

Л. П. НЕСТЕРЕНКО

О СОСТАВЕ И СТРОЕНИИ СВИТЫ МЕДИСТЫХ ПЕСЧАНИКОВ ДОНЕЦКОГО БАССЕЙНА

(Представлено академиком Н. М. Страховым 5 XI 1954)

Свита медистых песчаников (P_1^{gr}), относящаяся к нижней перми Донецкого бассейна, состоит в своей преобладающей части из пестроцветных, преимущественно краснобурых песчано-глинистых отложений. До последнего времени в этой, считающейся однообразной, толще пестроцветных осадков не было констатировано сколько-нибудь выдержанных маркирующих горизонтов, позволяющих с достаточной убедительностью увязывать ее разрезы даже на близком расстоянии.

В связи с этим и при отсутствии непрерывных пересечений свиты медистых песчаников буровыми скважинами к настоящему времени мы не имеем по существу ни одного полного разреза всей этой свиты. Между тем, необходимость изучения и расчленения свиты P_1^{gr} диктуется не только общими проблемами верхнего палеозоя Донбасса, но и конкретными запросами практики (связанными, например, с обеспечением керамической промышленности западной части Донецкого бассейна необходимой сырьевой базой).

Детальное изучение свиты медистых песчаников, проведенное автором при геологической съемке в западной части Донецкого бассейна (где она была выделена), позволило выявить ряд особенностей в ее строении и составе, делающих возможным дробное расчленение этой свиты.

1. Одним из основных вопросов при изучении свиты медистых песчаников является установление ее границ. До последнего времени этот вопрос решается следующим образом.

В Бахмутской котловине нижняя граница рассматриваемой свиты обычно проводится в кровле самого верхнего известняка нижележащей араукаритовой свиты (P_8) ⁽¹⁾ или в кровле здесь же залегающего мощного грубозернистого песчаника. В Кальмиус-Торецкой котловине для проведения этой границы данных недостаточно, так как в этой части Донецкого бассейна в верхней части араукаритовой свиты известняки, как правило, отсутствуют. Поэтому здесь указанная граница является в значительной мере условной и проводится большей частью по одному из песчаников, залегающему в этой части разреза, с учетом структурных построений ⁽²⁾.

За верхнюю границу свиты P_1^{gr} принимается первый появляющийся в пестроцветной песчано-глинистой толще сравнительно мощный пласт доломита (или известняка), который уже причисляется к вышележащей известняково-доломитовой свите.

Опыт проведенного нами анализа границ рассматриваемой свиты, основанного на детальной послойной корреляции маркирующих горизонтов нижележащей араукаритовой и вышележащей известняково-доло-

митовой свит, показал, что перечисленные литологические признаки для проведения границ свиты медистых песчаников являются для этого недостаточными и, по существу, неправильными.

На основании детальной, послыной корреляции араукаритовой свиты в пределах Бахмутской котловины нам удалось установить, что самый верхний известняк этой свиты (известняк P_8), известный в юго-восточной части котловины, не соответствует самому верхнему известняку свиты S_3 в северной и северо-восточной частях котловины (в районе Ямы), а залегает ниже его. В пределах же Кальмиус-Торецкой котловины в верхней части араукаритовой свиты, как указывалось, известняки почти везде отсутствуют.

Такова же в принципе картина строения и верхней части свиты медистых песчаников, вблизи ее границы. При послыной корреляции известняковых, доломитовых и песчано-глинистых горизонтов нижней части известняково-доломитовой свиты нами установлено, что первый (самый нижний) пласт доломита района Никитовки (пласт α) в действительности соответствует шестому снизу пласту доломита (известняка) этой же толщи в районе Ямы (или пласту d по О. И. Галака и др.)⁽³⁾. Нижележащие же пласты доломитов и известняков указанного района на юг постепенно выклиниваются среди пестроцветных песчано-глинистых отложений.

Приведенные данные показывают, что ранее относимая к свите медистых песчаников однообразная толща пестроцветных песчано-глинистых отложений не является в западной части Донецкого бассейна во всех своих частях синхронной. Наличие в северо-восточной части Бахмутской котловины сравнительно мощных карбонатных горизонтов, на юг постепенно выклинивающихся среди пестроцветных песчано-глинистых отложений свиты P_1^{gr} , дает нам основание для характеристики общего залегания пестроцветных отложений в рассматриваемой части донецкого палеозоя как громадной линзы, направленной своим выклиниванием к северу.

