

П. Е. ХАРИТОНОВ

О КРУПНЫХ ПОДСОЛЕВЫХ СТРУКТУРАХ ЮЖНОЭМБЕНСКОГО РАЙОНА

(Представлено академиком Н. С. Шатским 16 II 1954)

Вопрос о наличии крупных подсолевых структур в пределах Южной Эмбы впервые был поднят в работе Ю. А. Косыгина, Н. А. Швембергера и Ю. П. Никитиной (¹). На основании изучения мощностей нижнемеловых отложений, выполненных Ю. П. Никитиной, впервые выделяется Байчунаасский меловой прогиб с глубиной прогибания в неокоме на 30 м, апте 50 м, в нижнем альбе 35 м, и общей величиной в 120 × 80 км. Ось этой подсолевой структуры оказалась вытянутой почти в меридиональном направлении от Маката на севере до Каспийского моря на юге. О наличии Байчунаасского прогиба указывается также в работе Ю. А. Косыгина (²).

За последнее время на основании анализа мощностей мезозойских отложений Южной Эмбы нами получены новые материалы, позволяющие значительно расширить представления по этому вопросу. После обработки буровых данных более чем по 50 солянокупольным структурам нами составлены схематические карты изопакит по 1) юрским, 2) неокомским, 3) аптским, альбским и сеноманским (суммарно) и 4) верхнемеловым (без сеномана) отложениям Южноэмбенского района (см. рис. 1—4). Такое подразделение разреза связано с особенностями его литологического состава и, следовательно, большей достоверностью отбивки стратиграфических границ.

Методика составления карт изопакит для областей развития соляного тектогенеза отличается некоторой специфичностью. Значительное уменьшение мощностей в сводах соляных куполов требует учета только их наибольших значений, приуроченных, как правило, к периферийным частям каждой структуры. В последнем случае при изготовлении карт достигается наибольшая точность, поскольку учтенные мощности приближаются к их значениям в еще неразбуренных межкупольных зонах. Для контроля нами выполнено сравнение максимальных мощностей меловых отложений на куполах (бурение) и в соседних межкупольных впадинах (сейсмика). При этом выяснено, что учтенные мощности на отдельных структурах составляют в среднем 70—80% от их значений в соседних мульдах. Характерно, что уменьшение мощностей на куполах по отношению к мульдам является приблизительно одинаково пропорциональным для всей территории и, следовательно, карты изопакит, составленные по указанной методике, должны более или менее правильно отображать истинную картину.

На основании карты изопакит юры (см. рис. 1) в пределах Южной Эмбы можно выделить три структурных единицы, а именно: Байчунаасский прогиб на севере, Каратонский прогиб на юге, и разделяющий их относительно приподнятый Жилокосинский выступ в низовье р. Эмбы.

Байчунаасский прогиб, имеющий размеры 210×90 км, прослеживается на юге в Абжель-Ракушинской компенсационной мульде. От последней он трассируется сначала на север к Доссору, а затем по-

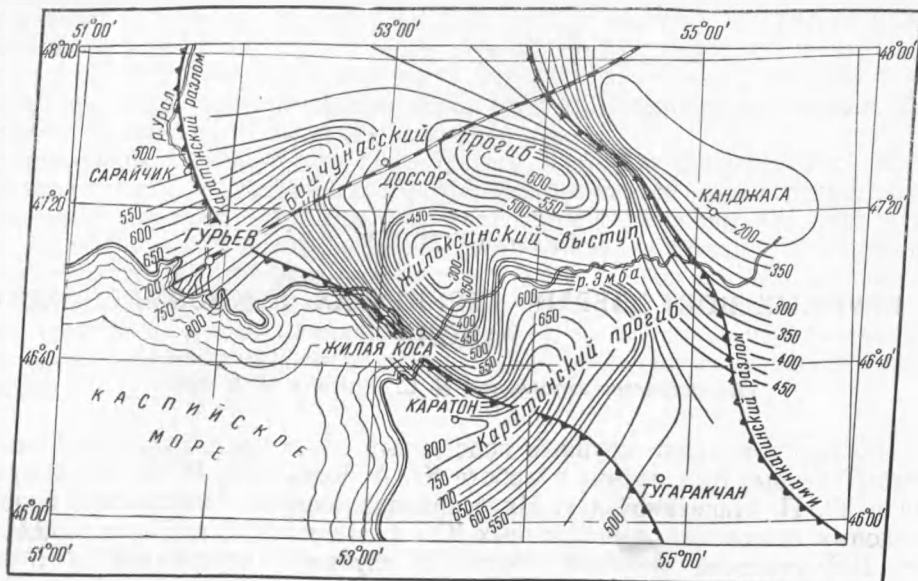


Рис. 1. Схематическая карта изопакит юрских отложений Южноэмбенского района

ворачивая на восток заканчивается у г. Иманкары. Этот прогиб не является однородным сооружением, а в районе Маката разобщен на две несколько обособленные впадины, которые можно назвать Гурьевской

