

ХАРАКТЕР ДИСЛОЦИРОВАННОСТИ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗОН НАДВИГОВЫХ ДИСЛОКАЦИЙ

Повторная интерпретация данных сейсморазведочных исследований на ряде нефтеразведочных площадей северо-востока Башкортостана показала, что степень дислоцированности горных пород намного выше, чем это считалось ранее. Помимо главных надвиговых элементов и связанных с ними пликативных форм обнаружено множество разрывных нарушений и трещин, осложняющих целостность массива осадков. Встречаются разрывы, как правило, с незначительными амплитудами смещения, измеряемыми долями — несколькими метрами. По некоторым

вообще не заметно смещений.

Чаще всего фиксируются осложнения фронтов главных надвиговых нарушений. По субмеридиональному сейсмическому профилю 129239, пройденному по долине р. Ай, можно видеть характер дислоцированности толщ палеозоя во фронте Месягутовского надвига (рис. 1). Породы здесь пронизаны трещинами как согласного с главным сместителем, так и встречного падения. Амплитуды смещения пластов пород по ним составляют десятки — первые сотни метров.

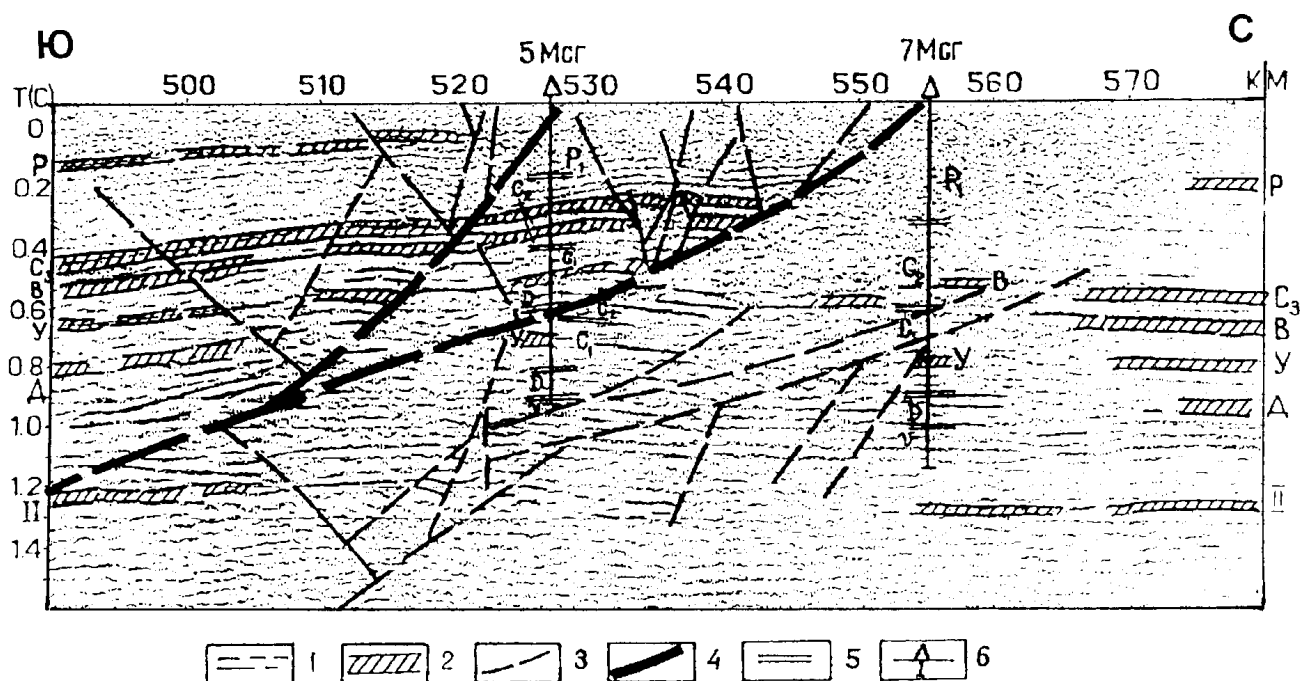


Рис. 1. Характер дислокаций во фронте Месягутовского надвига на сейсмопрофиле 129 239

1 — отражающие площадки; 2 — они же, коррелируемые с реперами (в составе) Р (перми), С₃ (верхнего карбона), В (верейского горизонта), У (бобринского горизонта виле), Д (верхнего — среднего девона); 3 — разрывные нарушения; 4 — надвиги; 5 — стратиграфические границы, установленные данными бурения; 6 — скважины

Кроме того, впервые обнаруживаются элементы тектонического брекчирования пород вдоль разрывного нарушения. На сейсмопрофиле 027725 подобные дислокации зафиксированы в зоне Юкаликулевского надвига восточнее с. Душамбеково. Как видим на рис. 2, дополнительная трещиноватость зоны сместителя вызвала образование и перемещение отдельных блоков пород, сдвинутых с места своего первоначального

положения. Иначе говоря, здесь происходит зарождение зоны тектонического дробления сместителя надвиговой дислокации.

Аналогичная картина отмечается на сейсмопрофиле 027233, в 2 км северо-западнее с. Ферма Айская, где фронт Юкаликулевского надвига несет интенсивную деформированность с образованием тектонических блоков верхнепалеозойских пород в зоне сместителя.

