

Адаптация результатов лабораторных исследований фильтрации полимерного раствора на секторной модели

С. Дивнич
(НТЦ НИС а.д.)

Одним из эффективных методов увеличения нефтеотдачи (МУН) является полимерное заводнение эксплуатационного объекта, позволяющее выравнять фронт вытеснения и вовлечь в дренирование низкопроницаемые прослойки.

Опция моделирования полимерного заводнения реализована в большинстве коммерческих симуляторов. Однако применение результатов лабораторных исследований фильтрации раствора непосредственно в гидродинамических моделях не всегда корректно. Это связано, во-первых, с ограничением и допущением математического описания фильтрации вязкого раствора в комбинации с моделью черной нефти, во-вторых, с отношением объема, исследованного в лаборатории, к объему резервуара. Неполный анализ с учетом вышеизложенного может привести к ошибочной оценке прогнозных результатов воздействия на эксплуатационный объект.

Для месторождения J, находящегося в Паннонском бассейне, был выбран соответствующий полимер и проведены реологические исследования. Основная задача исследования – оценка главных параметров неопределенности и разработка подхода к их снятию. Актуальность работы состоит в авторском подходе к решению задачи.

Полный цикл лабораторных исследований еще не завершен. Для имеющегося набора данных проведена настройка параметров для более точного отображения фильтрации вязкого флюида в поровом пространстве.