

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).

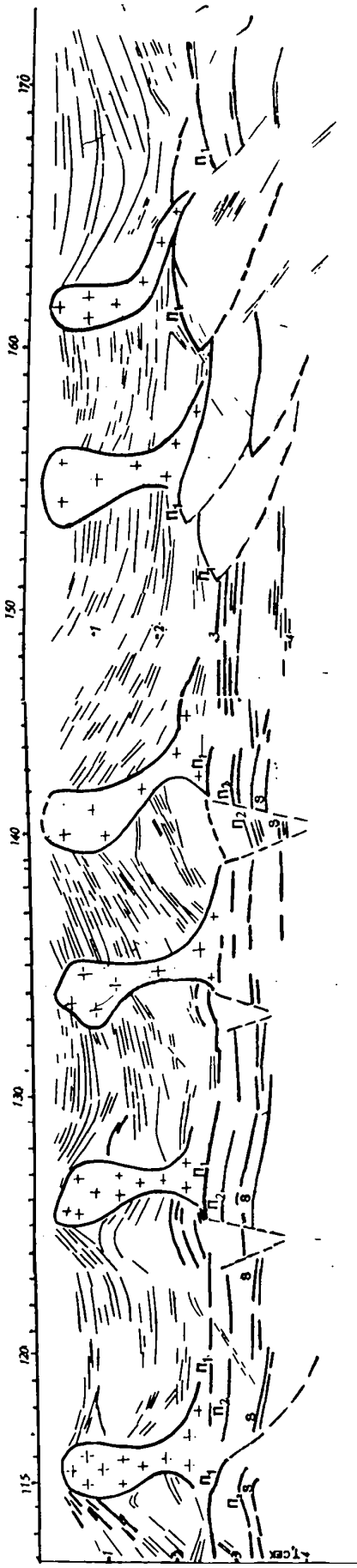


Рис. 1а. Временной разрез осадочного чехла (без фундамента) с интерпретацией А. Н. Светлаковой

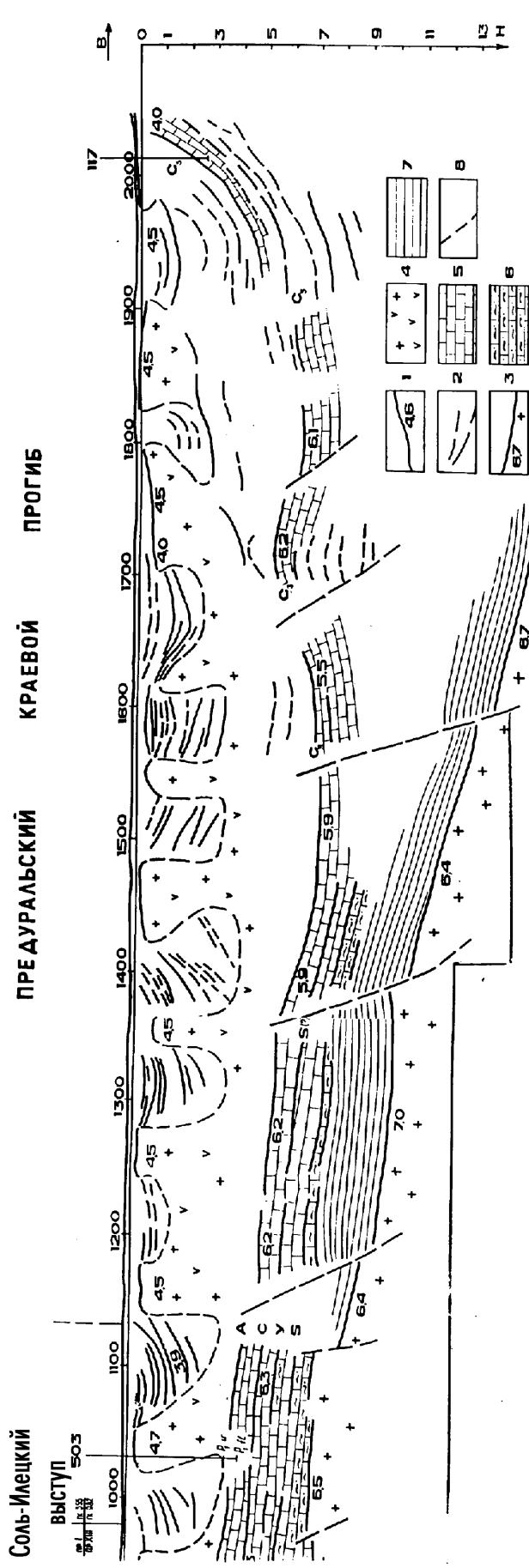


Рис. 1б. Первая интерпретация авторов работ по региональному профилю XIII-КМПВ-МОГТ по кровле соленосной формации с добавлениями и исправлениями автора

