

Н. В. ШАБЛИНСКАЯ

**НОВАЯ КРУПНЕЙШАЯ СТРУКТУРА  
СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ —  
ПОГРЕБЕННЫЙ ЯМАЛО-ПУРОВСКИЙ АВЛАКОГЕН**

*(Представлено академиком А. В. Сидоренко 1 VII 1975)*

Изучение разломов Западно-Сибирской низменности на основании детальных геофизических материалов позволило по-новому трактовать Омскую зону глубинных разломов, впервые выделенную И. В. Дербиковым по магнитным данным <sup>(3)</sup>.

Эта зона, которую называют также Пуровской или Колтогорско-Уренгойской, по своему значению в формировании структуры плиты является особым образованием. По нашим данным, она состоит из двух субмеридиональных разломов — Западного и Восточного, веерообразно расходящихся к п.-о. Ямал (рис. 1). На юге, от г. Омска до широтного колена р. Оби, прослеживается только один Западно-Омский разлом. Второй появляется в центральной части низменности, немного севернее широтного колена р. Оби, на расстоянии 50 км восточнее первого. На протяжении 500 км оба эти разлома простираются параллельно друг другу, а далее к северу расстояние между ними увеличивается до 300 км. Западный разлом прослеживается на п.-о. Ямал, а Восточный отмечается на Гыдане. Таким образом, в северной половине низменности Омская зона разломов ограничивает клинообразный блок земной коры, который по ряду показателей представляет собой аномалию в тектоническом плане северной половины Западно-Сибирской плиты. Этот геоблок характеризуется своеобразным по морфологии и высоким по уровню гравитационным полем. Его кора насыщена тяжелыми массами, но сохраняет континентальный тип. Толщина ее сокращается на 5—10 км по сравнению с окружающими частями плиты и составляет 30—35 км, а возможно и менее (рис. 2). Кровля складчатого фундамента в пределах блока образует корытообразный грабен глубиной до 10—12 км. Таким образом, подошва коры и поверхность фундамента имеют здесь обращенный рельеф (рис. 2а). В основании разреза, выполняющего грабен фундамента, залегают, по-видимому, палеозойские платформенные образования, по основной его объем составляют, скорее всего, грубообломочные формации быстро погружающихся прогибов, переслаивающиеся с эффузивами. Эти образования в Западной Сибири имеют возраст  $P_2 - T_3$  и составляют верхнюю часть промежуточного комплекса <sup>(7)</sup>. Мощность всей этой толщи, выполняющей грабен, по сейсмическим данным, достигает 4—5 км. В осадочном чехле плиты, в зоне грабена, наблюдается около 20 линейно-вытянутых по его простиранию, крупных и мелких структур (рис. 1).

Сейсмические разрезы по профилям КМПВ и ОГТ, пересекающие рассматриваемый геоблок в районе Уренгоя (рис. 2а), показывают, что структуры внутри его по подошве осадочной толщи относительно промежуточного комплекса имеют инверсионный характер. Примечательно также, что системы поперечных разломов, по которым отмечены горизонтальные перемещения на 5—15 км, создают членистое строение геоблока в целом (см. рис. 1). Вдоль этих сдвигов обычно фиксируются поперечные седловины и выступы.

