

Нужна новая концепция прогноза нефтегазоносности

С большим интересом прочитала статьи В.А. Карпова в 5 и 6 номерах журнала. Особенно значимым представляется ясное понимание автором реальных проблем нефтяных компаний (НК), оказавшихся в XXI веке один на один с проблемами исчерпанности не столько запасов, сколько – классических идей нефтегазоносности (в прогнозировании и ловушек, и источников углеводородов).

Конечно, нельзя не согласиться с В.Н. Макаревичем (№ 6), что наибольшее количество разведанных и разрабатываемых ресурсов сосредоточено в антиклинальных ловушках. Но в условиях преобладания единственной парадигмы другие типы залежей все-таки изначально не прогнозировались – их открытия происходили случайно. Яркий пример подобной случайности, помноженной на масштабность разбуривания, – открытие более 120 залежей в промежуточном структурном этаже (доюрском основании) Западной Сибири от Новопортовской до Красноленинской и Шаимской структур. Меткое выражение Ф.К. Салманова «Нефть – на конце долота» остается справедливым до сих пор.

Очевидно, что в условиях отсутствия методологии прогноза подобных ловушек, преимущественно жильных (и иных неантиклинальных), ситуация не изменится. Первое впечатление от концептуальной публикации «Разлом – как объект изучения при нефтегазопоисковых работах» (№ 5) – разочарование: идея автора показалась уходом от поиска общих методологических подходов в область частных задач. Но, видимо, при сегодняшней «запущенности» проблемы другая редакция и не была возможна.

Абсолютно согласна с В.А. Карповым в необходимости учета тектонических процессов во всем многообразии факторов их влияния на формирование ловушек и перераспределение углеводородов. Но без ревизии бассейновой и региональной концепций нефтегазоносности добиться практически значимого результата не удастся.

Существует ли в России для этого новая теоретическая база, накоплены ли практически значимые экспериментальные наблюдения? Ответ очевиден: безусловно – существует. Однако, хотя флюидно-геодинамическая парадигма сегодня не отторгается, как прежде, научным сообществом, она по странному стечению обстоятельств уже более четверти века остается в статусе «теоретической идеи», не

внедряется в геологическую практику российских НК. Это и есть то отставание, о котором пишет В.Н. Макаревич, ссылаясь на опыт США, Канады, Китая.

Можно ли силами отдельно взятой компании решить непростую геологическую задачу – разработать и реализовать новую концепцию прогноза нефтегазоносности, аналогичную, например террейновому анализу, разработанному в США в 50-е гг. прошлого века для прогнозной оценки Калифорнийского бассейна? Конечно, нет. Дело не в размере затрат – ни одна из компаний не может на ограниченных лицензионными соглашениями территориях достичь необходимой эффективности современных методов регионального изучения тектонических (геодинамических) процессов (глубинное сейсмопрофилирование, палеомагнитные исследования и др.). Эффективная региональная геология – приоритет государства.

Очевидно, что увеличение ресурсной базы освоенных территорий значительно рентабельнее освоения новых, в российском случае – всегда отдаленных. В первую очередь речь должна идти о Западной Сибири. Вопреки классическим представлениям, здесь растет число разведанных и эксплуатирующихся залежей неантиклинального типа в вулканогенных, карбонатных и метаморфических породах доюрского основания. Кроме того, такие объекты осадочного чехла, как баженовская свита и ее аналоги, в природе своей собственной нефтеносности, по мнению многих специалистов, также являются тектонозависимыми.

В последнее время появились интересные в методическом отношении работы, имеющие положительный опыт реализации на различных локальных участках: пространственные реконструкции зон влияния горизонтальных движений блоков фундамента в объектах осадочного чехла; геодинамические реконструкции на основе сейсмических исследований, а также результатов изотопных и микроэлементных анализов пород и флюидов в Шаимском и Красноленинском районах; исследование тектонических напряжений и их пространственное моделирование на основе сейсмических данных 3D и другие.

*Т.А. Коровина, канд. геол.-мин. наук,
начальник отдела литологии Тюменского
отделения СургутНИПИнефть
ОАО Сургутнефтегаз
Korovina_TA@surgutneftegas.ru*