

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И НЕФТЕНОСНОСТЬ ПЕРВОМАЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Ю. В. НАЙДАНОВ

(Представлена профессором А. В. Аксариним)

Первомайское месторождение нефти открыто в 1969 г. и расположено в Каргасокском районе Томской области. В тектоническом отношении месторождение приурочено к одноименному локальному поднятию, выявленному площадной сейсморазведкой в 1963—1964 гг. в северо-восточной части Ново-Васюганского вала, который в свою очередь находится в центральной части Каймысовского свода. Первомайское поднятие (структура) по опорному отражающему горизонту II-а (подошва марьяновской свиты) имеет северо-западное простирание и оконтуривается сейсмоизогипсой — 2 500 м. Размеры его в пределах этой изолинии 15×4 км, амплитуда 100—120 м. Структура по изогипсе — 2 460 м осложнена двумя куполами, расположенными вдоль длинной оси (рис. 1).

Первые нефтяные месторождения на территории Каймысовского свода открыты в 1964 г. (Моисеевское, Лонтын-Яхское), которые расположены в южной и центральной частях свода: в 1965 и 1967 годах добавилось еще два месторождения на севере свода. И наконец, последнее из открытых — Первомайское — находится между двумя месторождениями: на юге — Лонтын-Яхским, на севере — Катильгинском. Такое соседство в сочетании с другими благоприятными поисковыми критериями (высота структуры, ее площадь и т. д.) давно выдвинули Первомайскую структуру в число наиболее перспективных и первоочередных в смысле постановки поискового бурения. И действительно, первая же пробуренная на юго-восточном куполе скважина № 260 вскрыла нефтяную залежь в юрских отложениях и явилась первооткрывательницей месторождения.

В геологическом строении Первомайского месторождения принимают участие палеозойские, мезозойские и кайнозойские отложения. Нефтеносными оказались песчаники и алевролиты васюганской свиты верхнеюрского возраста. Основным продуктивным пластом является пласт Ю-1, который вскрыт в интервале глубин 2 444—2 472,8 м. Общая мощность пласта 28,8 м, эффективная — 10,4 м, нефтенасыщенная — 7,6 м. При испытании верхней его части в интервале 2 453—2 442 м получен фонтан безводной нефти дебитом 57,5 м³/сут. на штуцере 8 мм. Нижняя часть пласта не испытана, поэтому водо-нефтяной контакт можно провести только условно по нижним отверстиям перфорации. Однако, судя по величине структуры, ее высоте, общей, эффективной мощностям пласта и результатам испытания, месторождение ориентировочно будет небольшим. В настоящее время Первомайское месторождение разведывается глубоким бурением. Необходимо установить границы нефтяной

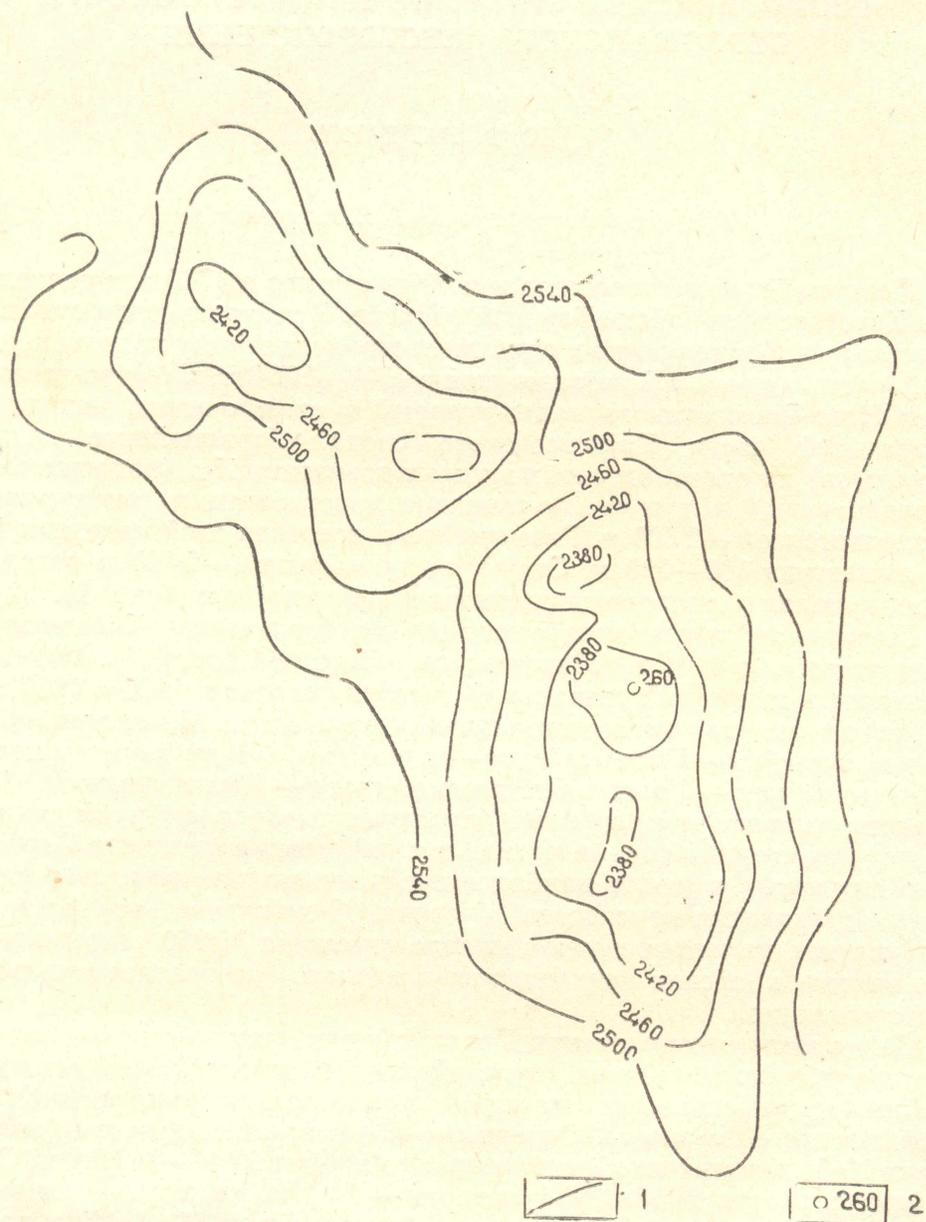


Рис. 1. Структурная карта Первомайского месторождения: 1—Изогипсы опорного отражающего горизонта II-а; 2—Пробуренные скважины

залежи, этаж нефтеносности, определить режим месторождения. Нефть Первомайского месторождения легкая, имеет удельный вес $0,837 \text{ г/см}^3$, температуру начала кипения 48°С . Легких фракций, выкипающих до 200° , содержится $38,8 \%$, нефть малосернистая — $0,69 \%$. Вязкость в поверхностных условиях $4,8 \text{ сст}$.

В связи с открытием промышленной нефтеносности меловых отложений на Южно-Черемшанской площади (к востоку от Каймысовского свода), повышаются их перспективы как в целом по Каймысовскому своду, так и на Первомайской площади. Поэтому эти отложения должны внимательно изучаться. В них следует предусмотреть отбор керна, опробование испытателем пластов во время бурения и т. д.