Таким образом устанавливается, что для проведения границ свиты медистых песчаников нельзя пользоваться формальным признаком отсутствия в ее разрезе более или менее значительных карбонатных горизонтов, а следует для решения этого вопроса привлекать корреляцию сравнительно устойчивых карбонатных горизонтов нижележащей и выше лежащей свит.

В этом случае, даже в пределах восточного крыла Бахмутской котловины, принимая свиту медистых песчаников в прежнем объеме, в каком она была выделена в юго-восточной части котловины, мы в районе Ямы и Иваново-Дарьевки должны отнести к свите P_1^{gr} пласт известняка и всю толщу, залегающую выше известняка P_8 , которые ранее относились к араукаритовой свите, а также толщу с пластами доломитов и известняков, залегающую ниже горизонта d и ранее причислявшуюся к известняково-доломитовой свите. При этом устанавливается, что мощность свиты медистых песчаников в пределах восточного крыла Бахмутской котловины закономерно изменяется от 500 м в районе Ямы до 1200 м в районе Никитовки. В Кальмиус-Торецкой котловине свита P_1^{gr} имеет мощность около 1200 м.

2. При изучении пестроцветных песчано-глинистых отложений свиты медистых песчаников нами установлено, что они не являются столь однообразными, как это считалось ранее. При детальном изучении этих отложений в северо-восточной части Бахмутской котловины (в районах Ямы, Иваново-Дарьевки и Нырково) нам удалось выявить среди них ряд маркирующих горизонтов, которыми оказались небольшие толщи серых аргиллитов или, как их принято называть, «серые зоны». Такие «серые зоны» залегают среди достаточно однообразных

песчано-глинистых отложений, всегда имеющих преимущественную красно-бурую окраску.

В составе «серых зон», помимо преобладающих серых и темносерых аргиллитов (иногда содержащих фауну криноидей), обычно встречаются также серые мелкозернистые песчаники (нередко слюдистые), алевролиты и известняки. Среди аргиллитов и песчаников здесь всегда присутствуют их разности, обогащенные углистым веществом, и даже иногда слои угля (обычно очень тонкие — до 1—2 см). Нередко в этих породах встречаются также обуглившиеся остатки растений и их отпечатки. К этим же породам относятся находки спор и пыльцы, как известно очень редкие во всей свите P_1^{kf} . Для всех указанных пород «серых зон», но особенно для песчаников и известняков, характерно присутствие медного оруденения. Мощность «серых зон» колеблется в пределах 4—8 м.

Особый интерес представляют известняки, приуроченные к рассматриваемым «серым зонам». Для каждой «серой зоны», как правило, характерно присутствие только одного прослоя известняка, который всегда отличается своей небольшой мощностью (до 5—10 см). Залегают такие прослойки известняков большей частью в средних частях «серых зон» или в их нижней половине.

Известняки указанных прослоев обычно представлены глинистыми, реже песчаными разностями. Большей частью они содержат разнообразную фауну, преимущественно пелелипод, гастропод, криноидей; из фораминифер здесь встречаются *Ammodiscus*, *Brunsiella*, *Hemigordius*, *Syzrania*. Иногда эти известняки содержат водоросли. Для них также характерно присутствие медного оруденения.

Известняковые прослои «серых зон», несмотря на незначительную мощность, являются выдержанными горизонтами. Очень важно при этом отметить, что литологические особенности и комплекс фауны известняковых горизонтов выдерживаются на значительных расстояниях, что придает «серым зонам» свиты медистых песчаников свою индивидуальность и делает возможным их обоснованную корреляцию.

В северо-восточной части Бахмутской котловины (в районе Ямы) в красноцветной песчано-глинистой толще свиты P_1^{kf} охарактеризованных «серых зон» насчитывается шесть. Распределены они в этой толще более или менее равномерно. Изучение «серых зон» в этой части Бахмутской котловины позволило нам сопоставить обособленные разрезы свиты медистых песчаников и произвести ее дробное расчленение.

В южном направлении, в пределах восточного крыла Бахмутской котловины, в указанных «серых зонах» постепенно увеличивается роль песчаных пород, которые имеют здесь медное оруденение и в основном составляют известные месторождения медных руд в Донбассе.

