

М. Я. РУДКЕВИЧ

К ПАЛЕОГЕОГРАФИИ НИЖНЕГО ПОНТА ОДЕССКОГО РАЙОНА

(Представлено академиком В. А. Обручевым 7 IV 1947)

При геологических исследованиях летом 1946 г. в составе экспедиции треста „Союзгазразведка“ нами был получен ряд данных, уточняющих и дополняющих имеющиеся в литературе сведения о неогене Одесской и Николаевской областей*. Определенный интерес представляют сведения, полученные по литологии, стратиграфии и палеогеографии понтических отложений юга Одесщины. Изложение некоторых выводов из последних наблюдений и является предметом настоящего сообщения.

Прежде всего исследования подтвердили присутствие в Одесской области только нижнего новороссийского подъяруса понта — аналогов горизонтов VI и VII Камышбуруна (1). Горизонта V и более молодых понтических отложений не обнаружено. Этим доказывается регрессия понтического моря в пределах юга Украины в период, предшествовавший отложению слоев с *Congeria subrhomboidea* Andrus.

Новороссийский подъярус в Одессе, так же как и на Ингульце (2), можно разделить литологически и фаунистически на 3 горизонта.

Нижний горизонт — плотные ракушечные известняки, светло-серого и белого цветов, толстослоистые, массивные, имеющие обычно в основании очень тонкий, всего лишь в 2—5 см мощности, пропласток песков и мергелей. Фауна нижнего горизонта: *Congeria novorossica* Sinz., *Dreissensia simplex* Sinz., *Dr. tenuissima* Sinz., *Monodacna pseudocatillus* Barb., *Prosodacna littoralis* Eichw. В тонких прослойках песка на контакте с меотисом встречаются редкие ядра *Unio* ex gr. *maximus* Fuchs. вместе с кардидами. К западу от Одессы (Барабой, Свиная речка) в известняках содежжатся пропластки песков, песчаников и глин, относительная мощность и количество которых возрастают по мере приближения к западному берегу понтического моря. При этом в долине Барабоя и в верховье Свиной речки на контакте понта и меотиса широким распространением пользуется тонкий (до 1—2 см мощности) прослой базального микроконгломерата, состоящего из мелких галечек ожелезненного песчаника и крупнозернистого гравелистого песка. К востоку от Одессы нижний горизонт представлен раковинными и оолитовыми известняками также с *Congeria novorossica*, дрейссенами и кардидами. В долине р. Балайчук (северо-восток района исследования), так же как и по Барабую, в основании понтического известняка, залегающего на размытой поверхности меотиса, наблюдается базальный микроконгломерат.

Мощность нижнего горизонта в среднем составляет от одной трети до половины мощности отложений новороссийского подъяруса на каждом из участков площади исследования. Максимальная его мощность 7 м.

* Эти исследования производились совместно с геологами Н. В. Живаго и Е. И. Пугаченко. Фауна была определена А. Г. Эберзиным.

Средний горизонт — известняк грязно-белого цвета, песчанистый, неплотный, местами представляющий рыхлую мучнистую массу (жерства), содержащий прослой желтых мергелей. Фауна: *Monodacna pseudocatillus* Barb., *Didacna* ex gr. *novorossica* Barb., *Prosodacna littoralis* Eichw., *Dreissensia simplex* Barb., *Viviparus achatinoides* Desh., *Melanopsis* cf. *acicularis* Fer., *Theodoxus* sp., *Hydrobia* sp. К западу от Одессы этот горизонт представлен желтыми мергелями с тонкими пропластками песков и более или менее мощным прослоем в середине пачки зеленых песчанистых глин. Мергели и глины содержат значительное количество ядер гастропод и относительно редкие створки унионид. Восточнее города, по берегу моря и в районе Аджалыкских лиманов, средний горизонт литологически не выделяется.

Мощность среднего горизонта в Одессе — 1,5—2 м; к западу и северо-западу от города она почти не уменьшается, а местами даже возрастает за счет повышенного содержания глин и песков.

Верхний горизонт — раковинный известняк, грязно-желтый, ржаво-бурый, сильно песчанистый, местами детритусовый, тонкоплитчатый. Плитки имеют неровные шишковатые плоскости, промежутки между которыми заполнены зеленой и бурой песчанистой глиной и ржавым мелкозернистым песком. Порода сильно изменена — разбита трещинами, перекристаллизована, участками даже мраморизована, содержит выделения кальцита в пустотах и трещинках и т. п. Фауна: *Monodacna pseudocatillus* Barb., *Prosodacna littoralis* Eichw., *Didacna* ex gr. *novorossica* Barb. В редких случаях в кровле горизонта встречаются: *Congerla subcarinata* Desh. var. *minor* Andrus., *Didacna* ex gr. *inserta* Desh., *Plagiodacna*? aff. *carinata* Desh.

