Доклады Академии наук СССР
1972. Том 206, № 4

УДК 551.4 + 551.24

ГЕОЛОГИЯ

Л. И. ФЕРДМАН

О СВЯЗИ ГЛУБИННОЙ СТРУКТУРЫ, НЕОТЕКТОНИКИ И РЕЛЬЕФА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ОКРАИНЫ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

(Представлено академиком И. П. Герасимовым 14 II 1972)

Сравнительный анализ глубинной структуры, неотектоники и рельефа исследуемого региона позволяет сделать ряд интересных выводов о характере связи между ними и помочь в определенной мере раскрытию природы структурообразующих движений.

Существование пликативных структур первых порядков в фундаменте и различных этажах верхнего структурного яруса, по-видимому, не играло значительной роли в формировании крупных новейших структур. Это доказывается тем, что новейшие структурные формы связаны обратным соотношением со структурными формами фундамента. Отмеченная закономерность иллюстрируется соответствующими схемами (рис. 1 и 2). Вместе с тем, совершенно определенно намечается прямая зависимость новейших тектонических движений от положения и степени активизации разрывных нарушений. Исследования Н. Н. Урванцева, В. А. Вакара, П. С. Воронова,

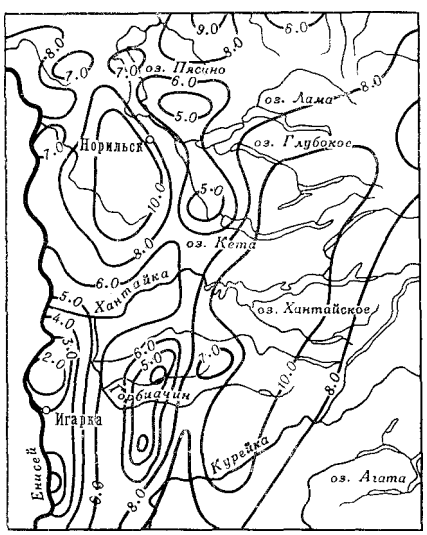

Рис. 1

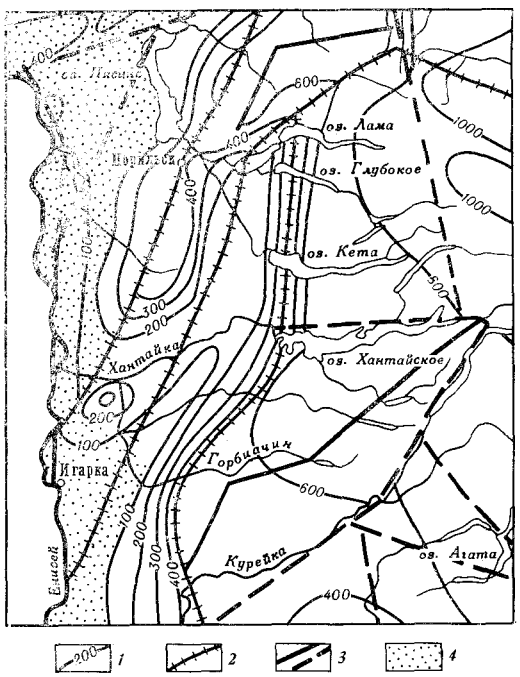

Рис. 2

Рис. 1. Схема изоглубин поверхности фундамента (по В. Э. Волку и О. М. Ильину). Показаны изолинии глубин фундамента (км)

Рис. 2. Карта новейшей тектоники северо-западной окраины Сибирской платформы. *1* — изолинии суммарных амплитуд новейших тектонических движений (м); *2* — зоны глубинных разломов; *3* — разрывные нарушения (достоверные и предполагаемые); *4* — область аккумуляции плиоценчетвертичных отложений

Я. И. Полькина, Р. И. Деменицкой, Ю. Н. Кулакова, В. С. Голубкова и др. уже давно позволили наметить целую систему субширотных и субмеридиональных разломов в пределах северо-западной окраины Сибирской платформы. Руководящая роль последних в тектонических процессах палеозоя и мезозоя не вызывает сомнения. Сопоставление положения дизъюнктивных нарушений с картой неотектоники указывает на приуроченность наиболее резких градиентов и высоких значений суммарных амплитуд новейших движений к разломам. Весьма показательным в этом отношении является анализ планового положения гидросети, обнаруживающий тесную связь с разрывами земной коры (рис. 2). Весь ход развития тектонических процессов, обусловивших создание специфических форм рельефа и формирование лестницы поверхностей выравнивания, свидетельствует о блоковом характере движений, чем и объясняется наложение новейших поднятий на отрицательные структуры, а опусканий — на поднятия фундамента ([2]). Блоковый характер новейших тектонических движений привел к тому, что морские плиоцен-четвертичные осадки ныне фиксируются на самых различных гипсометрических уровнях. По-видимому, относительным перемещением отдельных крупных блоков можно объяснить и отсутствие больших углов падения на крыльях структур, испытавших за мезокайнозойский этап поднятия до 1000—1500 м ([1]).

Иным представляется характер связи новейших локальных структур с локальными структурами, сформированными на более ранних этапах тектонического развития региона. Сравнительный анализ планового положения локальных форм рельефа фундамента, локальных форм палеозойского и мезозойского структурных этажей с локальными неоструктурами позволяет сделать вывод о том, что последние связаны с первыми следующими типами соотношений:

1. Прямое соотношение, при котором новейшие локальные структуры полностью пространственно соответствуют древним локальным структурам и обладают унаследованным характером развития.

2. Переходное соотношение, при котором новейшие локальные структуры развиваются на крыльях древних локальных структур, что приводит к определенному изменению формы структур.

3. Обратное соотношение, при котором новейшие локальные структуры пространственно связаны с древними локальными структурами, но являются по отношению к ним обращенными.

Как показали исследования, в пределах региона наибольшее развитие имеют соотношения первых двух типов ([3]).

Ивано-Франковский институт
нефти и газа

Поступило
8 II 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] Геология и прогноз нефтегазоносности северо-западной окраины Сибирской платформы. Тр. Н.-и. инст. геол. Арктики, **160** (1969). [2] Л. И. Фердман, В. В. Рогожин, Изв. АН СССР, сер. геогр., № 4 (1966). [3] Л. И. Фердман, В кн. Геология и полезные ископаемые Норильского горнопромышленного района, Норильск, 1968.