

Б. В. КРАСПЛЬНИКОВ, С. Н. КАЛАБИН, В. С. БЕКЛЕМЫШЕВ,
В. П. НАБОРИЦКОВ

ТЕРРИГЕННЫЕ ВРЕЗЫ В НИЖНЕПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ СЫЛВЕНСКОЙ ВПАДИНЫ ПРЕДУРАЛЬСКОГО ПРОГИБА

(Представлено академиком Н. М. Страховым 18 VI 1971)

В сульфатно-терригенных разрезах западной части Сылвенской впадины, известных как кошелевская и лекская свиты кунгурского яруса пермской системы (³, ⁴), встречаются чисто терригенные разрезы, на происхождение которых существуют две точки зрения (⁴). Анализ каротажного и кернового материала скважин, пробуренных в последние годы, позволяет осветить особенности распространения терригенных разрезов, их характер и происхождение.

Терригенные разрезы, прослеженные на расстоянии 110 км, расположены в виде двух узких субмеридиональных полос шириной 3–6 км, сливающихся к югу от п. Суксуи в одну шириной 7–11 км (рис. 1).

В поперечном сечении описываемые зоны представляют собой руслообразные углубления, выполненные терригенной толщей (рис. 2), которая с размывом залегает на различных горизонтах нижней перми — от низов ледяно-пещерской пачки преньского горизонта кунгурского яруса до карбонатов артинского и сакмарского ярусов. На юге отложения вреза залегают на сакмарских и артинских отложениях, в районе п. Суксуи на артинских и кунгурских, а в северной части впадины — на разных уровнях кунгурского яруса.

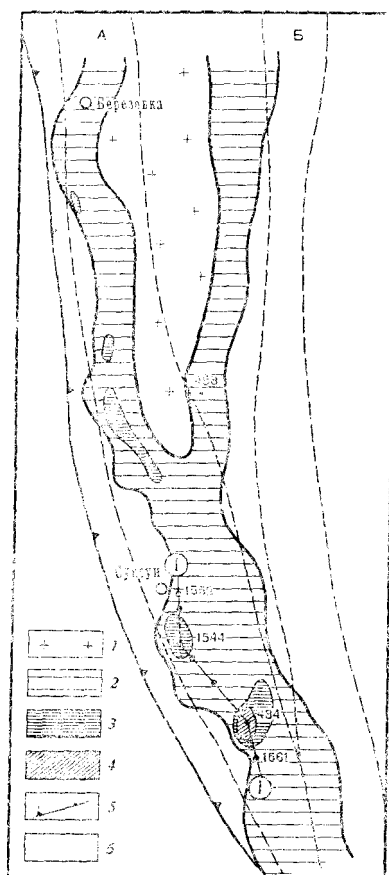


Рис. 1. Схема распространения терригенных врезов в нижнепермских отложениях. 1 — солёные отложения преньского горизонта кунгурского яруса; 2 — врез в кунгурские отложения; 3 — врез в артинские отложения; 4 — врез в сакмарские отложения; 5 — западная граница Предуральского прогиба; 6 — контуры вреза. А — Березовская тектоническая ступень, Б — Тулумбасовский вал

Глубина вреза в подстилающие породы, а соответственно и мощность терригенного разреза увеличиваются с севера на юг и с запада на восток: в районе с. Старково амплитуда вреза в западной полосе достигает 105, в восточной 170 м; в 20 км южнее (район камня Лобач) соответственно 140 и 210 м, а еще южнее (скв. №№ 1544 и 1434) 280 и 350 м.

Вышесказанное не оставляет сомнений в том, что мы имеем дело с эрозийным врезом. Подобные каньонообразные долины не являются редкостью и хорошо известны в литературе. Отложения многих палеоканьонов (палеоврезов), приуроченные к несомненному подводным долинам, не имеют характера аллювиальных образований, в их формировании выделяют две фазы — фазу преимущественного размыва и фазу преимущест-

