

Внедрение автоматизированной технологии проектирования разработки месторождений ОАО «Роснефть»

*С.Ф. Мартина, Д.А. Шевелев,
Т.С. Усманов (ООО «РН-УфаНИПИнефть»)*

Цель работы: повышение производительности труда при принятии проектных решений в разработке, выпуске ПТД, оперативной локализации остаточных запасов.

Назначение работы:

- 1) внедрение в промышленную эксплуатацию автоматизированной технологии принятия проектных решений, выпуска ПТД;
- 2) внедрение в промышленную эксплуатацию автоматизированной технологии оперативной локализации остаточных запасов с использованием промысловых геофизических исследований.

Содержание работы:

1) внедрение автоматизированной (автоматической) технологии анализа первичной информации: интерпретации результатов геофизических исследований открытого ствола скважины; восстановления петрофизических зависимостей на основе анализа результатов исследований керна и ГИС; анализа фильтрационных исследований керна; поиска месторождений-аналогов;

2) внедрение автоматизированной технологии принятия проектных решений: внедрение сквозной технологии интерпретации-моделирования с применением лицензионного программного обеспечения; расчет таблиц «Методических рекомендаций по составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по технико-экономическому обоснованию коэффициентов извлечения нефти»; расчет таблиц «Методических рекомендаций по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений»; автоматизация инженерных расчетов для анализа разработки и планирования ГТМ; оптимизация схемы размещения скважин, проведения ГТМ на основе ГДМ;

- 3) разработка автоматизированной технологии выпуска итогового проектного документа;
- 4) разработка автоматизированной технологии оперативной локализации остаточных запасов по комплексному анализу промысловых ГИС;
- 5) повышение МПР скважин (оптимизация технологического режима для минимизации ЗКЦ, негерметичностей);
- 6) создание базы данных ГИС и ГДИС (всех видов), ФХИ (пробы, эксперименты), керна, месторождений-аналогов.

Актуальность обусловлена:

- 1) снижением стоимости проектных работ;
- 2) повышением КИН.

Новизна:

- 1) содержит полное связанное описание геологического строения регионов;
- 2) включает достаточный набор данных для автоматизации принятия проектных решений и выпуска ПТД;
- 3) обеспечивает сохранность и воспроизводимость всех результатов при обосновании проектных решений;
- 4) не имеет прямых аналогов в Российской Федерации и за рубежом.

Объектами внедрения технологии являются дочерние общества ОАО «Роснефть» в блоке апстрим, ЦАУК, НИПИ, исполнители исследований в скважинах.