

Строение, генезис и анализ седиментационной цикличности продуктивного пласта Ю1-1 васюганской свиты верхней юры центральной и юго-восточной частей Западно-Сибирского бассейна

Научный руководитель – Шишлов Сергей Борисович

Назарьева Дарья Андреевна

Студент (магистр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,
Санкт-Петербург, Россия

E-mail: nazarevadaria@gmail.com

Продуктивный пласт Ю1-1 принадлежит верхней подсвите васюганской свиты Пурпейско-Васюганского структурно-фациального района [1, 2].

По материалам 8 скважин Казанского месторождения и 11 скважин среднеобской группы месторождений (Северо-Ореховское, Северо-Покурское, Ватинское, Мыхпайское) установлено 12 структурно-генетических типов слоев [3] для продуктивного пласта Ю1-1, которые формировались в обстановках глубоководного шельфа, открытого мелководья, изолированного мелководья.

Комплекс глубоководного шельфа сложен глинистыми алевролитами, градационными чередованиями алевролита глинистого и тонких слоев песчаника тонкозернистого дальней зоны внешнего шельфа.

Комплекс открытого мелководья представлен линзовидно-полосчатыми чередованиями алевропелитовых и псаммитовых слоев, песчаниками барового поля, и песчаниками, накопление которых происходило при проградации дельт.

Комплекс изолированного мелководья лагуны образуют волнистые чередования алевропелитовых и псаммитовых слоев подвижного мелководья лагуны.

Структурно-генетический анализ керн позволил установить особенности строения и седиментационной цикличности интервала пласта Ю1-1, реконструировать обстановки осадконакопления, выявить следы двух региональных циклов седиментации и выполнить по ним детальную корреляцию частных разрезов (рис.1). На этой основе составлены палеогеографические схемы, отражающие эволюцию обстановок осадконакопления в конце васюганского времени в центральной и юго-восточной частях Западно-Сибирского палеобассейна (рис.2).

Согласно выполненным построениям, береговая линия протягивалась с юго-востока на северо-запад. Терригенный материал поставляла река, текущая с востока, в устье которой формировалась крупная дельта. На юго-востоке в это время существовали системы подводных валов и баров, за которыми располагалась лагуна с заболоченными побережьями.

Источники и литература

- 1) Алексеев В. П. Нефтегазовая литология: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГ-ГУ, 2019. 576 с.
- 2) Решение 6-го Межведомственного стратиграфического совещания по рассмотрению и принятию уточненных стратиграфических схем мезозойских отложений Западной Сибири (Новосибирск, 2003 г.). Новосибирск: СНИИГиМС, 2004. 141 с.
- 3) Шишлов С. Б. Структурно-генетический анализ осадочных формаций. СПб.: Изд-во СПГГИ, 2010. 276 с.