Мощность верхнего горизонта в Одессе — 2,5—3,5 м, что составляет примерно 1/4 мощности всего разреза понта для этого участка. К западу от города, особенно в Дальницкой балке и по Барабою, мощность последнего возрастает до 1/3 и 1/2 частях разреза понтической толщи. В восточной и северо-восточной частях района верхний горизонт представлен ракушечными известняками в значительной степени песчанистыми, с прослоями известковистых песчаников, почти лишенных органических остатков.

На палеографической карте выделяются 4 фациальные зоны с востока на запад.

1. Район распространения оолитовых и песчанистых раковинных известняков, располагающийся к востоку от линии, идущей от Благодеева (р. Кашкова) по водоразделу между Куяльницким лиманом и балкой Б. Аджалык до берега моря.

2. Район распространения отложений одесского типа (в узком смысле слова) — известняков-ракушечников с прослоями рыхлых мергелей в середине пачки. Западная граница этой зоны проходит по линии, идущей от водораздела между Большим и Малым Куяльниками на юго-запад до пересечения с М. Куяльником, затем она поворачивает на юго-восток до истоков Куяльницкого лимана, следуя по его левому берегу до коленообразного изгиба лимана, откуда эта граница переходит на его правый берег и примерно от с. Гильдендорф поворачивает на запад и юго-запад, проходя по водоразделу между Барабоем и Дальницкой балкой.

3. Район распространения известняков с прослоями глин и песков, располагающийся к западу от вышеописанной линии.

4. На участке к северу от с. Васильевка, в долине р. Барабоья наблюдается довольно резкое выклинивание известняков и глин и смена их в разрезе мощной пачкой мелкозернистых диагонально-слоистых песков, неотличимых внешне от подстилающих их песков и глин меотиса. Это — восточная граница песчаных дельтового типа образований, развитых в Приднестровье, к западу от района исследований.

В обнажениях в пределах узкой полосы на участке Васильевка — Выгода — устье Свиной речки наблюдаются пестрые разрезы, где известняки часто переслаиваются с глинами, песками и песчаниками с большим содержанием ядер палюдин. По всей вероятности, значительное количество терригенного материала выносилось к востоку от вырисовывающегося в районе Васильевки выступа берега понтического моря.

Рассмотренные разрезы и фации понтических осадков позволяют отметить следующие этапы в истории понтического века в Одесском районе:

1. Трансгрессия моря и отложение мелководных раковинных и оолитовых известняков с *Congeria novorossica*, дрейссенами и кардидами.

2. Значительное обмеление и опреснение бассейна, особенно сказывающееся в его краевой (западной) части, связанное с поднятием в Приднестровье и выносом с запада и северо-запада обломочного материала. В это время отлагается средний горизонт новороссийского подъяруса — мергелистые известняки, мергели и глины с кардидами, гастроподами и унионидами.

3. Отложение прибрежно-морских ракушечных песчаных и детритусовых известняков с фауной преимущественно кардиид.

4. Упомянутая выше регрессия моря и постепенное осушение бассейна. С этой фазой связано образование тонкослойных желто-зеленых мергелей и глин с нижнепонтической фауной. на рассматриваемом участке размытых в верхнепонтическое и киммерийское время.

На той же палеогеографической карте изопахиты понтического известняка явственно очерчивают очень пологую широкую мульду, ось которой проходит в юго-восточном направлении через с. Сталино (Катаржино), Хаджибейский лиман и Одессу. К западу от нее располагается приподнятый участок развития пресноводных отложений дельтового типа, к востоку — поднятие островного характера, центральная часть которого не покрывалась совсем или покрывалась непродолжительное время понтическим морем. На фоне моноклинального падения пластов на всем участке в целом на юго-восток (примерно по азимуту NE 130°) вырисовываются как результат одного процесса: с одной стороны — поднятие в районе нижнего течения Днестра, с другой — некоторое пригибание пластов в смежном участке, в бассейне Куяльников.

