

Б. М. ГОЛУБЕВ

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СКЛАДOK
ВНУТРИ КАЛИЙНОЙ ТОЛЩИ ВЕРХНЕКАМСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ И УСЛОВИЯ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

(Представлено академиком А. Л. Яншиным 5 IV 1971)

Морфология складок является важным объективным критерием для суждений об условиях формирования складчатых деформаций.

Складки, развитые внутри калийной толщи Верхнекамского месторождения, характеризуются линейнополосчатой текстурой соляных пород в синклиналях и сложноскладчатым строением ядер антиклиналей. Сезонные и годовые прослои, слагающие пласты калийных солей, в синклинальных частях складок залегают очень спокойно, имея ровные линейные ограничения, тогда как в ядрах смежных антиклиналей они, как правило, интенсивно дислоцированы в мелкие дисгармоничные и нередко сложно построенные складки (внутрипластовая и слоевая складчатость) (рис. 1). Степень интенсивности внутрипластовой складчатости определяется степенью



Рис. 1. Ядро антиклинальной складки, образуемой пластом АБ, с мелкой дисгармоничной складчатостью. Смежные синклинали характеризуются линейно-полосчатой текстурой сильвинита, 3-я западная пацель, слева — восток, справа — запад. Рейка 1 м

сжатия складки. Чем больше высота складки, чем она уже и асимметричнее, тем интенсивнее внутрипластовая складчатость в ее ядре. В таких складках преобладают вытянутые (изоклинальные и лежащие) внутрипластовые складчатые формы, часто сдвоенные и строенные; широко проявляется гофрировка и пloyчатость глинистых и глинисто-галитовых прослойков, а в складках, образуемых карналлитовыми пластами, они к тому

же раздроблены на отдельные обрывки и перемешаны в общей массе карналлитовой породы.

С изменением интенсивности внутрипластовой складчатости в различных частях складок меняются и мощности годовых и сезонных прослоев. В синклиналях они оказываются утонченными; наоборот, в антиклиналях, наряду с общим увеличением, их мощности подвержены резким локальным изменениям: они значительно утончаются на крыльях и образуют резкие раздувы в замках внутрипластовых складок. Последнее особенно ха-



Рис. 2. Дисгармоничная внутрипластовая складчатость вытянутой причудливой формы в локальном раздуве, образуемом сильвинитовым пластом Красный 11. 2-я восточная панель, слева — запад, справа — восток. Рейка 1 м

рактерно для резко асимметричных антиклинальных складок с интенсивной внутрипластовой складчатостью в ядрах. Иногда в ядрах антиклинальных складок раздувы мощностей отдельных прослоев имеют очень сложные очертания с многочисленными ответвлениями в виде небольших язычков и гребней. Наличие таких раздувов придает внутрипластовой складчатости сложную причудливую форму.

Увеличение мощности годовых и сезонных прослоев и их интенсивная складчатость в ядрах антиклинальных складок в своей совокупности обуславливают увеличение мощности всего пласта калийных солей в антиклинальных частях складок по сравнению с синклинальными.

Пласты калийных солей не всегда образуют четкие синклинальные и антиклинальные складки. Нередко встречаются просто локальные раздувы пластов. В раздувах при сравнительно спокойном залегании подошвы пласта наблюдается сложная интенсивная мелкая складчатость внутри его. Внутрипластовая складчатость здесь также дисгармонична и часто имеет вытянутую, причудливую очертаний форму (рис. 2). Следует заметить, что несмотря на сложность и интенсивность внутрипластовой складчатости последовательность наложения калийного пласта в складках не нарушается.

Приведенные примеры не могут быть объяснены с точки зрения их формирования никаким другим механизмом складкообразования, кроме как явлением послойного течения калийных солей — их оттока из одних участков и нагнетания на другие. Это типичные складки течения по тер-

минологии В. В. Бронгулеева ⁽²⁾ или нагнетания по терминологии В. В. Белоусова ⁽¹⁾. Лотце ⁽³⁾ подобные складки называет складчатостью накопления.

Важной морфологической особенностью складок, развитых внутри калийной толщи, является их западная асимметрия, заключающаяся в том, что все складки независимо от их масштаба и положения в пределах брахиантиклинальных и куполовидных поднятий, образуемых в целом всей соляной толщей месторождения, наклонены или опрокинуты на запад. Этот факт — явное доказательство того, что процесс послойного течения солей на площади Верхнекамского месторождения имел односторонне направленный характер и происходил в западном направлении.

Первый калийный комбинат
Березняки Пермской обл.

Поступило
14 III 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ В. В. Белоусов, Сов. геол., № 1 (1958). ² В. В. Бронгулеев, Бюлл. МОИП, отд. геол., 64, в. 4 (1959). ³ F. Lotze, Steinsalz und Kalisalze, Teil I, Aufl. 2, Berlin — Nikolasse, 1957.