

Перспективные нефтегазоносности бысахтахского горизонта

Научный руководитель – Сивцев Алексей Иванович

Аширов Эмирбек Эмильбекович

Студент (бакалавр)

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова,
Геологоразведочный факультет, Якутск, Россия

E-mail: ashiremir00@gmail.com

Прямые признаки нефтегазоносности (выпоты и примазки нефти, газопроявления, повышенные газопоказания) отмечены в разрезах сералахского резервуара почти на всех площадях глубокого бурения в пределах Березовского прогиба и северного склона Алданской антеклизы. Таким образом, проницаемый комплекс сералахской свиты можно считать регионально перспективным на значительной территории рассматриваемого района (рис).

Еще в 1936 году из отложений этого проницаемого комплекса был получен приток нефти с дебитом 110 л/сут на Ченкиямской площади.

Промышленные притоки газа и газоконденсата получены из нижнего песчаного горизонта сералахской свиты на Бысахтахской площади из пяти скважин. Дебит этих скважин от 8,8 до 875 тыс.м³/сут. В скважине №1871 получен газоконденсат с дебитом 215 м³/сут.

Бысахтахский горизонт представлен песчаниками серыми, светло-серыми, разнотекстурными, полевошпат-кварцевыми, кварцевыми. Встречаются прослойки аргиллита, глинистого, алевролитистого доломита, гравелита и гравелитистых песчаников [1, 2]. Коллекторские свойства пород бысахтахского горизонта в пределах Бысахтахской площади невысокие (общая пористость 2-7% реже 12%). В Олекминской площади (скважины №1 и №3) по 32 образцам пористость колеблется в пределах от 6,7 до 19,18%, составляя в большинстве случаев 8-10%.

В новой Среднеленской поисково-оценочной скважине 1-П бысахтахский горизонт представлен разнотекстурным, кварцевым, темно-серым, плохо сортированным песчаником с редкими включениями гальки до 6 мм. По результатам интерпретации ГИС и данных керна пористость составляет 5,2-7,5%. Горизонт водонасыщенный и при испытании получен непереливающий приток воды с дебитом 2,97 м³/сут.

С учетом вышеуказанного соображения, что определяющим является роль трещиноватости, в Березовской впадине намечены две перспективные зоны.

Первая зона выделяется на прискладчатом борту впадины, к югу от Бысахтахского месторождения. Вторая такая зона намечена на восточном борту впадины (бассейны нижних течений р. Чара и Токко). Одним из участков развития зон улучшенных коллекторов здесь территория южной половины Эбэтасского горста, где интенсивно развита трещиноватость пород. Наиболее надежным верхним флюидоупором сералахского проницаемого комплекса на территории южной части Эбэтасского горстовидного вала (рисунок) будет служить довольно мощный (до 30 м) пласт торсальских солей.

Источники и литература

- 1) А.Ф. Сафронов, И.Е. Москвитин, А.В. Бубнов, Л.А. Кондратьева, Я.И. Куприянов // Проблемы поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа в Якутии. – Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1993. – С. 74-84. А.И. Сивцев, В.С. Ситников // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. - 2014. - № 3. - С. 24-31

Иллюстрации

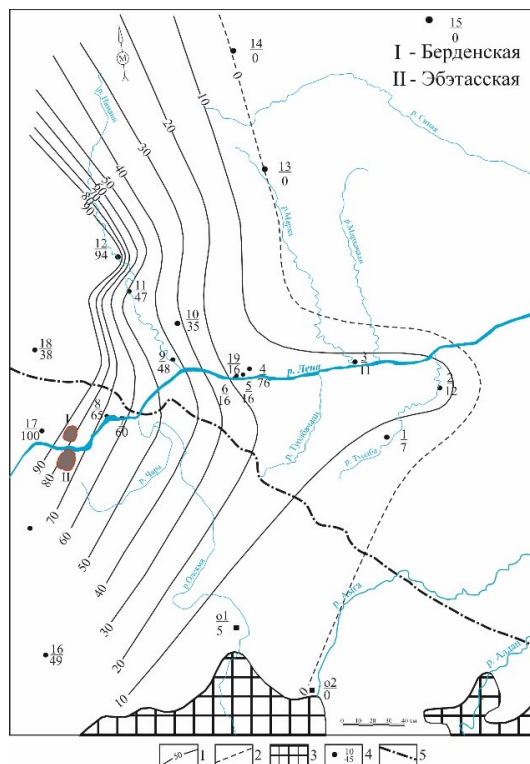


Рис. 1. Рисунок. Распределение общей мощности сералаховской свиты. Условные обозначения: 1 - изопахиты (м) толщин сералаховской свиты, 2 – линия выклинивания, 3 - выходы фундамента, 4 - скважины: в знаменателе - толщины (м), в числителе - номера на карте: 1-Ченкиямская 1, 2-Алексеевская 1, 3-Мархинская 1, 4-Русско-реченская Р-2, 5- Русско-Реченская Р-3, 6- Русско-Реченская Р-1, 7- Олекминская 3, 8 – Олекминская Р-1, 9- Наманинская 2-Р, 10- Дирин-Юряхская 1, 11- Джаджанская 2610, 12-Мухтинская 2210, 13- Северо-Наманинская 1, 14- Кумахская 482, 15- Баппагайская 1, 16 - Южно-Березовская 287, 17 - Усть-Бирюкская 1, 18 – Кэдэргинская 2, 19 – Среднененская 1-П. 5 – нефтепровод ВС-ТО, о1 – обнажение р. Олекма, о2 – обнажение р. Амга.