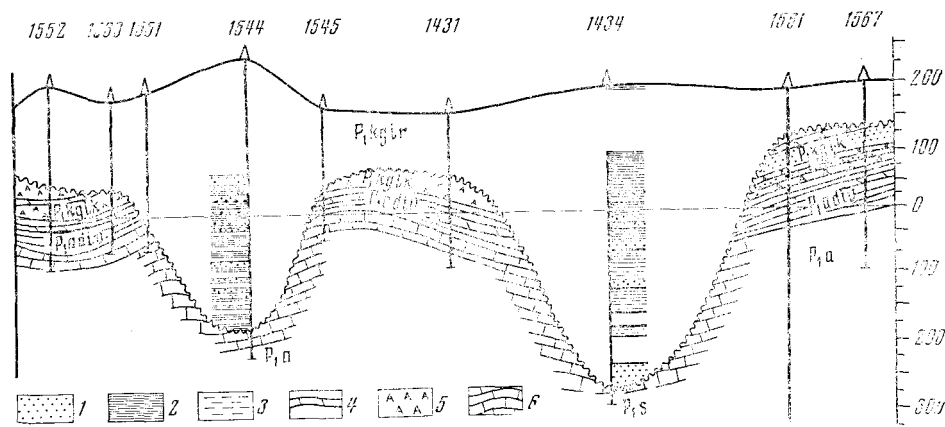


Рис. 2. Разрез по линии I—I (см. рис. 1). 1 — песчаник, 2 — аргиллит, 3 — алевролит, 4 — мергель, 5 — ангидрит, 6 — известняк

венной аккумуляции (²). Именно таким образом в короткий промежуток части пренского времени был сформирован кунгурский врез. Доказательством этого служат литологические и текстурные особенности слагающих его отложений.

Для нижней части вреза характерно наличие конгломератов, конгломерато-брекчий, гравелитов, состоящих из слабо окатанных обломков местных пород, — доломитов, мергелей, известняков.

Разрез имеет ритмическое строение; каждый ритм мощностью от 0,5 до 5—10 м состоит из трансгрессивной последовательности пород песчаник — алевролит — мергель, переходы между которыми постепенные. В нижней части ритмов песчаники разнозернистые, массивные, часто с включениями, прослоями и линзами более светлоокрашенного песчаного материала; постепенно песчаники становятся мелкозернистыми и переходят в алевролиты микрослоистые, редко косослоистые, чаще штриховатопити волнисто-линзовиднослоистые, с многочисленными растительными остатками. Кверху алевролиты постепенно переходят в мергели скрытослоистые, с многочисленными тонко измельченными углистыми растительными остатками. Среди мергелей сравнительно часто встречаются скрытослоистые аргиллиты и реже глинистые известняки. Выше налегает следующий ритм и т. д. Границы между ритмами четкие, за счет незначительного размывания их верхней части.

Если даже основания ритмов сложены резнозернистыми песчаниками, с гравийными зернами, они имеют все же ритмически сортированную горизонтальную слоистость, которую создают течения, пересыщенные взвешенным материалом, причем их интенсивность недостаточна для того, чтобы сколько-нибудь значительно размывать дно (¹).

Цикличность, градационная слоистость внутри ритмов, плотная упаковка зерен во всех разновидностях пород, отсутствие косой слоистости в песчаниках, наличие слабо литифицированных «окатышей» местных пород, текстуры подводных оползней и некоторые другие признаки позволяют утверждать, что заполнение вреза происходило из суспензионного

потока, формировавшегося в значительной части за счет боковой эрозии берегов вреза. По-видимому, за счет разрушения последних происходили крупные оползни, о чем свидетельствуют встреченные в скв. №№ 458-г, 1434-с, 1544-с отдельные пласты пород, залегающие под углом 30–45°.

Между распространением зон терригенных врезов и современным структурным планом Сырвенской впадины существует отчетливая связь. Глубина вреза в мощностном и стратиграфическом отношении увеличивается в направлении регионального водъема маркирующих горизонтов с севера на юг в сторону Суксун-Молебской седловины. Западная зона вреза, совпадая с Березовской тектонической ступенью, несмотря на меньшую по сравнению с восточной глубину, вскрывает более глубокие стратиграфические горизонты. Естественно предположить, что обе структуры в кунгурский век находились в стадии формирования, причем переуглубленные участки вреза отвечают наиболее воздымавшимся локальным поднятиям.

В целом трассирование врезов представляет значительный интерес, поскольку в плане они соответствуют линейным зонам локальных структур (Березовская, Тулумбасовская), которые имеют отражение вплоть до продуктивных средне- и нижнекаменноугольных отложений.

Геологопоисковая контора объединения «Пермнефть»
Пермский политехнический институт

Поступило
6 VI 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. Н. Ботвинкина, Слоистость осадочных пород, Изд. АН СССР, 1962.
² Г. И. Горецкий, Аллювий великих антропогенных прорек Русской равнины, М., 1965. ³ В. Д. Наливкин, Тр. Всесоюз. н.-и. геол. нефт. инст., в. 46 (1949).
⁴ А. А. Оборин, ДАН, 151, № 3 (1963).