

НАУЧНЫЕ НОВОСТИ И ЗАМЕТКИ

УДК 551.79

Г.И. ПОПОВ, Б.Г. ЕСЬКОВ

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ДНЕПРОВСКОГО ЛИМАНА

Основы стратиграфии донных осадков лиманов Причерноморья были заложены Н.А. Соколовым (1895, 1904), различавшим по данным бурения у г. Николаева (снизу вверх): 1) пески с преобладанием лиманно-каспийских и пресноводных моллюсков, образовавшиеся еще в фазу углубления речных долин при низком уровне пресноводного озера-моря; 2) илы, преимущественно со средиземноморскими видами, связанные с ингрессией моря и его осолонением благодаря соединению со Средиземным морем в послеледниковое время; 3) пески и ракушечники с моллюсками, близкие по составу к нижнему горизонту, что объясняется опреснением лимана, вызванным главным образом ростом Кинбурнской косы. А.Д. Архангельский и Н.М. Страхов (1938) установили новозвксинский, древнечерноморский и современный возраст этих слоев с оговоркой, что литологические границы их не вполне совпадают со стратиграфическими. Последующие исследователи распространили эту схему не только на отложения поймы р. Днепр и его лимана, но и на весь комплекс погребенных под ней осадков древней долины и дельты этой реки. Позже Г.И. Горецкий (1970) подразделил последние на несколько плейстоценовых аллювиальных и лиманно-морских свит.

Изучение донных отложений лимана было предпринято в связи с проектированием гидротехнического сооружения для регулирования его режима. По скважинам поперечника между г. Очаков и Кинбурнской косой Н.Н. Тращук и П.С. Палатный (1978) выделили новозвксинские аллювиальные и лиманные отложения, на которых с перерывом залегают древнечерноморские и современные осадки. Перерыв отвечает времени формирования бугазских слоев. Упомянутые авторы считают, что более древние слои здесь размывы и новозвксинские отложения залегают непосредственно на вторично вскрытом ложе лимана, сложенном неогеновыми породами. Литологическая характеристика осадков приведена в работе Б.Г. Еськова (1978).

Нами использованы данные позже пробуренных скважин на Очаковском, Дмитровском и Станиславском створах. Они позволили подразделить древнечерноморские осадки, уточнить объем новозвксинского горизонта и выделить в пределах лимана карангатские и древнезвксинские отложения.

Карангатские отложения на Очаковском створе обнаружены скважиной 333а (рисунок). Они содержат *Cardium edule* L., *Corbula* (*Lentidium*) *mediterranea* (Costa), *Bittium reticulatum* (Costa), *Chione gallina* (L.), *Gastrana fragilis* (L.). Найденные вместе с ними, но экологически несовместимые с перечисленными видами *Didacna* sp., *Monodacna* sp., *Clessiniola* sp. и *Lithoglyphus* sp., очевидно, переотложены из древнезвксинских или узунларских осадков. Базальный горизонт в этой скважине содержит *Mytilaster* sp. и *Monodacna* sp., возможно, узунларского возраста.

На Дмитровском створе в скважине 268 карангатские глинистые пески (4,4 м) с конхилиофауной близкого видового состава подстилаются светло-серыми мелко- и среднезернистыми песками (14 м) с *Didacna* sp., *Monodacna* sp. и *Dreissena rostriformis distincta* Andrus. без каких-либо средиземноморских видов. Нижняя часть (2 м) этих

жения. Каждый из этих горизонтов (слоев) имеет свои особенности в составе конхилиофауны, но в целом им свойственны два комплекса двустворчатых моллюсков: 1) комплекс *Cardium edule* – *Mutilus* для илов и 2) комплекс *Cardium edule* – *Chione* для песков. Оба комплекса свойственны не только каламитским и современным отложениям, в которых они были выделены (Невесская, 1965), но и витезевским слоям, что объясняется значительной эврибионтностью названных выше моллюсков.

Для витезевских слоев характерны угнетенность *Mutilus*, отчасти *Cardium* и *Chione* в основании слоев и появление *Paphia* в верхней части разреза. Каламитские слои выделены по присутствию *Spisula subtruncata* (Costa) в обоих комплексах и во всех скважинах. Найденные в них *Chrysallida interstincta* (Mntg.) широко распространены именно в каламитских осадках (Ильина, 1966). Соленость моря в это время была заметно большей, чем теперь, а уровень находился на 3–3,5 м выше современного (Федоров, 1956).

Лиманные *Monodacna*, *Dreissena* и *Clessiniola* изредка встречаются во всех горизонтах голоцена. Все они живут в лимане, а весной спускаются до Очаковской косы, с внешней стороны которой уже не встречаются (Остроумов, 1897). В новочерноморское время *Cardium edule* и другие наиболее эвригалльные черноморские виды, теперь живущие только в крайней западной части лимана, проникали по крайней мере до с. Станислав. На Станиславском створе, в песках, залегающих на новозвксинских осадках, обнаружены *Cardium edule* L., *Corbula* (*Lentidium*) *mediterranea* (Costa) и *Hydrobia ventrosa* (Mntg.) вместе с *Monodacna colorata* (Eichw.) и другими лиманными моллюсками (скв. 106 на глубине 4–12 м). В менее опреснявшемся Бугском лимане такая же и даже более богатая фауна распространялась в это время до г. Николаев (Трашук, Палатный, 1978). Вершина лимана находилась в районе с. Новая Одесса, где и теперь живут *Monodacna colorata* (Макаров, 1938), сохранившиеся здесь с новочерноморского времени.