Далее на юг, в пределах Кальмиус-Торецкой котловины, где отложения свиты медистых песчаников распространены на большой площади в районах с. Железного, пос. Новгородского, с. Ново-Бахмутовки и др., рассматриваемые маркирующие «серые зоны» этой свиты состоят уже в основном из песчаников. Песчаники «серых зон» здесь отличаются своей серой окраской, наличием разномзернистых, преимущественно крупнозернистых, косослоистых разностей и содержанием прослоев гравелитов и конгломератов. Эти песчаники также содержат растительные остатки и нередко медное оруденение. В песчаных «серых зонах» здесь встречаются неправильные линзы краснобурых аргиллитов небольшой мощности (до 2 м). Прослойки известняка, столь характерные для «серых зон» Бахмутской котловины, здесь уже не отмечаются. Песчаные «серые зоны» залегают среди песчано-глинистых отложений, имеющих красно-бурую окраску. Мощность их порядка 20—30 м.

В восточной части Кальмиус-Тореской котловины охарактеризованных песчаных «серых зон» среди отложений свиты насчитывается шесть.

Таким образом, среди песчано-глинистой красноцветной толщи осадков свиты P_1^{gr} устанавливается шесть маркирующих горизонтов, представленных охарактеризованными «серыми зонами», которые выдерживаются во всей западной части Донецкого бассейна, но претерпевают на больших расстояниях в направлении север — юг фациальные изменения.

3. Вмещающие «серые зоны» отложения представлены в основном часто чередующимися слоями красно-бурых аргиллитов, алевролитов и песчаников, а также их смешанными разностями, нередко образующими среди указанных пород ряд постепенных переходов.

В результате изучения этих красноцветных отложений нами среди них обнаружены отдельные слои небольшой мощности красно-бурых известняков с текстурой «конус в конус» (до 2—3 см), слои брекчированных известняков (до 10—15 см), а также песчаных известняков и доломитов и известняковых песчаников (до 15—20 см). Кроме того, в этих отложениях нами встречены очень тонкие слои (до 5—8 мм) барита и гипс, в виде мелких включений среди аргиллитов.

Все эти породы и минералы имеют распространение во всех красноцветных отложениях свиты P_1^{gr} западной части Донецкого бассейна. Однако в большем количестве они (кроме гипса) встречаются в северо-восточной части Бахмутской котловины. В пределах Кальмиус-Тореской котловины отмечается также уменьшение карбонатных прослоев в западном направлении. Гипс, вопреки мнению прежних исследователей⁽⁴⁾, имеет повсеместное распространение во всех частях свиты P_1^{gr} и во всей западной части Донецкого бассейна.

Указанные карбонатные прослои, а также слойки барита выдерживаются в пределах отдельных участков и районов и потому могут служить среди красноцветных отложений местными маркирующими горизонтами.

Приведенные новые данные о составе и строении свиты медистых песчаников свидетельствуют о том, что во время ее образования нижнепермский бассейн периодически имел связь с открытым морем, которая осуществлялась на севере или точнее на северо-северо-востоке от современной области распространения осадков этой свиты в западной части Донбасса. Суша и область сноса в это время, несомненно, располагались к югу или к юго-западу от Донбасса, что хорошо видно из фациальной характеристики «серых зон» и распространения карбонатных горизонтов в свите P_1^{gr} . Трудно поэтому согласиться с существующими представлениями относительно палеогеографии начала нижнепермского времени в Донбассе⁽⁵⁻⁹⁾ и в особенности с теми, которые строят свои схемы, исходя из необоснованной идеи о предавукаривовой фазе донецкого горообразования⁽⁷⁻⁹⁾.

Трест «Артемуглегеология»
Министерства угольной промышленности СССР

Поступило
7 X 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Л. П. Нестеренко, М. Л. Левенштейн, ДАН, 93, № 6 (1953).
- ² В. И. Соколов, Детальная геол. карта Донецкого каменноуг. бассейна. Описание планшета VI-20, 1915. ³ О. І. Галака, Доломіти та гіпси Донбасу, 2, 1934.
- ⁴ Е. Шалыт, Мат. по геологии и гидрогеологии, сборн. I за 1939 г. Укргеолуправління, 1940. ⁵ Л. Лунгерсгаузен, Мат. по нефтеносн. Днепр.-Донецк. впадини АН УССР, в. 1 (1944). ⁶ С. И. Евсеева, Сборн. Большой Донбасс, 1941.
- ⁷ К. Н. Савич-Заблоцкий, И. Ю. Лапкин, Тр. Укргеолнефтерудтреста, сборн. 1, 1948. ⁸ К. Н. Савич-Заблоцкий, И. Ю. Лапкин, Бюлл. МОИП, отд. геол., 24, (1) (1949). ⁹ И. Ю. Лапкин, С. Е. Черпак, М. В. Чирвинская, там же, 27 (2) (1952).