

**Прогноз нефтегазоносности в терригенном комплексе венда южного склона
Байкитской антеклизы**

Научный руководитель – Кузнецова Елена Николаевна

Котухов Павел Дмитриевич

Студент (магистр)

Новосибирский государственный университет, Геолого-геофизический факультет,
Новосибирск, Россия

E-mail: p.kotukhov@g.nsu.ru

В работе рассмотрены перспективы нефтегазоносности терригенных отложений непского (ванаварская и алёшинская свиты) и тирского (оскобинская, чистяковская и мошакская свиты) региональных стратиграфических горизонтов. Терригенные отложения этих стратиграфических горизонтов на территории исследования распространены не повсеместно, имеют изменчивое строение.

На основе данных ГИС по 86 скважинам была выполнена корреляция вендских отложений территории исследования (рис. 1). При этом отложения были разбиты на пачки по литологическому составу: преимущественно глинистому и преимущественно песчанистому. По предоставленным лабораторией градам основных отражающих сейсмических поверхностей (кровля даниловского, тирского, непского горизонта и фундамента) построены структурные и параметрические карты.

Главным итогом работы стали карты перспектив нефтегазоносности непского и тирского региональных нефтегазоносных горизонтов.

Для непского горизонта было выделено 2 зоны (рис. 2). Первая зона с севера контролируется распространением песчаных пластов ВнБ-I, ВнБ-II, ВнБ-III, а с юга - изогипсой 60 метров (по данным бурения при таких значениях мощности непского горизонта сохранился поровый коллектор). Вторая зона выделена в южной части территории. Её перспективы связаны с антиклинальными структурами [1] и трещинными коллекторами [2].

Для выяснения перспектив тирского горизонта в его разрезе выделено семь пачек, три из которых соответствуют продуктивным пластам. Песчаники первой пачки (пласт Чс-3) прослеживаются в западной, юго-западной части территории (рис. 3). Контролируется залежь с севера сульфатизацией, с юга - глинизацией пласта. Песчаники четвёртой пачки (пласт Б-VIII, Чс-2) мощностью 10-20 метров распространены повсеместно, но по данным глубокого бурения перспективы центральной и северо-западной части территории пока не подтвердились. Песчаники шестой пачки (пласт Чс-1) распространены в западной и южной части территории их распространение на севере контролируется линией размыва. В юго-восточной части пласт глинизируется. Таким образом по совокупности трех пластов выделена первая перспективная зона. В южной части, по аналогии с непским горизонтом выделена зона II.

Источники и литература

- 1) Носкова Е.С. Структурно-тектонические критерии нефтегазоносности Нижнеангарского самостоятельного нефтегазоносного района / дис. док-ра геол.-минерал. Наук, Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт". - Москва, 2014, 148 с.
- 2) Сим Л.А., Постников А.В., Постникова О.В., Пошибаев В.В. Влияние новейшей геодинамики на газоносность Иркиннеево-Чадобецкого рифтогенного прогиба // Экспозиция нефть газ, 2016, № 6 (52), с.8-12.

