geologo-geofizicheskie issledovaniya v 61-om rejsse NIS Professor Vodyanickij v Chemoe more. Geofiz. zhurn. (6): 15-20.
- [19] Ivanova E.V., Murdmaa I.O., Chepalyga A.L. 2007. Holocene sea-level oscillations and environmental changes on the Eastern Black Sea shelf. Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology. (246): 228-259.

Поступила 27.02.2014г.

Ю.І.Іноземцев¹, канд. геол.-мін. наук, с.н.с.**Л.В.Ступіна¹**, канд. геол. наук, с.н.с.**Н.В.Тюленєва²**, канд. геол. наук, доцент**О.О.Паришев¹**, канд. геол.-мін. наук, с.н.с.**М.О.Маслаков¹**, канд. геол.-мін. наук, с.н.с.**В.Б.Сидоренко¹**, канд. геол.-мін. наук, с.н.с.**Е.М.Рибак¹**, канд. геол.-мін. наук, с.н.с.**Т.А.Мельніченко¹**, канд. геол. наук, м.н.с**О.В.Паславська¹**, аспіранткаДНУ «Відділення морської геології та осадового рудоутворення» НАН України
вул. О.Гончара, 55-6, м. Київ, 01054, Україна²Одеський національний університет імені І.І.Мечникова вул. Дворянська, 2,
Одеса, 65082, Україна

ПАЛЕОГЕОГРАФІЯ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ШЕЛЬФУ ЧОРНОГО МОРЯ В ГОЛОЦЕНІ

Резюме

У роботі проаналізовані умови формування річкової палеомережі на північно-західному шельфі Чорного моря в голоцені. Використовуючи ряд геологічних, геоморфологічних, гідрологічних і геофізичних методів, був встановлений її позднеплейстоцен-голоценовий вік, визначено її просторове положення та історія розвитку в часі у зв'язку з глобальними трансгресивно-регресивними циклами Світового океану. Особлива увага приділена найбільш пізньому етапу її існування - новоевксинському.

На підставі зміни фауністичних комплексів в розрізі осадового чохла шельфової зони було встановлено, що заключна стадія опріснення Чорноморського басейну сталася на рубежі 8-9 тис. років тому, що фіксується проникненням представників середземноморської фауни в Чорне море.

Ключові слова: Чорне море, палеогеографія, північно-західний шельф, голоцен.

Yu.I.Inozemtcev¹, PhD geology, senior researcher

L.V.Stupina¹, PhD geology, senior researcher

N.V.Tyuleneva², PhD geology, associate professor

A.A.Paryshev¹, PhD geology, senior researcher

N.A.Maslakov¹, PhD geology, senior researcher

V.B.Sidorenko¹, PhD geology, senior researcher

E.N.Rybak¹, PhD geology, senior researcher

T.A.Melnichenko¹, PhD geology, junior research fellow

O.V.Paslavskaya¹, PhD student

¹State Science Institution of Marine Geology and Sedimentary Ore-forming Department,

National Academy of Sciences of Ukraine

O.Gonchara st., 55-b, Kyiv, 01054, Ukraine

²Odessa I.I.Mechnikov National University
Dvoryanskaya st., 2, Odessa, 65082, Ukraine

PALEOGEOGRAPHY OF THE NORTHWESTERN BLACK SEA SHELF DURING HOLOCENE

Abstract

The features of paleoriver system forming during the Holocene in the Northwestern Black Sea shelf are presented in the paper. Late-Plaiocene - Holocene age of the paleoriver system as well as its spatial location, history of development through time and its connection with the global transgressive-regressive cycles were determined by means of geological, geomorphological, hydrological and geophysical methods. The last stage of existence of brackish basin was determined on the base of study of fauna assemblages in the bottom sediments and dates from ca.8- 9ky BP which can be marked out by the appearance of the fauna from the Mediterranean Sea.

Keywords: The Northwestern Black Sea shelf, paleogeography, the Holocene.