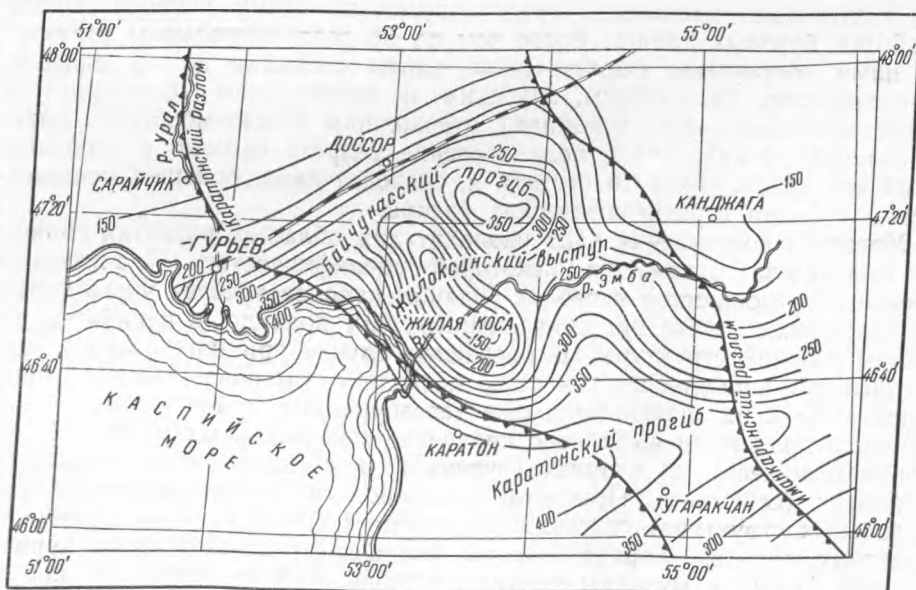


Рис. 2. Схематическая карта изопакит неокомских отложений Южноэмбенского района

(на западе) и Алимбайской (на востоке). Наиболее опущенной является Гурьевская впадина, по оси которой мощность юры по отношению к бортам увеличивается на 300—350 м. Алимбайская впадина является

замкнутой, имеет размеры около 90×40 км и увеличенную мощность юры по отношению к Жилокосинскому выступу примерно на 150—200 м. Относительное превышение Макацкого выступа, разделяющего упомянутые впадины, невелико и не выходит за пределы 50—100 м. Таким образом, строение Байчунасского прогиба оказывается более сложным и начало его заложения относится не к неокому, как указывалось ранее ⁽¹⁾, а к юрскому и возможно даже доюрскому времени.

Каратонский прогиб, имеющий размеры около 140×100 км, располагается к югу от низовья р. Эмбы, заходит в пределы области со стороны Каратона и в целом имеет северо-восточное направление. К се-

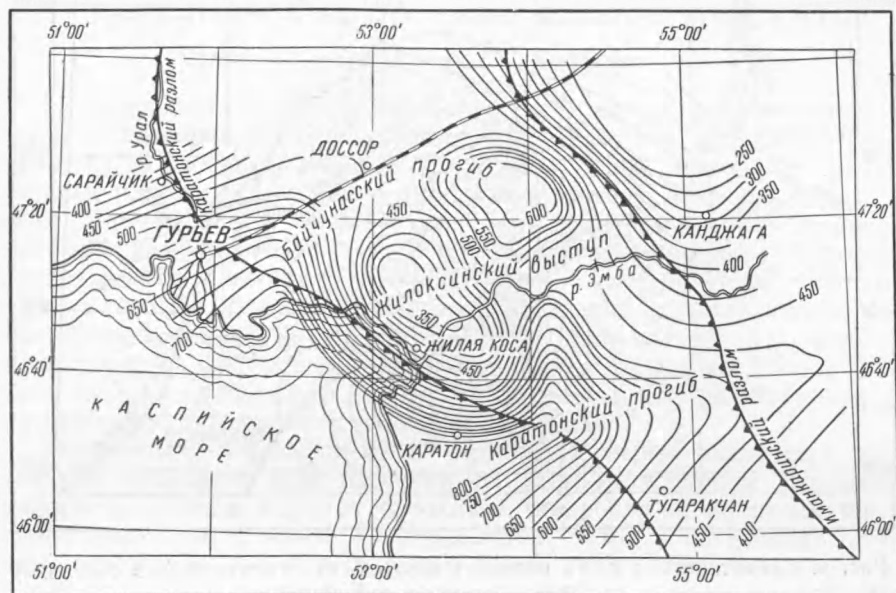


Рис. 3. Схематическая карта изопакит аптских, альбских и сеноманских отложений (суммарно) Южноэмбенского района

веру он не распространяется далее р. Эмбы, на юге ограничивается Южноэмбенским поднятием, а на востоке примерно 55° восточной долготы.

