

Геологическое строение и условия формирования юрских и нижнемеловых отложений зоны Большехетской мегасинеклизы

Научный руководитель – Барабошкин Евгений Юрьевич

Болотова Дарья Сергеевна

Выпускник (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия

E-mail: dariabolotova1106@gmail.com

Большехетская мегасинеклиза является одним из главных регионов добычи углеводородов Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции [1]. В рамках работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы проведены многопрофильные исследования юрских и нижнемеловых отложений зоны западной части Большехетской мегасинеклизы с целью изучения строения разреза и восстановления обстановок осадконакопления. Впервые на площади сделан комплексный седиментологический анализ, детализировано площадное распространение фаций, выделены области развития песчаных и глинистых отложений, построена концептуальная геологическая 2D модель. В работе использована стандартная методика седиментологических исследований: изучение вещественного состава пород (описание текстурных особенностей керна, ихнофоссилий), литолого-фациальная корреляция скважин, фациальная интерпретация ГИС по методике [2] с использованием объёмной минералогической модели, анализ сейсмических данных (карт динамических атрибутов, амплитуд RGB-смешивания, сейсмопрофилей).

В результате комплексирования всех данных построены зональные фациальные схемы с площадным прогнозом для 7 юрских перспективных горизонтов и 15 - для нижнемеловых. Формирование юрских отложений происходило в переходных условиях от прибрежно-континентальных и прибрежно-морских с развитием дельт речного типа до мелководно-морских с малой по площади зоной развития дельт (Рис. 1). Песчаный материал накапливался преимущественно в поясах меандрирования рек, лопастях, фронтальной части и устьевых барах дельты, приливно-отливных руслах и песчаных отмелях. Алеврито-глинистые отложения накапливались в условиях прибрежной равнины в обстановках временами заливаемых участков пойм, продельты, а также мелководно-морского шельфа. Нижнемеловые отложения формировались в области склон - подножие склона бассейна (>50 м), где характерно развитие конусов выноса турбидитовых потоков, а также в мелководно- и прибрежно-морских условиях: в области пляжа, дельт речного и волнового типов, мелководно-морского шельфа (Рис. 2). Песчаный материал откладывался преимущественно в проксимальных и медиальных частях конусов выноса, вдольбереговых барах, лопастях и каналах, в поясах меандрирования рек.

Результаты комплексного изучения юрских и нижнемеловых отложений зоны Большехетской мегасинеклизы использованы при оконтуривании потенциально перспективных зон для вероятностной оценки ресурсной базы.

Источники и литература

- 1) Сафронов П.И., Дешин А.А. История генерации углеводородов в юрских нефтегазопроизводящих толщах Большехетской мегасинеклизы // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2020. Т. 15. No. 2. С. 1-24.
- 2) Муромцев В.С. Электрометрическая геология песчаных тел литологических ловушек нефти и газа. Л.: Недра, 1984.

Иллюстрации

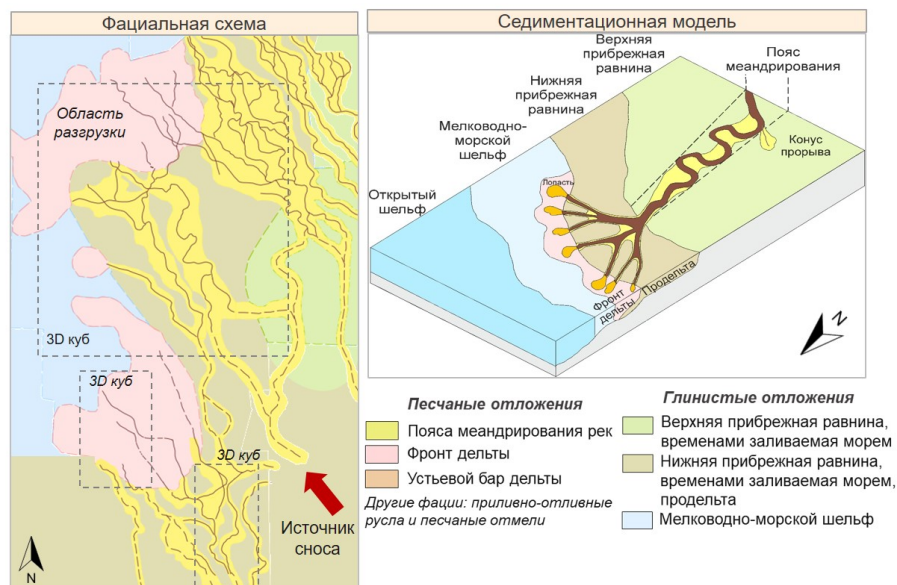


Рис. : 1. Пример результата комплексных седиментологических исследований юрских отложений

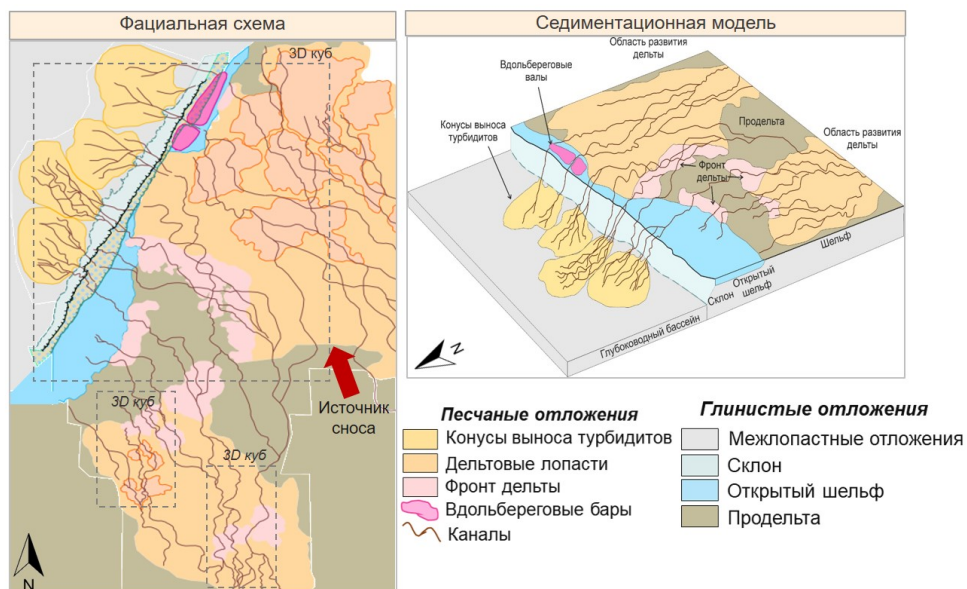


Рис. : 2. Пример результата комплексных седиментологических исследований нижнемеловых отложений