

ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ОКУНЕВСКОГО КУПОЛОВИДНОГО ПОДНЯТИЯ АЛЕКСАНДРОВСКОГО СВОДА

Е. Е. ДАНЕНБЕРГ, Н. М. БАБИКОВ

(Представлена профессором А. В. Аксариным)

Имеющиеся материалы по нефтегазоносности мезозойских отложений Александровского свода показывают, что в породах его разреза от нижней юры до верхнего мела включительно встречаются многочисленные признаки нефти и газа. Это свидетельствует о широкой региональной нефтегазоносности всего комплекса пород и позволяет высоко оценить его перспективность в нефтегазоносном отношении. Наряду с этим степень перспективности отдельных районов региона зависит от ряда таких факторов, как время формирования локальных структур, характер покрывших, коллекторские свойства и целый ряд других показателей.

Одним из наиболее перспективных районов является Окуневское куполовидное поднятие, расположенное в восточной части Александровского мегавала, в зоне его сочленения с Усть-Тымской впадиной.

Его высокая перспективность основывается на известном представлении, что областями генерации углеводородов служат отрицательные структуры I порядка, в данном случае Усть-Тымская впадина, а следовательно, Окуневское куполовидное поднятие представляет собой район нефтегазонакопления, непосредственно примыкающий к зоне генерации и занимающий более высокое гипсометрическое положение по сравнению с ней.

В строении Окуневского куполовидного поднятия принимают участие отложения юрской, меловой и палеогеновой систем, несогласно залегающие на палеозойском фундаменте. Суммарная мощность осадочного комплекса — около 2700 м.

Данное куполовидное поднятие представляет собой крупную положительную структуру II порядка, хорошо прослеживаемую по юрским отложениям. По отражающему горизонту II а (подошва марьяновской свиты валанжина) оно оконтуривается изогипсой — 2350 м и имеет форму неправильного овала. В его пределах выявлены Круглоозерное, Мыгытынское, Восточно-Мыгытынское и Вартовское локальные поднятия.

Наиболее перспективным из указанных локальных поднятий является Вартовское, на котором в 1968 г. получен приток нефти из юрских отложений.

Вартовское поднятие, расположенное в юго-восточной части Окуневского куполовидного поднятия, уверенно прослеживается по юрским, меловым и палеогеновым отложениям.

По отражающему горизонту II а (марьяновская свита верхней юры), Вартовское поднятие оконтуривается изогипсой — 2300 м и имеет форму

вытянутого овала север-северо-восточного простирания. Размеры поднятия — 23×7 км, амплитуда — 70 м. По отражающему горизонту III (покурская свита апт-альб-сеномана) поднятие оконтуривается изогипсой — 1360 м, сохраняет свою форму и простирание. Размеры его 46×20 км при амплитуде до 95 м. Поднятие прослеживается и по вышерасположенным отражающим горизонтам IV б (кузнецовская свита турона) и V а (талицкая свита палеоцена) и соответственно оконтуривается изогипсами — 560 м и — 240 м. По отражающему горизонту IV б поднятие сохраняет меридиональное простирание и имеет размеры 41×21 км при амплитуде 60 м.

Сопоставление структурных планов показывает, что черты морфологии поднятия в основном не претерпевают изменения и только отмечается сглаживание рельефных форм от древних к более молодым горизонтам, а свод поднятия смещается в юго-восточном направлении. Одновременно фиксируется закономерность в увеличении размеров поднятия от