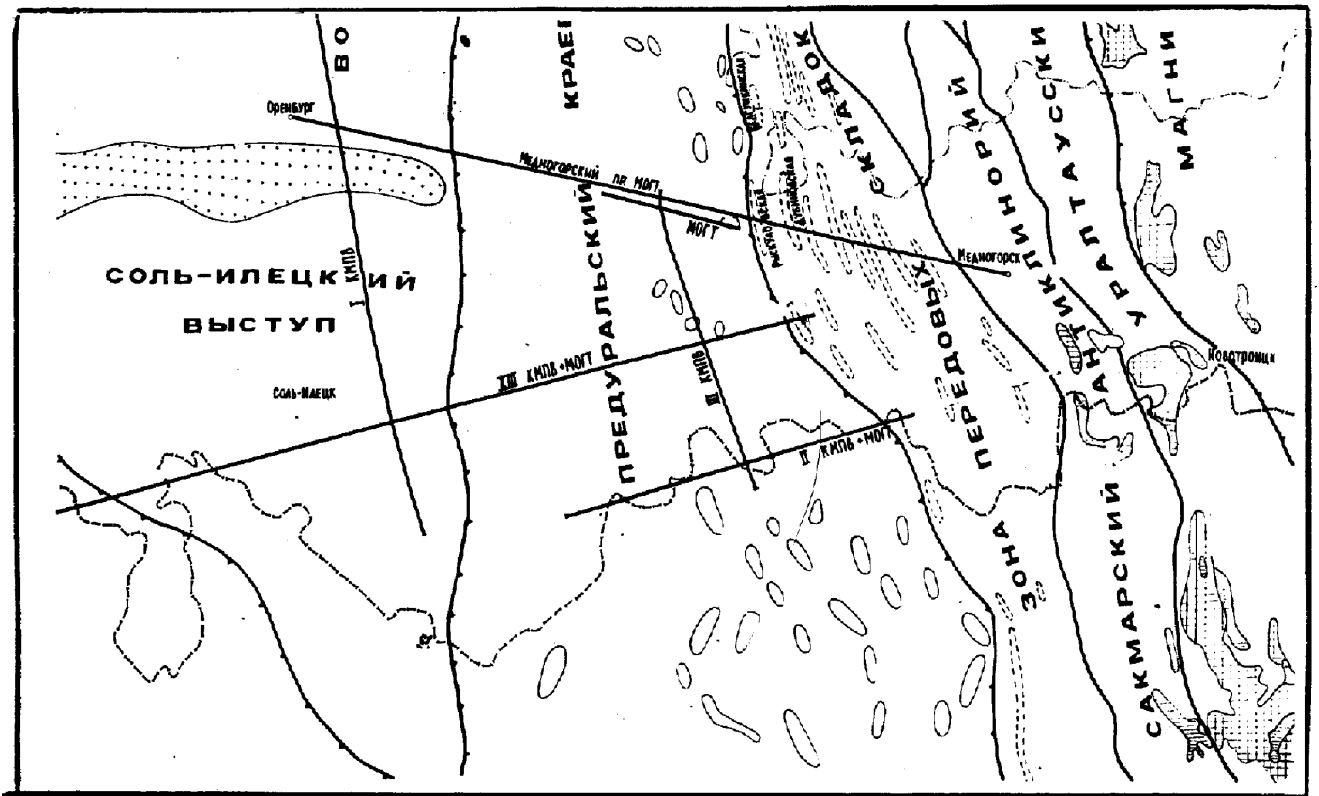


Рис. 2. План расположения региональных профилей на юге Оренбургского Приуралья

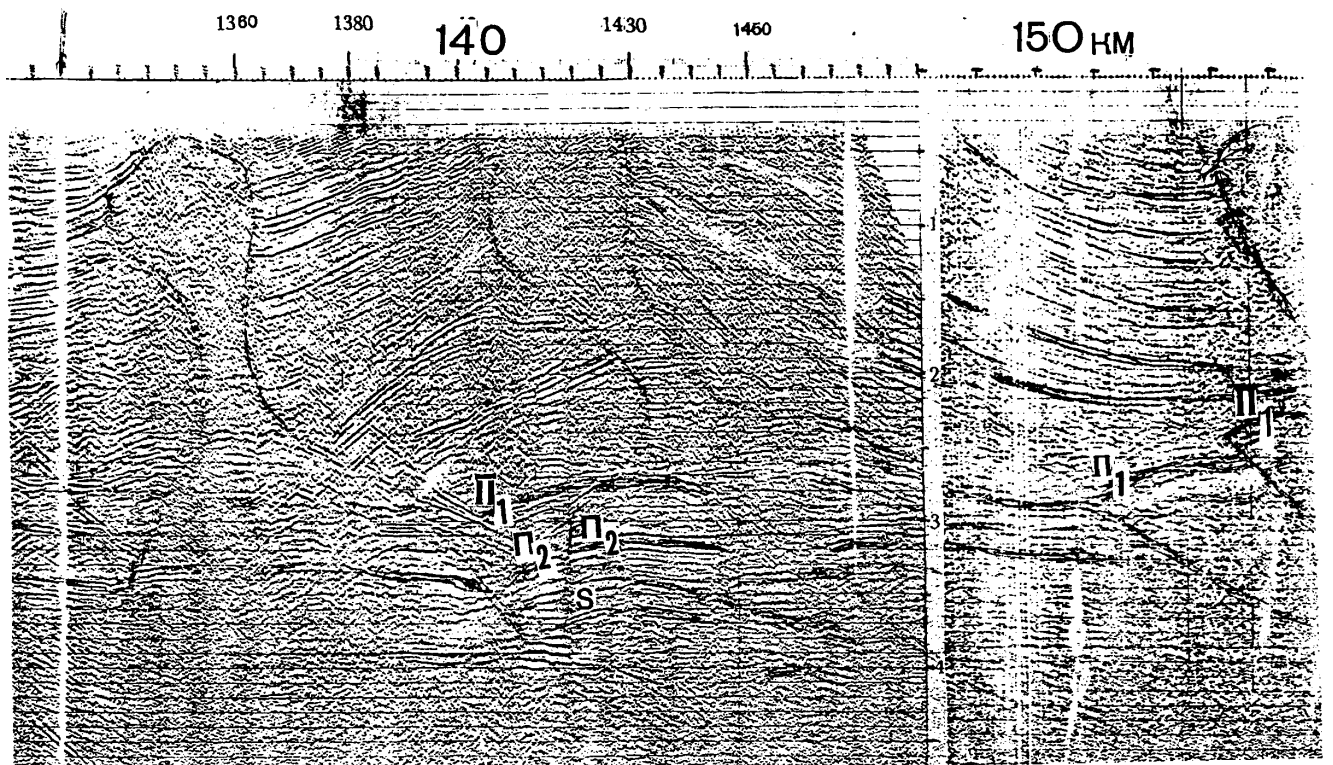


Рис. 3. Фрагмент временного разреза по профилю МОГТ–ХШ.

Строение подсолевых горизонтов также достаточно полно, хоть и неравномерно просматривается на материалах отраженных волн. Как видно из рис. 1, при первичной интерпретации авторы использовали, в основном преломленные волны. Четко видно резкое погружение подсолевых отражающих горизонтов на восток (пикеты 105–110 км). Это погружение ложное, сформированное под влиянием погружения кровли соли. По преломленным волнам погружение на этих пикетах отсутствует. Далее на восток отражения выполаживаются, и на пикете 115 км образуют новое погружение, которое совпадает с картиной по преломленным волнам. Это погружение представляет собой бортовой уступ. При этом он является, по всей видимости, тектоно-седиментационным уступом. Такое предположение следует из того факта, что мощности между P_2 и P_3 не меняются и эти горизонты образуют значительный подъем перед погружением, а горизонт P_1 просто облекает эту структуру (см. пикет 115 км). Еще далее на восток горизонт P_3 или просто S, моноклинально погружаясь на восток, формирует в районе пикетов 120 км и 124 км структуры, напоминающие микрограбены, развитые в Башкирии, в пределах восточного склона Русской платформы.

