

УДК 622.32

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ СПОСОБОВ СОХРАНЕНИЯ КОЛЛЕКТОРСКИХ СВОЙСТВ В ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЕ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА**

Гусишная Е.А. (Университет ИТМО), Мурахтанова П.Г. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – профессор, доктор технических наук Успенская М.В.  
(Университет ИТМО)

В работе представлен обзор применяемых на сегодняшний день способов и технологий, направленных на решение проблемы сохранения свойств коллектора в призабойной зоне продуктивного пласта. Показаны преимущества и недостатки, применяемых способов сохранения свойств коллекторов и необходимость их совершенствования.

**Введение.** В настоящее время нефтяная и газовая отрасли являются ведущими в топливно-энергетическом комплексе России, а их развитие определяется научно-техническими достижениями в области строительства и эксплуатации добывающих скважин. Проблема сохранения коллекторских свойств флюидов вмещающих резервуаров при их вовлечении в разработку является важной и актуальной задачей. Это связано с уменьшением ресурсной базы углеводородов, относительно легких для извлечения и усиленным вовлечением в разработку пластов, которые характеризуются сложным литологическим составом горных пород, низкими фильтрационными и емкостными свойствами, большими глубинами залегания, а также жесткими термобарическими условиями.

**Основная часть.** Сохранение естественной проницаемости продуктивных пластов в большей мере определяется не только буровыми растворами, используемыми при бурении и вскрытии пластов, но и растворами, применяемыми при креплении, перфорации и вызове притока.

Важнейшими факторами, которые влияют на изменение коллекторских свойств, являются геолого-физические свойства горных пород, дифференциальное давление, тип и свойства промывочной жидкости, время воздействия раствора на пласт.

Анализ совершенствования технологий вскрытия продуктивных пластов горизонтальными скважинами показал, что максимальное сохранение коллекторских свойств продуктивного пласта обеспечивается при совершенствовании технологии промывки, составов и свойств промывочных жидкостей. Однако, при использовании даже наиболее прогрессивных типов буровых растворов не представляется возможным исключить отрицательное воздействие на продуктивный пласт. В работе также выделяется как наиболее эффективный, путь решения проблемы с помощью оптимизации оборудования.

**Выводы.** Таким образом, в работе проведён анализ отечественного и зарубежного опыта осуществления мероприятий, направленных на сохранение коллекторских свойств. В данной работе рассматривается технологическое решение вторичного вскрытия продуктивного пласта, основанное на использовании технологии гидромеханической щелевой перфорации, как наиболее эффективной в горно-геологических условиях месторождений Западной Сибири.

Гусишная Е.А. (автор)

Подпись

Мурахтанова П.Г. (автор)

Подпись

Успенская М.В. (научный руководитель)

Подпись