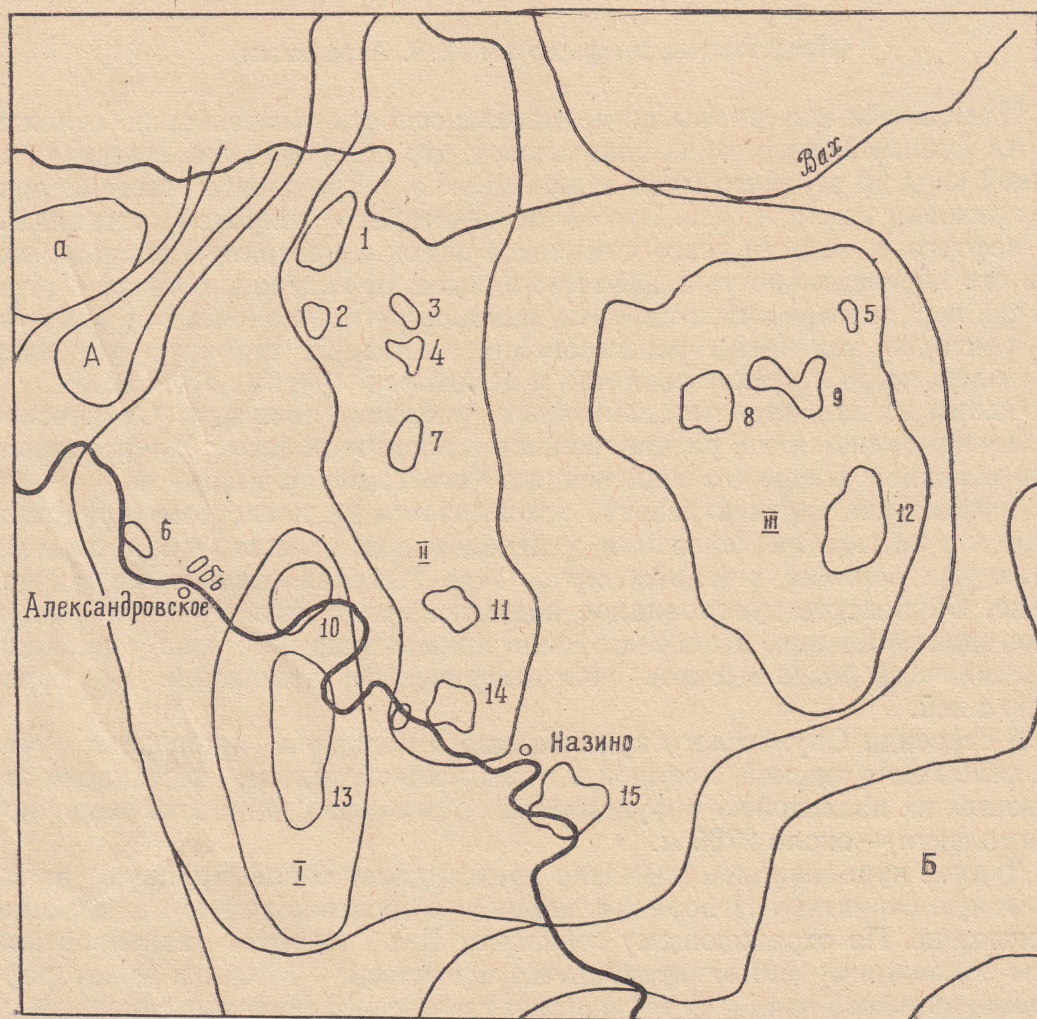


Рис. 1. Схема тектоники Александровского свода (по Ф. Г. Гурари, 1967 г.).
I — Полуденногорский вал; II — Криволучский вал; III — Окуневское куполовидное поднятие;

Структуры III порядка:

1 — Охтеурьевская, 2 — Северная, 3 — Таежная, 4 — Трайгородская, 5 — Восточно-Мыгитинская, 6 — Александровская, 7 — Чебачья, 8 — Круглоозерная, 9 — Мыгитинская, 10 — Байкальская, 11 — Назинская, 12 — Вартовская, 13 — Полудённая, 14 — Южно-Казинская, 15 — Амбарская; отрицательные структурные элементы: А — Усть-Вахский прогиб; Б — Неготкинская котловина; а — Соснинский вал

древнего к более молодым горизонтам при сохранении значительных амплитуд. Такой длительный период роста структуры является благоприятным фактором для формирования залежей нефти и газа в разрезе Вартовского поднятия от юрских отложений до палеогеновых включительно.

При опробовании в процессе бурения в первой пробуренной на Вартовском поднятии скважине № 330 испытателем пластов из низов тюменской свиты юры получен приток нефти. Продуктивный горизонт залегает в интервале 2554—2576 м и по данным промыслово-геофизических исследований характеризуется положительными коллекторскими свойствами. Строение залежи не изучено, но можно предположить, что она будет иметь развитие в пределах всего свода поднятия. Кроме того, в отложениях тюменской свиты промыслово-геофизическими исследованиями зафиксировано еще несколько проницаемых горизонтов, свидетельствующих об улучшении коллекторских свойств тюменской свиты в целом.

Характерной особенностью как Вартовского, так и близрасположенного Мыгытынского поднятий является то, что по сравнению с центральной и западной частями Александровского свода отмечается в их разрезе значительное улучшение коллекторских свойств пласта Ю-I васюганской свиты верхней юры. Если в пределах почти всего Александровского свода этот пласт, имеющий региональное нефтенасыщение, имеет очень низкие коллекторские свойства, то в пределах Вартовского и Мыгытынского поднятия по данным промыслово-геофизических исследований он имеет положительную характеристику коллекторов. Пласт Ю-I перекрывается мощной толщиной глинистых образований марьяновской (верхняя юра) и куломзинский (валанжина) свит. Наличие мощной глинистой покрывки и зоны положительных коллекторов является благоприятным фактором для формирования в пласте Ю-I промышленных залежей нефти в приподнятых участках структур.

Перспектива нефтеносности Вартовской площади связана также с отложениями киялинской свиты (готерив-баррема), в разрезе которой фиксируется целый ряд проницаемых пластов группы «А». Данные пласты характеризуются литологической невыдержанностью по простиранию, а следовательно, приуроченные к ним скопления нефти будут иметь характер небольших по размерам литологических залежей.

Сохранение структурных форм Вартовского поднятия по верхнемеловым отложениям при их значительных размерах и амплитудах, наличие региональных глинистых покрывок турона и кампана служат благоприятным фактором для возможного промышленного скопления нефти и газа в хорошо развитых коллекторах песчаных разностей пород сеномана и сантона.

Нефтеносная перспектива Мыгытынского, Восточно-Мыгытынского и Круглоозерского поднятий связывается только с пластом Ю-I и отложениями тюменской свиты, так как данные поднятия прослеживаются только по юрским отложениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирской низменности — новой нефтяной базы СССР. Новосибирск, изд-во СО АН СССР, 1963.
2. Н. Н. Запивалов, К. А. Шпильман. О перспективах нефтегазовости Томской, Новосибирской и Омской областей. Геология нефти и газа, № 7, 1963.