Иллюстрации

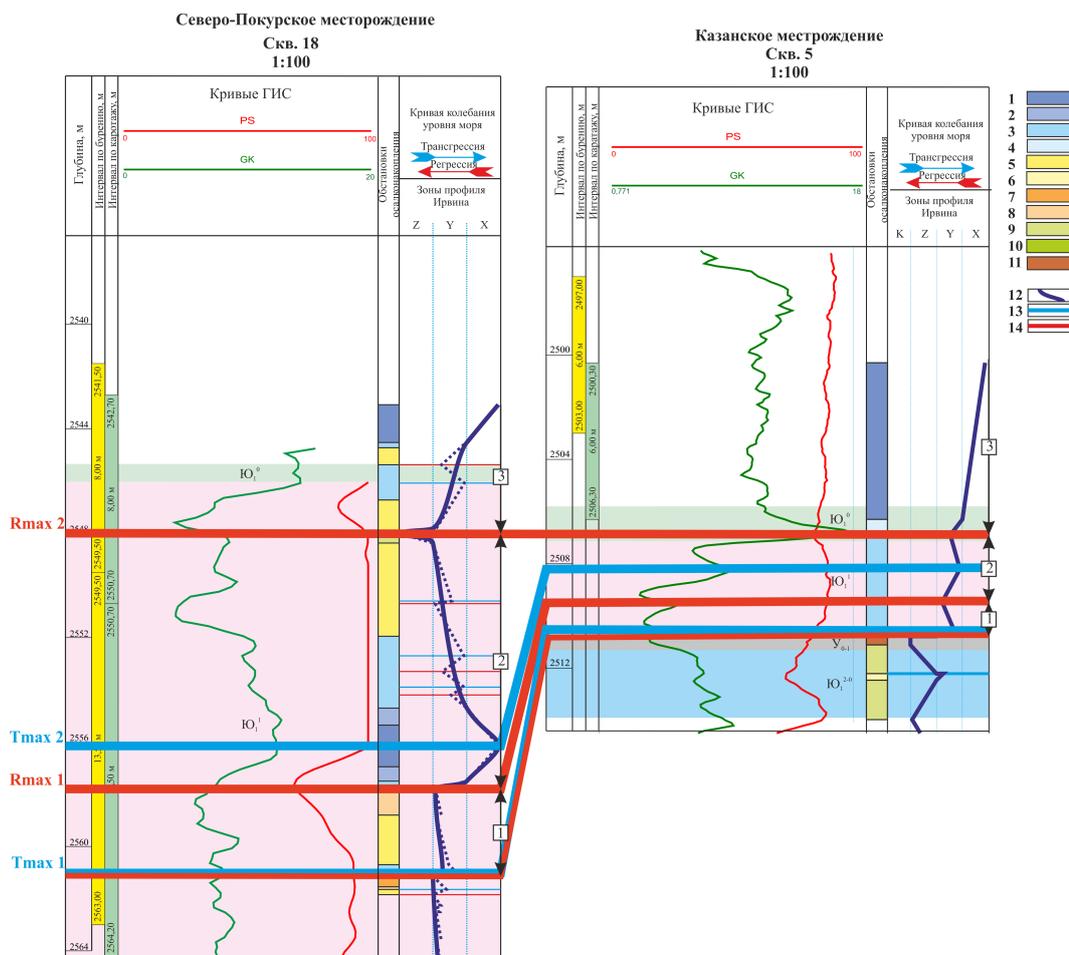


Рис. 1. Корреляция разрезов скважин Северо-Покурского и Казанского месторождений; обстановки осадконакопления: 1 - пояс илов дальней зоны внешнего шельфа, 2 – пояс дистальных темпеститов дальней зоны внешнего шельфа, 3 –пояс “лоскутных песков” открытого мелководного шельфа, 4 – песчаные отмели мелководного шельфа, 5 –фронтальная часть барового поля, 6 – тыловая часть барового поля, 7 –дельтовые промоины(протоки), 8 – фронт дельты, 9 – подвижное мелководья лагуны, 10 –малоподвижное мелководье лагуны, 11 –прибрежное болото; 12 – кривые колебания уровня моря, 13 – трансгрессивный максимум, 14 – регрессивный максимум

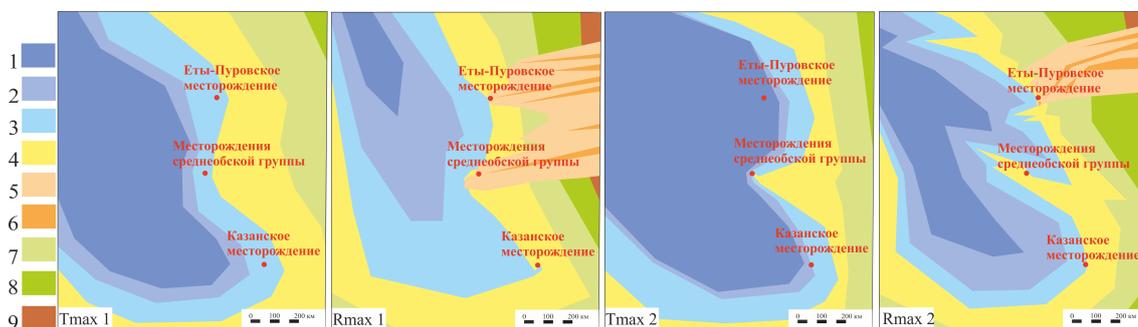


Рис. 2. Региональные палеогеографические схемы времени формирования интервала пласта Ю1-1; 1 – пояс илов дальней зоны внешнего шельфа, 2 – пояс дистальных темпеститов дальней зоны внешнего шельфа, 3 - чередования илов и песков зоны “лоскутных песков” внутреннего шельфа, 4 - пески барового поля, 5 - пески фронта дельты/дельтовой равнины, 6 – дельтовая промоина/протока, 7 – чередования илов и песков подвижного мелководья лагуны, 8 – илы малоподвижного мелководья лагуны, 9 – торфяники прибрежного болота