

## **Моделирование многостадийного гидроразрыва пласта в горизонтальной скважине с учетом неопределенности фильтрационно-емкостных свойств низкопроницаемого коллектора и геометрических параметров трещины**

*М.А. Шабалин, И.Г. Искевич  
(ООО «РН-УфаНИПИнефть»)*

---

Основной технологией вовлечения в разработку углеводородов в низко- и сверхнизкопроницаемых коллекторах является бурение горизонтальных скважин с многостадийного гидроразрыва пласта. Описание фактической динамики и прогноз работы таких скважин невозможны без построения аналитических и цифровых моделей.

Применение геолого-гидродинамического моделирования позволяет синхронизировать геолого-промысловые данные из различных источников. Однако исследование нетрадиционных коллекторов с целью получения данных характеризуется существенной неопределенностью количественных значений.

Многовариантное моделирование становится наиболее востребованным инженерным инструментом для учета неопределенности и последующего построения дерева решений, оценки ценности информации, планирования опытно-промышленных и лабораторных работ, а также является основой для принятия бизнес-решений.

В работе показаны рабочий процесс интеграции статистических данных и вариантов геометрических параметров трещины, подходы к настройке гидродинамической модели, селекции представительных вариантов и построению прогноза с использованием линейки корпоративного программного обеспечения.