В долине Днепра лиман достигал с. Горностаевка. пойменная терраса реки у г. Каховка сложена, помимо современных осадков, древнечерноморскими аллювиальными песками и залегающими на них лиманными илами (Заморий, 1961). В этих ялах, а главным образом в связанных с ними периферийно-руслых песках нами в сборах Г.И. Горецкого определены *Monodacna caspia pontica* Eichw., *Micromelania caspia lineata* (Mil.), *Clessiniola variabilis* (Eichw.) среди преобладающих пресноводных форм. В этих же осадках были найдены *Monodacna colorata*, прослеженные до с. Горностаевка. Здесь лиманные илы выклиниваются на высоте 4,5–5,5 м ниже уровня моря, что указывает на уровень лимана, близкий к нулевой отметке (Горецкий, 1970). Однако Г.И. Горецкий считал эти отложения новозвксинскими, а не новочерноморскими (каламитскими). Такому определению возрасту противоречит присутствие современных и голоценовых видов монодакн. По Л.А. Невесской (1965), оба названных выше вида монодакн являются современными формами, происшедшими от новозвксинских *Monodacna caspia caspia* (Eichw.), что подтверждается нашими данными. Помимо этого, уровень новозвксинского бассейна (–15, –20 м) для такой ингрессии был недостаточно высок. Аналогичный лиман существовал в долине Дона.

ЛИТЕРАТУРА

- Архангельский А.Д., Страхов Н.М. Геологическое строение и история развития Черного моря. М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1938.
- Горецкий Г.И. Аллювиальная летопись великого пра-Днепра. М.: Наука, 1970.
- Еськова Б.Г. Гранулометрический состав и водно-физические свойства неоген-антропогенных грунтов в дельте Днепра. // Физическая география и геоморфология. Киев: Вища шк. 1978, вып. 20.
- Заморий П.К. Четвертинні відклади Української РСР. Київ: Вид-во Київ. унів. 1961.
- Ильина Л.Б. История гастропод Черного моря. М.: Наука. 1966.
- Макаров А.К. Распространение некоторых ракообразных и лиманных моллюсков в устьях рек и открытых лиманах Северного Причерноморья. // Зоол. журн. 1938. № 6.

- Мордухай-Болтовской Ф.А.* Каспийская фауна в Азово-Черноморском бассейне. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1960.
- Невеская Л.А.* Позднечетвертичные двусторчатые моллюски Черного моря, их систематика и экология. М.: Наука, 1965.
- Остроумов А.А.* О гидробиологических условиях в устьях южнорусских рек в 1896 г. //Изв. АН. 1897. Т. VI. Вып. 4.
- Соколов Н.А.* О происхождении лиманов Южной России. //Тр. Геол. ком. 1895. Т. X. № 4.
- Соколов Н.А.* К истории причерноморских степей с конца третичного периода. //Почвоведение, 1904, № 3.
- Трацук Н.Н., Палатный П.С.* Стратиграфия донных отложений Бугского и Днепровского лиманов. //Тектоника и стратиграфия. Киев: Наук. думка. 1978. Вып. 14.
- Федоров П.В.* О современной эпохе в геологической истории Черного моря. //Докл. АН СССР. 1956. Т. 110. № 5.

УДК 551.79

Е.Н. СТЕФАНОВИЧ, В.А. КЛИМАНОВ, З.К. БОРИСОВА, С.Н. ВИНОГРАДОВА

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В ГОЛОЦЕНЕ НА СЕВЕРНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ ПЕНЖИНСКОЙ ГУБЫ

В ходе геологосъемочных работ аэрогеологической экспедиции в 1976–1980 гг. было исследовано большое количество мощных торфяников, обнажающихся в береговых обрывах Пенжинской губы в районе устьев рек Парень и Тылхой. Поскольку торфяники – богатый объект для разнообразных исследований (спорово-пыльцевого, изотопного и др.), нам представилась возможность провести детальное их изучение и сделать некоторые палеорекострукции, чему и посвящена данная работа.

Торфяники расположены в зоне многолетнемерзлых толщ на различных высотах и имеют в большинстве своем голоценовый возраст. Часто они перекрыты маломощными (0,2–0,6 м) пылеватými суглинками, супесями, тонкозернистыми песками, иногда с включением мелкой гальки. Подстилают их суглинки или галечники в песчано-глинистом цементе от неогенового до верхнеплейстоценового возраста. Торф в основном осоково-сфагновый, разной степени разложения – от темного, почти черного, до светлого, практически не разложившегося. Встречаются прослойки и линзы опесчаненного торфа и суглинка. В основании торфяников, расположенных на высоких абразионных поверхностях (20 и 30 м), встречаются обломки стволов белой березы.

Вот типичный пример такого торфяника, описанного на п-ове Метевы, к северо-востоку от устья р. Парень, в обрыве 20-метрового абразионного уступа (обн. 4068^а). Здесь обнажаются (сверху вниз):

	Глубина, м
1. Дернина	0–0,1
2. Песок тонкозернистый, пылеватый, серый и ржавый, тонкослоистый. В основании слоя – скопление растительных остатков: веточки кедрового стланика, кустарниковой березки, сережки ольховника, растительная труха	0,1–0,7
3. Супесь темно-бурая, оторфованная	0,7–1,2
4. Торф сфагново-осоковый, бурый	1,2–1,7
5. Торф осоково-сфагновый, темно-бурый, с веточками кустарников	1,7–1,9
6. Торф осоковый, хорошо разложившийся	1,9–2,2
7. Торф сфагновый, светло-бурый, слабо разложившийся, на глубине 2,4–2,5 м обломки стволов белой березы	2,2–2,7

На спорово-пыльцевой диаграмме этого торфяника (рис. 1) выделяются снизу вверх следующие фазы.

Фаза 1 – кустарничковой березки (2,7–1,8 м). Доминирует пыльца древесно-кустарниковых пород (60–70%). Пыльца трав и споры содержатся в приблизительно равных количествах (около 20%).