

Обоснование теплового воздействия для Бобриковского горизонта Южно-Лебяжинского месторождения

Научный руководитель – Хавкин Александр Яковлевич

Трубкин Евгений Александрович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: tisport@mail.ru

В моей работе рассмотрены проблемы геологического строения Южно-Лебяжинского месторождения нефти; проведена оценка возможности рентабельности разработки Южно-Лебяжинского месторождения тепловым методом разработки; рассчитана возможная прибыльность данного способа и срок окупаемости.

Объектом исследования являются Приморское и Южно-Лебяжинское месторождение.

В работе рассматривается Бобриковский горизонт терригенного коллектора. Южно-Лебяжинское нефтяное месторождение открыто в 1989 г. на территории Мелекесского района Ульяновской области в 103 км к юго-востоку от г. Ульяновска, в 45 км севернее г. Тольятти, в 55 км юго-западнее районного центра Димитровград. Южно-Лебяжинское месторождение расположено на территории Приморского лицензионного участка.

Промышленная нефтеносность Приморского месторождения связана с терригенными отложениями бобриковского горизонта (пласт Б).

По результатам бурения поисковой скв.36 в 1997 г. объемным методом подсчитаны, утверждены ЦКЗ МПР РФ (протокол ЦКЗ РФ №241 от 07.07.1997 г) и поставлены на учет в Государственном балансе полезных ископаемых России запасы нефти по категории Q залежи пласта Б2 бобриковского горизонта Южно-Лебяжинского месторождения в количестве: 314 тыс.т геологические и 79 тыс.т, извлекаемые при коэффициенте извлечения 0,250.

Вся история разработки Южно-Лебяжинского месторождения связана с освоением и эксплуатацией поисковой скв.36. Попытки ввести в пробную эксплуатацию осуществлялись с февраля 2000 г, при этом входной дебит жидкости составил 0,6-3,7 т/сут, обводненность 1,2 %. Эксплуатация скважины № 36 прекращена в марте 2008 г. Показатели эксплуатации на момент остановки составляли: дебит нефти - 0,1 т/сут, дебит жидкости - 0,7 т/сут.

За весь период накопленная добыча нефти составила всего 233 т. Низкие показатели добычи нефти связаны, прежде всего, с аномально высокими значениями вязкости пластовой нефти, которая по результатам глубинных проб из скважины № 138 соседнего Приморского месторождения составляет 1035 мПа*с.

В Августе 2018г на скважине проводился ремонт с ОПЗ. Было проведено ГМЩП инт. 1493,5-1487,8м(Б1). Нормализация текущего забоя. ОПЗ WaxPro - 1м3 (растворитель). Далее спуск ГНО с пакером. По итогам этого ремонта дебит жидкости составил Q=13-15м3/сут; 99,9% воды. Данный ремонт не показал эффективности.

Принимая во внимание вышеизложенные факты, данная работа по изучению и целесообразности теплового метода является актуальной.

Литература

- 1) Проект разведки Приморского месторождения (залежи) нефти и газа: проект разведочных работ / ООО «ЦГМ НИР Поволжья» - Саратов. 2007г.

- 2) Технологическая схема разработки Приморского нефтяного м-я / ОАО «Тюмень-НИИпроект» - Тюмень, [б. и.], 2011г.
- 3) Технологическая схема разработки Южно-Лебяжинского м-я/ ОАО «ТюменьНИИпроект» - Тюмень, [б. и.]. 2010г.
- 4) Отчет о результатах сейсморазведки 3D на Приморской, Аллагуловской и Южно-Лебяжинской площадях в Ульяновской области в 2005 г : отчет / ОАО "Кострома-геофизика" - Кострома, [б. и.], 2005г.
- 5) Проворов В.М. Тектоническое и нефтегазогеологическое рай. среднего Поволжья отв. ред. - Пермь, 2000.