Отражение от девонских отложений начинает прослеживаться в районе пикета 117 км, оно появляется над отражением S (ордовикскими отложениями). Структура типа микрограбена в районе пикета 124 км затрагивает

и девонские отложения и лежащие выше каменноугольные и артинские (отражения А и С). Такую же структуру, но менее отчетливую можно наблюдать в районе пикета 134 км и очень четкую — в районе пикета 140 км.

Далее на восток отражение А — кровля артинских отложений, а за ним и С, Д и S ступенеобразно, по надвигам вдаются на восток. Скважина 117 (пикет 200 км) в пределах передовых складок Урала вскрыла карбонаты каменноугольных отложений на глубине 2,5 км, а первый подсолевой горизонт А был выведен на поверхность еще ранее.

Таким образом, с определенной долей уверенности можно утверждать, что здесь мы имеем дело с новым типом структур в пределах Предуральского прогиба, который предполагался нами ранее [3], но за неимением хорошего четкого материала не было возможности это доказать.

Литература: 1. *Светлакова А. Н.* Районирование территории по характеру проявления соляного тектогенеза // Ежегодник–1996 / ИГ УНЦ РАН. Уфа. 1996. С. 133–135. 2. *Светлакова А. Н., Рачева Л. М.* Особенности сейсмической записи в условиях соляной тектоники // Ежегодник–1996 / ИГ УНЦ РАН. Уфа. 1996. С. 136–141. 3. *Светлакова А. Н.* Геофизические аномалии как поисковый признак зон нефтенакопления // Ежегодник–1993 / ИГ УНЦ РАН. Уфа. 1994. С. 175–177.

Т. Т. Казанцева

О ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ЗИЛАЙСКОГО СИНКЛИНОРИЯ И АЛЛОХТОННОСТИ ГОР КРАКА

Авторы работы [4] на основании сбора конодонтовой фауны, в основном ордовикского и нижнедевонского возраста в кремнисто-терригенных породах внутри Кракинского аллохтона, сделали ошибочные выводы о последовательном углублении во времени бассейна осадконакопления территории северной части Зилайского синклинория и (на этом основании) автохтонном залегании гипербазитовых гор Крака.

Основанием для суждений о структурном положении гор Крака являются детальные материалы по геологии северного замыкания Зилайского синклинория, где располагается офиолитовый аллохтон из четырех гипербазитовых массивов. В течение нескольких лет, в конце шестидесятих годов, мы изучали геологию северной центриклинали названной структуры. Провели крупномасштабное картирование узловых участков и контактовых зон с привлечением большого объема горных выработок (масштаб 1:2000), послойно описали многие разрезы палеозойских отложений. Наиболее полные из них по западному крылу — рр. Кайнуй, Узьян, д. Кага и др., у северного замыкания — д. Новобельский, на восточном крыле — д. Шигаево и др. Собраны и проанализированы богатые коллекции различной фауны. Эти материалы, структурные и форма-

ционные исследования, а также анализ геофизических данных привели нас к выводу об аллохтонном залегании гипербазитовых массивов Крака. Этот вывод обоснован: а) тектоническим характером контактов массивов с окружающими породами; б) отсутствием следов термального воздействия гипербазитов на вмещающие толщи; в) тектоническим сближением гетерогенных формационных типов пород; г) различной степенью и характером дислоцированности; д) геофизическими и буровыми данными, согласно которым ультраосновные массивы являются бескорневыми телами; е) присутствием сложных зон меланжа в основании массивов.

В составе Кракинского шарьяжа мы выделяли три тектонические пластины [1]. К нижней из них отнесли зоны меланжа, в составе которого присутствуют породы ордовика, силура, нижнего и среднего девона, а также серпентиниты. В виде отдельных глыб наблюдались метаморфические сланцы верхнего рифея. Здесь, наряду с мелкими обломками, не превышающими долей метра, встречаются крупные глыбы, размерами до 800 м и более. Обычно блоки и глыбы различного возраста и фациального состава перемешаны между собой и несут следы интенсивного тектонического давления, разламывания