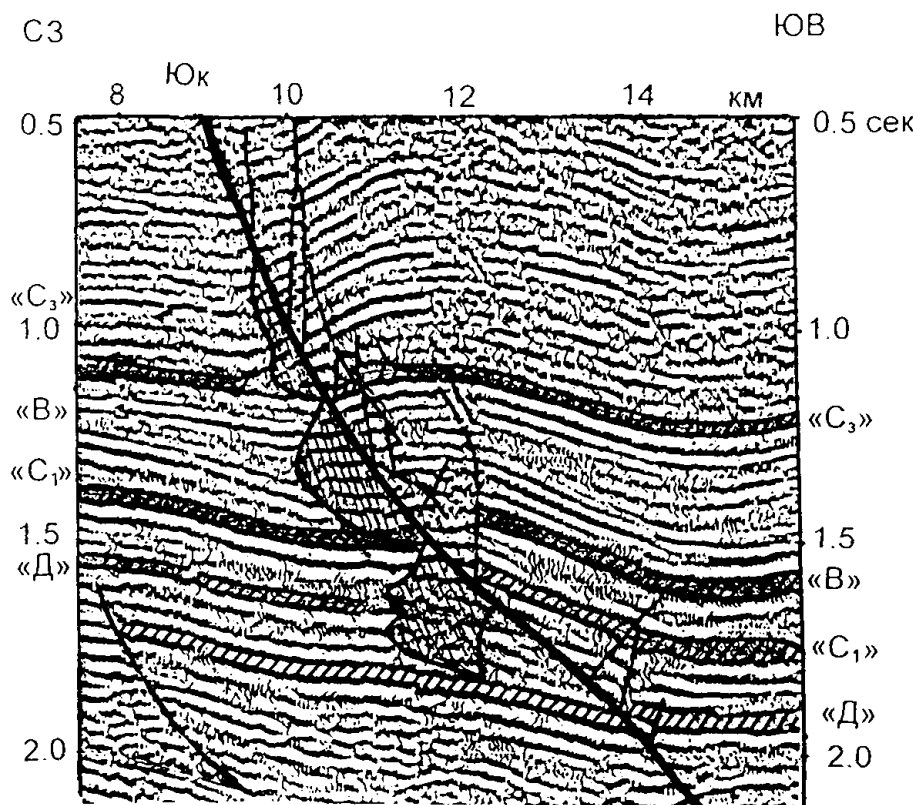


Рис. 2. Характер дислокаций во фронте Юкаликулевского надвига на сейсмопрофиле 027725 (восточнее с. Душембеково)

А. Н. Светлакова

НОВЫЙ ТИП СТРУКТУРНЫХ ЛОВУШЕК НА ЮГЕ ПРЕДУРАЛЬСКОГО ПРОГИБА

На рисунке 1 представлена новая интерпретация профиля КМПВ–МОГТ–ХШ, расположенного на юге Оренбургского Приуралья и отработанного еще в 1974 году — на заре освоения метода ОГТ отраженных волн. Первичную интерпретацию исполнителей этих работ с добавлениями автора мы уже предлагали вниманию читателя [1]. Добавления и исправления касались только верхнего горизонта — кровли соленосной формации. В настоящей же работе, получив доступ к первичному материалу, мы предлагаем более полную, на наш взгляд, интерпретацию этого уникального сейсмического профиля.

Здесь представлена только часть профиля — от скважины 503 (на континентальной окраине Пермского моря) до скважины 117 (начало передовых складок) Урала, то есть фактически профиль охватывает весь Предуральский прогиб. Расположение профиля субширотное, показано на рис. 2.

Стратиграфическая привязка дана по скважинам 503 и 502 Соль-Илецкого выступа фундамента. Здесь прослежены отражения: Кн — кровля кунгурской соли, П₁(А) — кровля первого подсолевого горизонта, как правило, артинских отложений перми, П₂(С) — отражающий горизонт

в каменноугольных отложениях, и П₃(S) — кровля ордовикских отложений, вскрытых на севере Соль-Илецкого выступа, на Оренбургском валу. Девонские отложения на валу, как известно, отсутствуют, как и на всем Соль-Илецком выступе, а в прогибе они появляются вновь. Это известно по скважинам, расположенным на Оренбургском валу и на восточном его продолжении.

Из сопоставления с первичной интерпретацией видно, что строение кровли кунгурской соли значительно изменилось. Это относится, прежде всего, к форме соляных штоков в пределах их погружений. Как мы отмечали в прошлых работах, кровля соли лучше отбивается на сводах куполов по преломленным волнам [2]. Поскольку преломленная волна от соли в мульду не проникает (это скользящая волна и ей услужливо подставляют свою поверхность надсолевые отложения), то кровлю соли в мульдах исследователи стремятся проследить по отраженным волнам. Как видно из рисунков 1 и 3, МОГТ отраженных волн предоставляет для этого прекрасную возможность. Примечательно, что самые восточные соляные купола почти оторвались от своего основания под действием тангенциальных давлений с востока и сместились далеко на запад (см. пикеты 150 и 160 км).