

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Нгуен Тхак Хоай Фьонга** «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)»

Для повышения эффективности решения задач мониторинга, моделирования и управления разработкой нефтяных и газовых месторождений необходима достоверная и оперативная информация о фильтрационных параметрах и энергетическом состоянии залежей, что требует совершенствования методов газогидродинамических исследований скважин (ГГДИС).

Актуальность диссертационной работы Нгуен Тхак Хоай Фьонга заключается в том, что в ней предложено новое научно-техническое решение, модели и алгоритмы идентификации газовых пластов для автоматизации процесса обработки результатов ГГДИС в процессе проведения испытаний скважин. К основным результатам диссертационной работы следует отнести разработку:

- интегрированных систем моделей газовых пластов с переменными параметрами с учетом и корректировкой дополнительной информации;
- адаптивных алгоритмов параметрического синтеза для определения параметров интегрированных моделей и управляющих параметров, в том числе и рекуррентные процедуры;
- моделей и алгоритмов обработки коротких невосстановленных кривых восстановления давления;
- моделей и алгоритмов определения параметров газовых пластов на основе метода детерминированных моментов давления.

Полученные и приведенные в автореферате результаты исследований разработанных моделей и алгоритмов показывают их большую практическую значимость для создания автоматизированных систем обработки результатов испытаний интеллектуальных скважин, оснащенных информационными телеметрическими системами, поскольку позволяют получать параметры газовых пластов в процессе проведения испытаний скважин в промысловых условиях.

Достоверность и обоснованность приведенных в автореферате моделей и алгоритмов подтверждается результатами моделирования, использованием традиционных графоаналитических методов обработки, которые при определенных условиях следуют из

предложенного адаптивного метода, промышленными испытаниями. Основные научные результаты диссертации отражены в 18 печатных работах, 4 из которых содержатся в перечне ВАК и 3 индексируются в базе WoS и Scopus. Научные и практические результаты работы неоднократно обсуждались на всероссийских и международных конференциях.

К замечаниям по автореферату следует отнести следующее: автором не отмечен должным образом выбор управляющих параметров при использовании рекуррентных алгоритмов определения параметров моделей. Нет достаточной ясности при решении вопросов оптимизации адаптивных алгоритмов по определению управляющих параметров.

Данные замечания не снижают в целом положительную оценку диссертационной работы, ее научную и практическую значимость.

Считаю, что диссертационная работа Нгуен Тхак Хоай Фьонга является законченным научным исследованием, выполнена на достаточно высоком уровне, соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Рецензент:

Ведущий научный сотрудник лаборатории № 41 «Идентификации систем управления» ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, доктор технических наук _____ А.Л. Генкин

А.Л. Генкин
08.05.2019

Сведения о рецензенте:

Генкин Аркадий Львович, доктор технических наук, рабочий телефон: +7 (495) 334-87-59, 129281, г. Москва, ул. Изумрудная, д. 11, кв. 309, e-mail: algenkin@yandex.ru.

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

Сведения об организации:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук,

адрес: Россия, 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65.

Телефон: +7 (495) 334-89-10.

Факс: +7 (495) 334-93-40, +7 (499) 234-64-26.

e-mail: dan@ipu.ru.



Генкина А.Л.
[Signature]