

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ЭВОЛЮЦИИ И ГЛУБИННОГО СТРОЕНИЯ ЗЕЙСКО-БУРЕЙНСКОГО И СУНЛЯО ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНОВ (ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ)

А.П. Сорокин^{1,2}, Ю.Ф. Малышев³, В.Б. Каплун³, А.Т. Сорокина¹, Т.В. Артеменко¹

¹ ФГБУН Институт геологии и природопользования ДВО РАН, пер. Релочный 1, г. Благовещенск, 675000;
e-mail: art@igm.ru, orgig@ascnet.ru

² ФГБУН Амурский научный центр ДВО РАН, пер. Релочный 1, г. Благовещенск, 675000;
e-mail: amurnc@ascnet.ru

³ ФГБУН Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена 65, г. Хабаровск,
680000, e-mail: kaplun@itig.as.khb.ru

Поступила в редакцию 18 мая 2012 г.

Рассмотрены особенности развития и глубинного строения Сунляо и Зейско-Буреинского бассейнов. Становление их проходило в три этапа: рифтогенный, платформенный (иммерсионный) и неотектонический (инверсионный). В первый из них (средняя юра–ранний мел) произошло заложение единой близмеридиональной рифтогенной системы, а в последующий (в позднем мелу) – формирование нефтематеринских глубоководных озерных осадков, богатых органическими остатками, максимальные мощности которых установлены в Сунляо (до 1100 м). Существенные различия в развитии бассейнов определились на неотектоническом этапе, связанные с формированием поперечных, широтных структур, разделивших бассейны и изменивших гидрологический режим – прекращение стока поверхностных вод из Зейско-Буреинского бассейна в Сунляо.

Отчетливо выражены различия и в глубинном строении бассейнов. Для Сунляо характерны высокие значения теплового потока (более 70 мВт/м²), а его мантийная составляющая выше коровой в отличие от Зейско-Буреинского бассейна, где тепловой поток ниже 50 мВт/м², а соотношение его мантийной и коровой составляющих обратное. При этом, мощность земной коры в Зейско-Буреинском бассейне выше, чем в Сунляо, 38–42 км и 29–34 км соответственно, при мощности литосферы 110–140 км и 50–75 км. Исключение составляет лишь южная часть Зейско-Буреинского бассейна, близкая по своим геоэлектрическим показателям Сунляо.

Указанные признаки весьма существенны при оценке перспектив нефтегазоносности рифтогенных зон. Установлено, что для оценки перспектив нефтегазоносности рассмотренных осадочных бассейнов или их частей необходим учет двух факторов: 1) влияния движения литосферных плит и связанных с ними коллизионных процессов, 2) аномалий глубинного строения литосферы (высокий тепловой поток, сокращенная мощность земной коры и литосферы). В связи с этим, авторы позитивно оценивают перспективы нефтегазоносности отрицательных структур преимущественно южных районов Зейско-Буреинского бассейна, в частности, Лермонтовского, Дмитриевского, Михайловского, Екатеринбургского, Архаринского прогибов.

Ключевые слова: рифтогенный, платформенный, неотектонический этапы, земная кора, литосфера, тепловой поток, электропроводность, нефтегазоносность, бассейны Зейско-Буреинский и Сунляо.