Иллюстрации

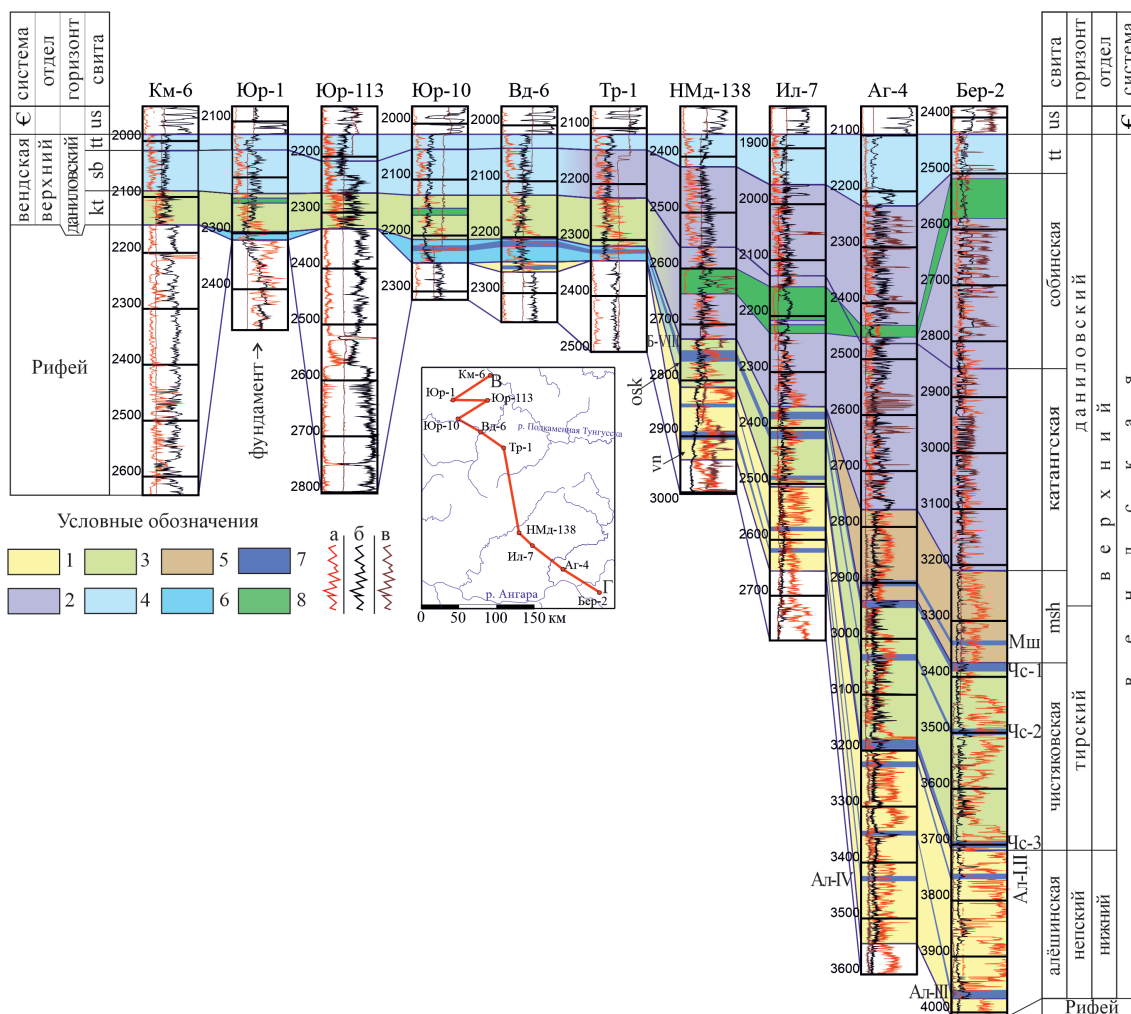


Рис. 1. Рис. 1 Корреляционный профиль по линии В-Г: Тип отложений: 1-алеврито-песчаный, 2-соленосно-карбонатный, 3-карбонатно-глинистый, 4-карбонатный, 5-глинистый, 6-сульфатно-карбонатный, 7-продуктивные пласты, 8-трапп; тип каротажа: а-гамма каротаж, б-нейтронный-гамма каротаж, в-диаметр скважины; индексы свит: us-усольская, tt-тэтэрская, sb-собинская, kt-катангская, osk-оскобинская, vp-ванаварская; названия скважин: Аг-Агалеевская, Км-Куюмбинская, Юр-Юрубченская, Вд-Вэдрешевская, Тр-Терская, НМд-Нижне-Модашенская, Ил-Ильбокичская, Бер-Берямбинская.