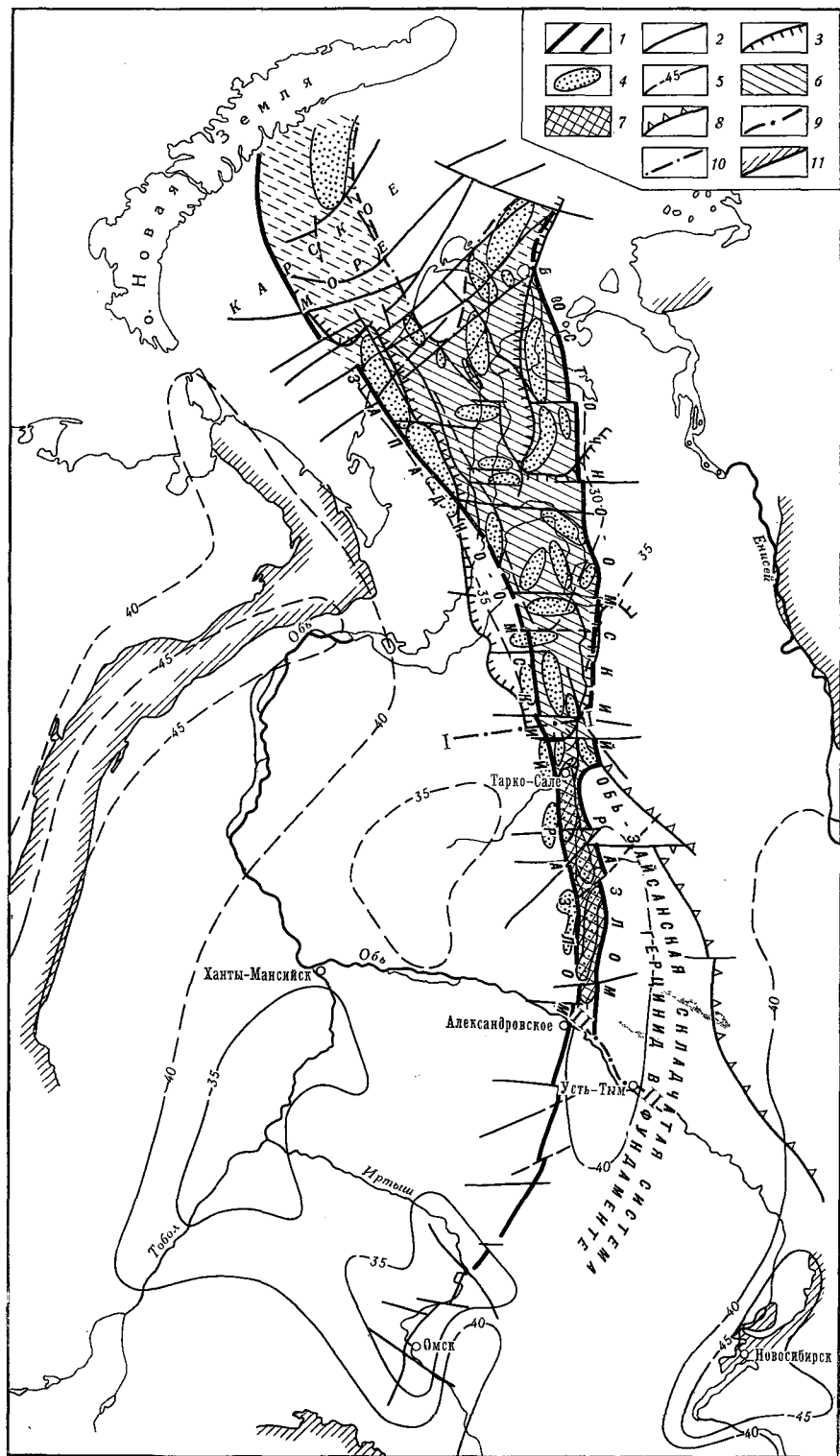


Рис. 1. Схема тектонического строения территории Омской зоны разломов Западно-Сибирской плиты. 1 – Омская зона разломов; 2 – прочие разломы; 3 – граница области наиболее погруженного ( $>7$  км) залегания кристаллического фундамента; 4 – инверсионные поднятия; 5 – изолинии толщины коры; 6 – Ямало-Пуровский авлакоген; 7 – Ай-Тулский кряж – поздневарисийское орогенное поднятие; 8 – граница Обь-Зайсанской складчатой системы герцинид в фундаменте плиты; 9 – сейсмические профили ГСЗ и КМПВ-ОГТ; 10 – северная граница Ямало-Пуровского авлакогена; 11 – складчатое обрамление плиты

