

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И. А. Жданова «Разработка системы автоматизированного анализа и контроля текущего состояния нефтяных месторождений», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки).

Актуальность работы обусловлена необходимостью поиска эффективных решений по управлению подземным резервуаром с целью повышения эффективности разработки нефтегазовых месторождений.

Объектом диссертационного исследования является нефтяной подземный резервуар (пласт), а *предметом* исследования является серия его физико-математических и компьютерных моделей, позволяющих повысить эффективность разработки месторождений.

Работа характеризуется *научной новизной*, включающей: 1) разработанную псевдодвумерную (по пространству) феноменологическую численно-аналитическую модель пласта с детализацией на уровне элемента разработки; 2) оригинальные алгоритмические решения для построения интегрированной численно-аналитической модели притока к скважине; 3) матрицу применимости разработанных моделей и инструментов с учетом условий решаемой задачи и геолого-технологических условий на нефтегазовом активе.

Полученные научные результаты предопределили *практическую значимость работы*, выразившуюся в создании:

а) компьютерной программы для определения практически приемлемых технологических режимов работы нагнетательных скважин при отсутствии 3D геолого-гидродинамической модели объекта разработки;

б) модели пласта в псевдодвумерной (по пространству) постановке для прогнозирования дебита жидкости, обводненности и пластового давления;

в) методики по управлению подземным резервуаром для мониторинга и управления разработкой месторождения.

Работа прошла хорошую апробацию. Результаты исследований опубликованы в четырех научных статьях в журналах из списка ВАК и SCOPUS. Кроме того, было принято участие в международных и всероссийских конференциях.

Все полученные автором результаты рассматриваемого исследования имеют необходимую для практического применения *достоверность*, которая обеспечена сходимостью расчетных параметров с эмпирическими данными и математическими моделями, полученными при помощи современных 3D геолого-гидродинамических симуляторов.

Работа не вызывает нареканий. Возможные замечания, найденные в автореферате диссертационной работы, не являются принципиальными и не перечеркивают ее достоинства в целом.

С учетом всего сказанного можно заключить, что представленная на

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-36 от 11.03.2012
АУ УС

отзыв диссертационная работа «Разработка системы автоматизированного анализа и контроля текущего состояния нефтяных месторождений» является законченной, соответствует специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки), отвечает требованиям диссертационного совета ГУ 2021.7 и может быть рекомендована к защите по указанной специальности, а ее автор Жданов Иван Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по избранной специальности.

Доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, института нефти и газа Сибирского федерального университета, к.т.н.



А. А. Азеев

Согласен на обработку своих персональных данных.

Доцент кафедры Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, Института нефти и газа, кандидат технических наук, доцент специальность 05.02.13 «Машины, агрегаты и процессы» ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
AAzeev@sfu-kras.ru
391-206-2901 рабочий
+7 908 203 7983 мобильный

Азеев
Александр Александрович

Федеральное государственное автономное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет»
660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Подпись Азеева А.А. заверяю:

Дата

Подпись



ФГАОУ ВО «СФУ»
Подпись А.А. Азеева заверяю
Начальник общего отдела Мирисеева
« 28 » ФЕВ 2022 г. 20 г.