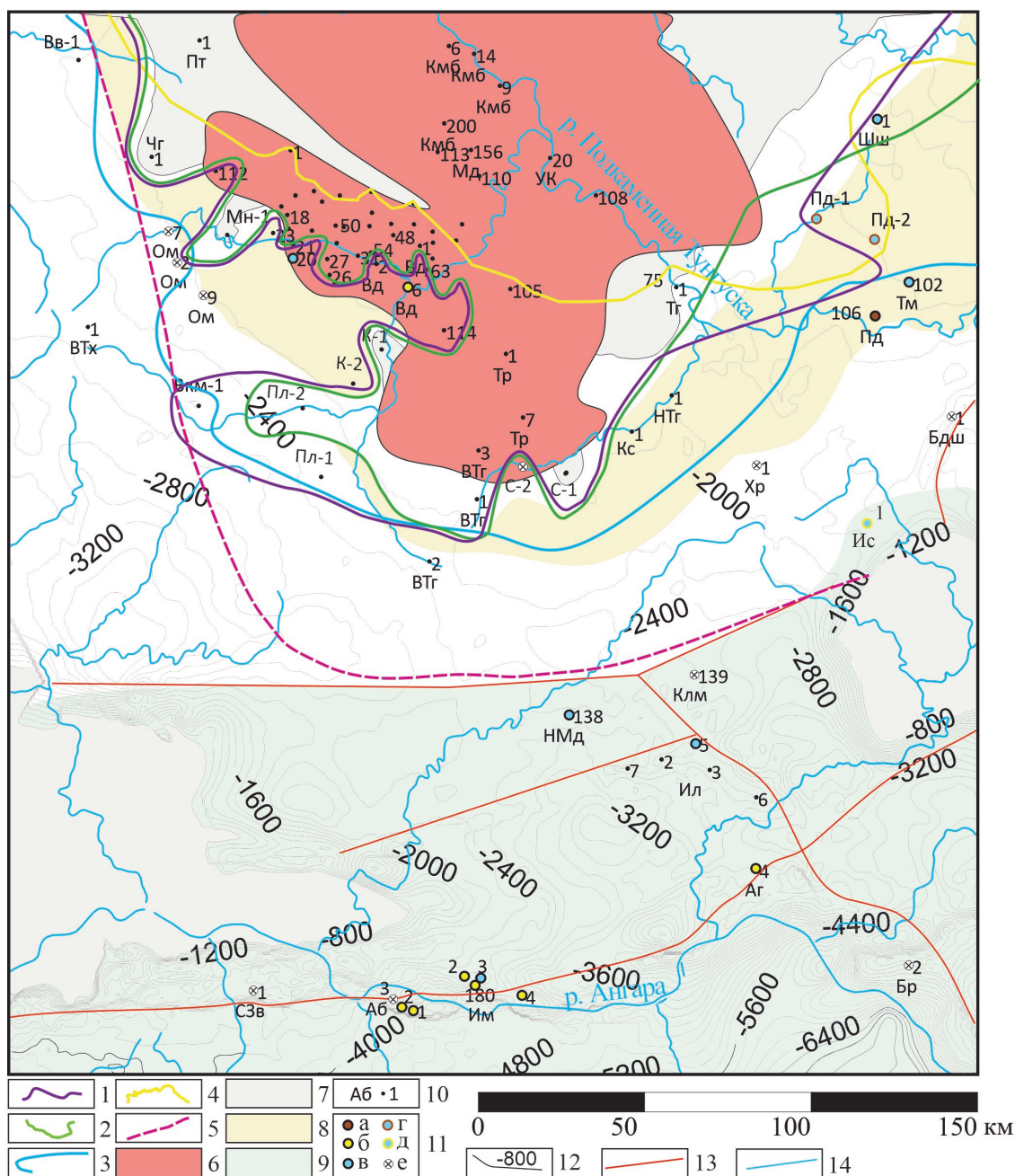


Рис. 2. Рис. 2 Карта перспектив нефтегазоносности непского регионального продуктивного горизонта 1-линия распространения песчаных отложений пласта ВнБ-I, 2-линия распространения песчаных отложений пласта ВнБ-II, 3-линия распространения песчаных отложений пласта ВнБ-III, 4-линия выклинивания тирского горизонта, 5-линия литологического замещения преимущественно терригенных отложений тирского горизонта на терригенно-сульфатно-карбонатные, 6-Юрубчено-Тохомская зона нефтегазонакопления, 7-отсутствие отложений непского горизонта, 8-зона I (литологически экранированные залежи), 9-зона II (зона развития структурных и литологических залежей), 10-скважины, 11-изолинии поверхности непского горизонта, 12-разломы, 13-реки