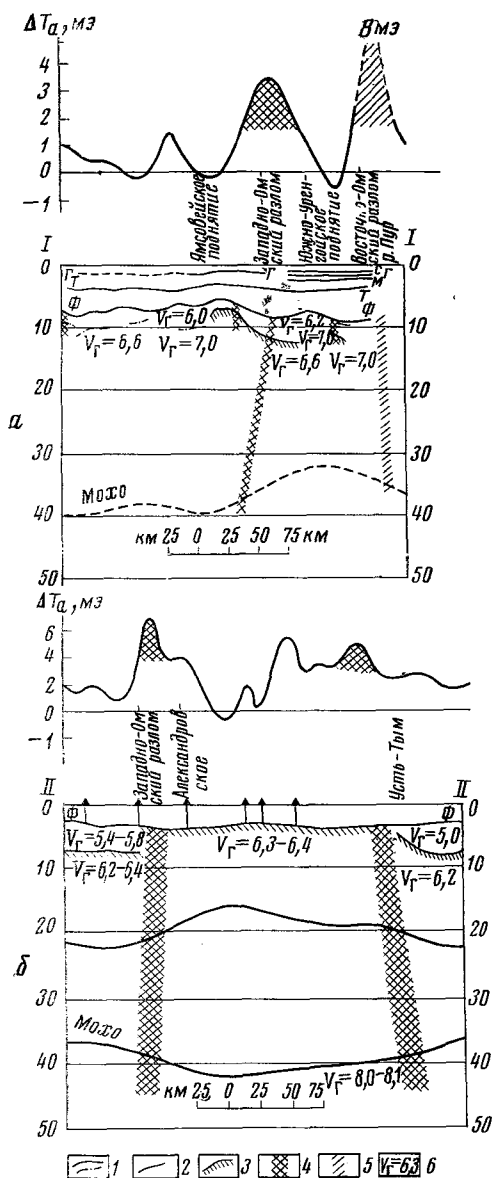


Рис. 2. Сейсмогеологические разрезы земной коры Омской зоны разломов. I—I — разрез, составленный Г. А. Быстрицким и В. Г. Кабалыком, 1974 г. (граница Мохо и разлом по  $\Delta T_\alpha$  добавлены Н. В. Шаблинской); II—II — разрез ГСЗ по маршрутам Ханты-Мансийск — Енисейск, составленный С. В. Крыловым, Б. П. Мишенькиным, А. Л. Рудницким, В. Д. Суворовым, 1974. 1 — сейсмические границы; 2 — подошва осадочной толщи; 3 — поверхность кристаллического фундамента (в интерпретации Н. В. Шаблинской); 4 — разломы по данным сейсморазведки; 5 — разломы по данным магниторазведки; 6 — границная скорость

Выделенный геоблок, ограниченный Западно- и Восточно-Омскими глубинными разломами, расположен в пределах, по-видимому, древнего докембрийского складчатого основания и по перечисленным выше особенностям рассматривается нами как погребенный Ямало-Пуровский авлакоген (рис. 1). Длина его более 1000 км, ширина от 70 км в районе Тарко-Сале до 300 км в самой широкой части, на п-о. Ямал. В Карском море авлакоген разветвляется на две ветви, образуя характерную структуру типа «птичьей лапы» (<sup>1</sup>, <sup>2</sup>). Одна из ветвей, прижимаясь к Восточно-Омскому меридиональному разлому, замыкается в восточной части Карского моря, а другая, следуя западному разлому, протягивается, по-видимому, вплоть до Новой Земли. Южная часть геоблока (его вершина) на участке от Тарко-Сале до широтного колена р. Оби, в противоположность прогнутой северной части, представляется погребенным Айткульским кряжем (грядой) с повышенной мощностью коры ~ 40 км (рис. 26). Это, по-видимому, орогенное поднятие на окраине Обь-Зайсанской складчатой зоны. По отложениям осадочного чехла кряж включает в себя два линейных вала, расположенных вдоль его оси: Айткульский и Еты-Пуровский. Протяженность кряжа около 400 км, ширина выдерживается в пределах 50—60 км.

Сложная структура рассматриваемого геоблока зародилась, видимо, в среднем палеозое (D) в связи с формированием Обь-Зайсанской системы ранних варисцид, на продолжении которой блок расположен. Соотношение его с упомянутой складчатой системой напоминает положение Днепровско-Донецкого авлакогена и кряжа Карпинского относительно прилегающих варисцид Турано-Скифской плиты.

К моменту образования Ямало-Пуровского авлакогена, в северной половине Западной Сиби-

ри существовало, по-видимому, крупное сводовое поднятие, вдоль оси которого заложилась Омская зона глубинных разломов. Она положила начало возникновению авлакогена. Основное же его развитие протекало, по всей видимости, в позднем палеозое — раннем мезозое (Р—Т). Определенную активность как прогибающаяся структура авлакоген сохранил и на начальной стадии формирования платформенного чехла (до начала верхней юры), о чем свидетельствует увеличенная мощность триасово-юрских отложений, достигающая здесь 5 км. Сильное утяжеление коры авлакогена за счет ее базификации (внедрения базальтовых лав), на что указывают и высокие граничные скорости поверхности фундамента 6,8—7,0 км/сек в его пределах (рис. 2а), а также подъема мантии повлекло за собой в начале мезозойской эры общее погружение прилегающих территорий и образование всего огромного мезо-кайнозойского седиментационного бассейна Западно-Сибирской низменности. Очевидно, что Омская зона глубинных разломов является главной осевой линией этого бассейна.

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский  
геологоразведочный институт  
Ленинград

Поступило  
27 VI 1975

#### ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> В. В. Белоусов, Основные вопросы геотектоники, М., Госгеолтехиздат, 1962.
- <sup>2</sup> Р. Н. Валеев, Тр. Геол. ин-та (г. Казань), в. 30, 50 (1970). <sup>3</sup> И. В. Дербиков, М. П. Гришин, И. М. Агульник, Тр. Сиб. н.-и. ин-та геол., геофиз. и мин. сырья, в. 10, 5 (1960). <sup>4</sup> П. К. Куликов, Тр. Зап.-Сиб. н.-и. геол.-разв. нефт. ин-та, в. 60, 45 (1972). <sup>5</sup> В. Д. Наливкин, Сов. геол., № 1, 40 (1963). <sup>6</sup> Строение земной коры в Западной Сибири (по результатам глубинного сейсмического зондирования). Сб. научн. тр. СО АН СССР, Новосибирск, 1974. <sup>7</sup> Структура фундамента платформенных областей СССР, Л., «Наука», 1974.