Жилокосинский выступ почти целиком размещается к северу от устья р. Эмбы и имеет размеры примерно 70×50 км. В его пределах наблюдаются минимальные мощности юрских отложений, равные здесь всего 350—400 м, по сравнению со значительно большими их величинами в соседних Байчунасском и Каратонском прогибах (см. рис. 1). По карте изопакит юры видно, что в своих восточных частях Байчунасский и Каратонский прогибы почти смыкаются, и Жилокосинский выступ в этом месте сужается до небольшого перешейка связанного повидимому с плато Ак-Тулагай.

Весьма характерно, что все три структурных элемента, выделенные на территории Южноэмбенского района, прослеживаются также по картам изопакит: неокомских, апт — альб — сеноманских и верхнемеловых (без сеномана) отложений (см. рис. 2, 3, 4). Согласно этим картам, на севере района, в течение нижне- и верхнемелового времени прослеживается Байчунасский прогиб, разобщенный в районе Макаката также на две более или менее самостоятельные впадины: Гурьевскую и Аламбайскую. По картам изопакит нижнего и верхнего мела прослеживаются также южный Каратонский прогиб и Жилокосинский выступ на правобережье низовья р. Эмбы. Приложенные схематические карты иллюстрируют это достаточно наглядно. При сопоставлении отдельных карт

изопакит можно заметить, что выделенные структурные единицы с течением времени несколько меняли свои размеры и очертания. Особенно важно отметить, что общий план геоструктуры Южноэмбенского района продолжает сохранять свои основные черты, начиная от юрского и до верхнемелового времени включительно.

Таким образом, тектоническая жизнь Южноэмбенского района характерна длительным развитием крупных подсолевых вмещающих структур, выраженных пологими прогибами и относительно приподня-

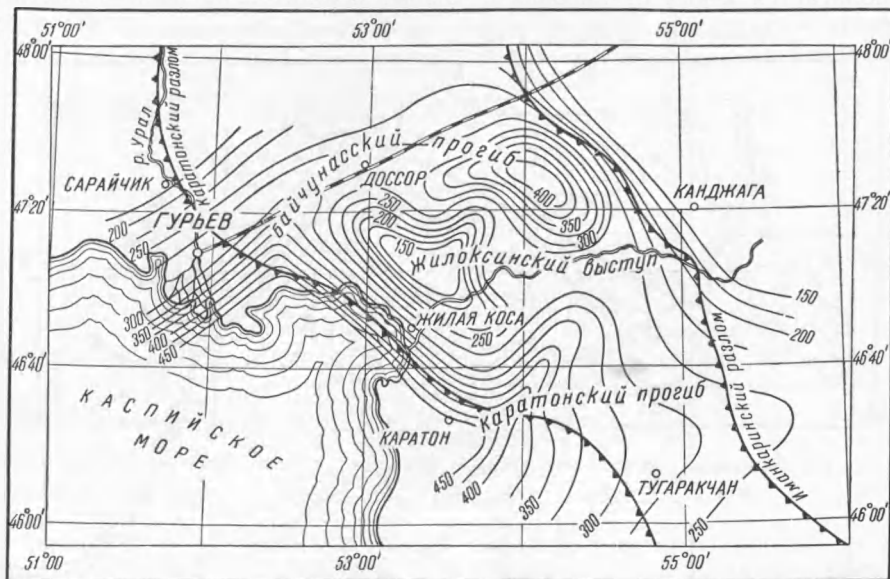


Рис. 4. Схематическая карта изопакит неоконских отложений (без сеномана) Южноэмбенского района

тыми выступами. По своим чертам они больше всего напоминают типичные платформенные синеклизы и антеклизы относительно небольших размеров.

Важнейшей особенностью тектонического развития описанных подсолевых платформенных структур является унаследованность. Будучи заложенными в юрское, а возможно и более раннее время, они отличаются исключительным постоянством своего формирования на протяжении всего мезозоя. Изучение мощностей третичных и четвертичных отложений позволяет с некоторой вероятностью утверждать, что это унаследованное развитие Южноэмбенских подсолевых вмещающих структур продолжается и поныне.

По нашему мнению развитие вышеуказанных подсолевых структур определяет генезис и закономерности пространственного размещения соляных куполов, расположенных в их пределах.

Научно-исследовательский институт геологии
Саратовского государственного университета
им. Н. Г. Чернышевского

Поступило
8 I 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Ю. А. Косыгин, Н. А. Швембергер, Ю. П. Никитина, Бюлл. МОИП отд. геол., 23, 2 (1948). ² Ю. А. Косыгин, Соляная тектоника платформенных областей, Гостоптехиздат, 1950.