

Секция «Геология, геохимия и разработка месторождений горючих полезных ископаемых»

Особенности геологического строения отложений нефтегазоносного горизонта Ю₁ на севере новосибирской – юго-западе томской областей

Научный руководитель – Конторович Владимир Алексеевич

Канакова К.И.¹, Калинин А.Ю.¹, Локтионова О.А.²

1 - Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия; 2 - Новосибирский государственный университет, Геолого-геофизический факультет, Новосибирск, Россия

В юго-восточных районах Западной Сибири залежи углеводородов традиционно связаны с антиклинальными ловушками в отложениях регионального нефтегазоносного горизонта Ю₁ (верхняя юра). Отложения горизонта Ю₁ на юге Томской - севере Новосибирской областей представлены васюганской и наунакской свитами, которые латерально замещают друг друга [1]. Васюганская свита имеет преимущественно морской генезис, а наунакская - континентальный [1].

В настоящей работе рассмотрены 4 месторождения УВ, находящиеся в пределах одной нефтегазоносной области: Останинское, Казанское, Болтное и Верх-Тарское.

В результате проведенных исследований, на базе комплексной интерпретации материалов сейсморазведки и данных бурения, на исследуемой территории были выявлены структурные ловушки в рельефе баженовской свиты, перекрывающей отложения горизонта Ю₁. Также было установлено, что разрез келловей-оксфордских отложений изучаемого района не подходит под определение ни васюганской ни наунакской свит. В разрезе горизонта Ю₁ на данной территории выделяются подугольная, межугольная и надугольная пачка, надугольные и подугольные песчаники развиты повсеместно и, вероятнее всего, формировались в мелководно-морских условиях, однако границы пачек неизохронны. Пачка глубоководных глин нижневасюганской подсвиты крайне маломощна на всей территории исследований, а в пределах Останинского и Болтного месторождения и вовсе присутствует не повсеместно, замещаясь одновозрастными песчаными пластами, формировавшимися ближе к континенту.

Стоит также отметить, что отложения горизонта Ю₁ перекрываются аргиллитами георгиевской свиты, которые могли препятствовать вертикальной миграции УВ из нефтематеринской баженовской свиты в песчаные пласты горизонта Ю₁. В ряде скважин на Болтном и Верх-Тарском месторождениях мощности георгиевской свиты превышают 10 м, песчаные пласты подугольной пачки на данных месторождениях обладают хорошими коллекторскими свойствами, однако притока УВ из них не получено. Надугольная пачка продуктивна на всех рассматриваемых месторождениях.

Таким образом, очевидно, что келловей-оксфордские отложения изучаемого района имеют смешанный (море+континент) генезис, чем обусловлена частая смена обстановок осадконакопления, литологическая неоднородность, полифациальность отложений. Распространение коллекторов горизонта Ю₁ определяется не только палеорельефом, но и детальными палеогеографическими особенностями.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Новосибирской области, проект 17-45-543214р_мол_а.

Источники и литература

- 1) Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Юрская система / под ред. Б.Н. Шурыгина, Б.Л. Никитенко, В.П. Девятова и др. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – 480 с.

Иллюстрации

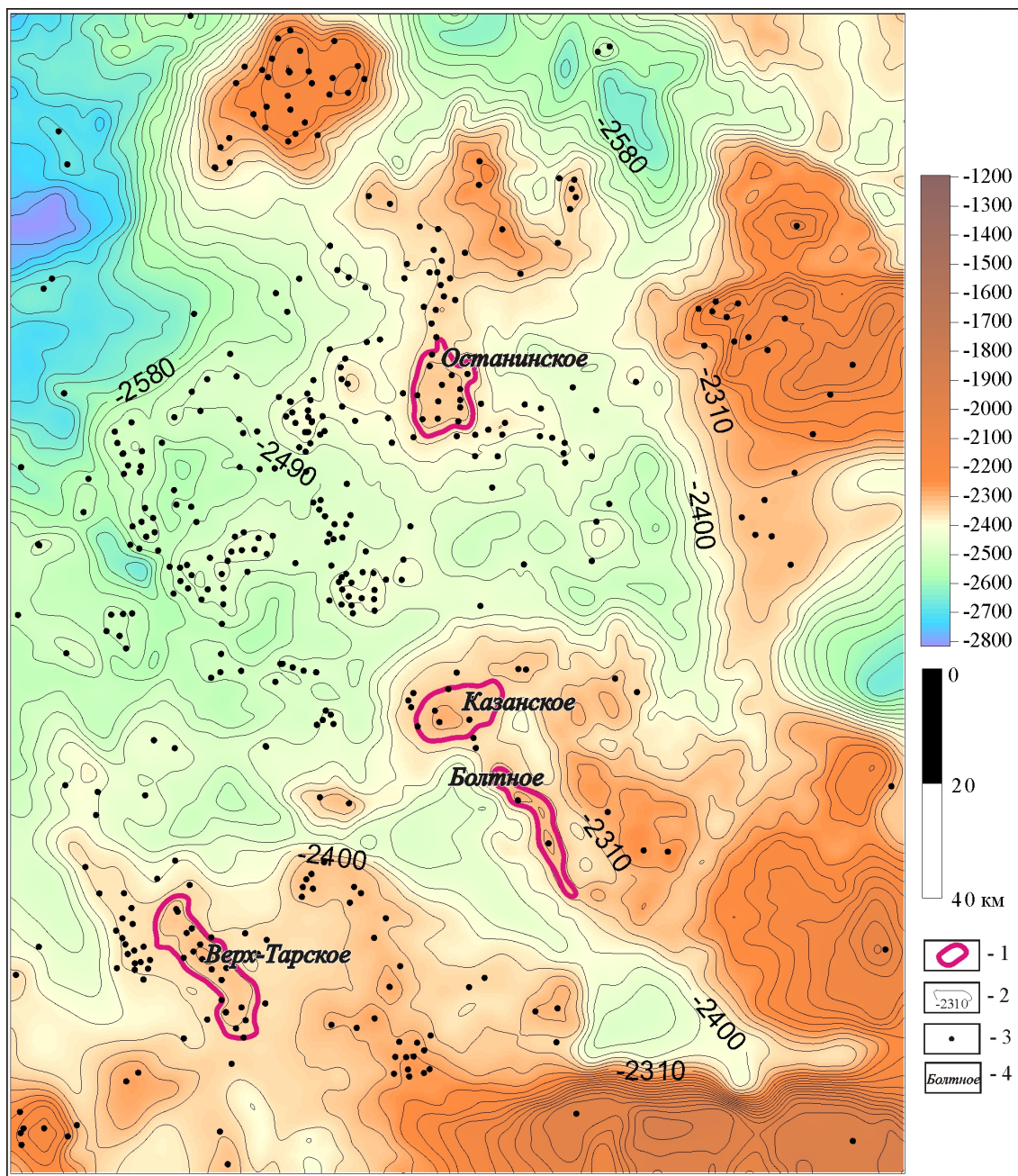


Рис. 1. Структурная карта по подошве баженовской свиты. Условные обозначения: 1 – изогипсы подошвы баженовской свиты, 2 – локальные поднятия, к которым приурочены исследуемые месторождения, 3 – скважины поисковые и разведочные, 4 – названия месторождений.