Судя по распределению мощностей и фаций меотических и верх-

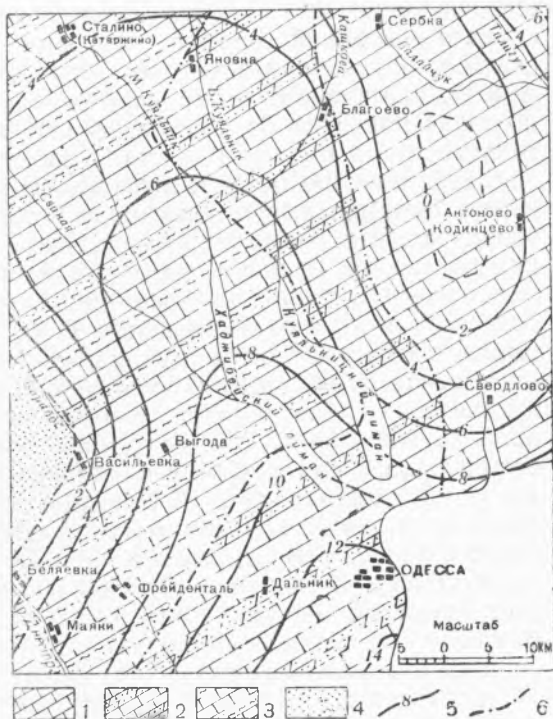


Рис. 1. Карта распределения понтических осадков в Одесском районе. 1 — известняки ракушечные и оолитовые, 2 — известняки ракушечные с прослоями песчаных мергелей, 3 — известняки ракушечные с прослоями глин и песков, 4 — пески косослойные, 5 — линии равных мощностей (изопахиты) понта (линии проведены через 2 м), 6 — границы фациальных зон

несарматских отложений, Одесская мульда существовала и в конце верхнего миоцена, именно в верхнем сармате и меотисе. Формирование ее, по всей видимости, относится к среднесарматскому времени, когда Одесский район, где неизвестны осадки второго средиземноморского яруса и очень маломощны отложения нижнего сармата, был впервые в неогеновую эпоху продолжительное время покрыт морем. Последующие же положительные движения суши (конец среднего сармата — верхний сармат), которые испытывала область Приднестровья, обусловили некоторое относительное опускание в смежном районе. Отмеченное выше наличие базальных микроконгломератов в подошве понта на Барабое и в бассейне Балайчука наглядно свидетельствует об имевшем место к западу и востоку от Одессы поднятии. Понтические осадки, лежащие на размытой поверхности меотиса, имеют минимальные мощности на участках, где меотические образования размыты наиболее сильно. Это обстоятельство говорит об одинаковой направленности движений в меотисе и понте.

Форме Одесской платформенной мульды отвечают направления Большого и Малого Куяльников и их притоков, образующих сходящийся к ее осевой части пучок потоков, в то время, как в отличие от консеквентных долин Куяльников, р. Балайчук (приток Тилигула) южнее ст. Сербка меняет свое направление от почти меридионального до широтного, как бы огибая приподнятый участок — понтический остров, а при впадении в Тилигул вновь принимает обычное юго-восточное направление. Р. Большой Куяльник, Свиная речка и их притоки, а также верхняя часть Хаджибейского лимана, в соответствии с законом Бэра, имеют правые берега значительно круче и выше левых. В меньшей степени асимметричны берега Б. Куяльника в его верхнем течении. Река Кашкова, нижняя часть Б. Куяльника и верховье Куяльницкого лимана характеризуются симметричными берегами, а в некоторых местах имеют левые склоны выше правых.

Принимая во внимание, что формы долин рек и балок в Одесском районе определяются литологией и характером залегания понтических известняков, указанное различие в строении берегов Большого и Малого Куяльников объясняется, с одной стороны, соблюдением для М. Куяльника и Хаджибейского лимана условий, отвечающих закону Бэра (горизонтальное залегание пластов или слабый наклон в сторону течения реки), с другой стороны — некоторым наклоном слоев в сторону оси „мульды“ в бассейне Б. Куяльника, что видно на карте изопохит. Этот наклон известняков в сторону правых берегов р. Кашковой, Б. Куяльника в нижнем течении и Куяльницкого лимана в его верхней части (почти до коленообразного изгиба) компенсирует более сильное размывание поперечными протоками левых берегов.

Таким образом, палеогеографический анализ данного участка понтического бассейна позволяет до некоторой степени выснить особенности строения и истории района и дать конкретный материал для изыскания площадей наиболее вероятного развития положительных структурных форм, что имеет определенное теоретическое и практическое значение для изучения еще мало исследованной Причерноморской впадины.

Поступило
7 IV 1947

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. И. Андрусов, Геология России, 2, 4, в. 2, 1917. ² Т. Ю. Лапчик, Тр. инст. геол. Укр. Акад. Наук, 8 (1936).