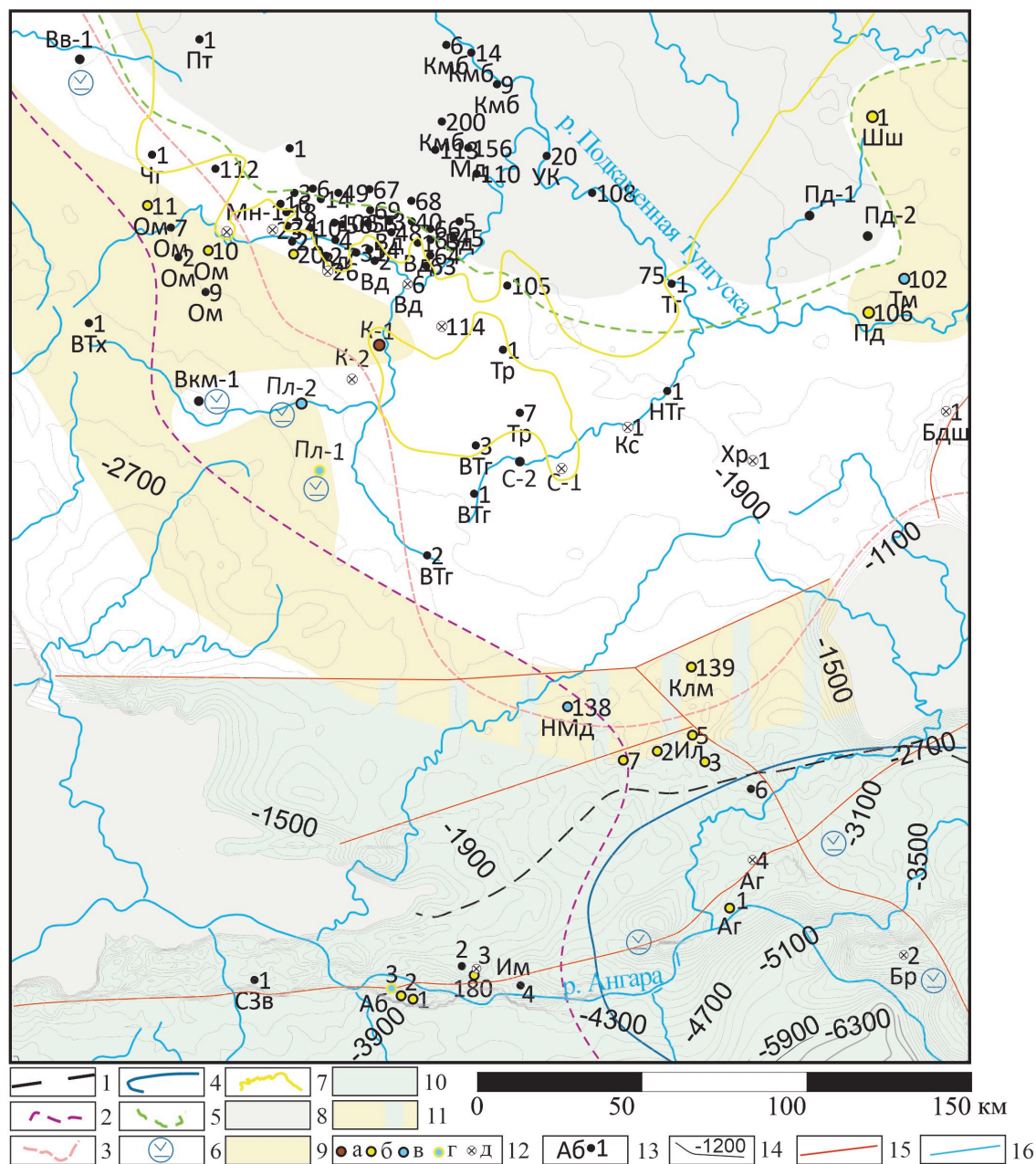


Рис. 3. Рис. 3 Карта перспектив нефтегазоносности тирского регионального продуктивного горизонта: 1-линия выклинивания мошакской свиты, 2-линия литологического замещения терригенных отложений на сульфатно-карбонатные пачки 1, 3-линия размыва пачки 6, 4-линия литологического замещения терригенных отложений на сульфатно-глинистые пачки 6, 5-линия выклинивания пачки 4, 6-высокое содержание сульфатов в пачке 6, 7-линия выклинивания непского горизонта, 8-отсутствие отложений тирского горизонта, 9-зона I (литологически экранированные залежи), 10-зона II (зона развития структурных и литологических залежей), 11-пересечение I и II зоны, 12- результаты испытаний (а-нефть, б-газ, в-вода, г-газ с водой, д-сухо), 13-скважины, 14-изолинии поверхности тирского горизонта, 15-разломы, 16-реки