

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Тхак Хоай Фыонга «Методы и алгоритмы адаптивной идентификации газовых пластов в процессе газогидродинамических исследований скважин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)

Диссертация Нгуен Тхак Хоай Фыонга направлена на определение параметров газоносных пластов при испытаниях скважин. Традиционные графоаналитические методы, используемые в настоящее время в газовой промышленности для этой цели, имеют неустранимые недостатки – низкую точность и влияние человеческого фактора, что делает **актуальной** тему работы – разработку математических моделей, методов и алгоритмов, позволяющих автоматизировать интерпретацию данных испытаний в промысловых условиях.

Основная идея диссертации заключается в описании газогидродинамических параметров пластов при испытаниях набором интегрированных динамических моделей и последующей их идентификацией по данным измерений фактических параметров.

Основные результаты, определяющие **научную новизну** работы:

1. Модели и алгоритмы адаптивной идентификации газовых пластов для определения коэффициентов фильтрационного сопротивления и пластового давления в процессе газогидродинамических испытаний на установившихся режимах фильтрации по индикаторной кривой, в условиях малого объема промысловых данных.

2. Модели и алгоритмы адаптивной идентификации газовых пластов на коротких неустановившихся режимах фильтрации, позволяющие сократить время простоя скважин.

3. Модели и алгоритмы адаптивной идентификации газовых пластов в процессе комбинированных испытаний, повышающих точность определения фильтрационных параметров и состояния призабойной зоны скважины.

**Практическая значимость** работы определяется возможностью автоматизации диагностики газовых скважин и подтверждена внедрением в промышленности.

**Достоверность** результатов обеспечивается корректным применением методов математического моделирования и подтверждается результатами опытной эксплуатации.

Результаты исследования достаточно полно **опубликованы** в 18 печатных работах, в том числе в четырёх статьях в журналах из перечня ВАК, и обсуждались на всероссийских и международных научных конференциях. На разработанные программы для ЭВМ получены два 2 свидетельства о государственной регистрации.

