

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шарифуллиной Марии Александровны на тему «Оптимизация размещения наклонно-направленных скважин на нефтяных месторождениях на поздней стадии разработки с учётом неоднородности продуктивных пластов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Современные реалии диктуют компаниям-недропользователям необходимость применения гибких инструментов для оперативного пересмотра производственной программы бурения и её адаптации к часто меняющейся рыночной конъюнктуре. По этой причине, безусловно, актуальной является работа, посвященная созданию и программной реализации методических подходов и алгоритмов планирования оптимальной сетки скважин в условиях ограничений.

В работе представлено программное обеспечение, которое включает в себя методики и алгоритмы расстановки проектных наклонно-направленных скважин, формирования множества сценариев разбуривания нефтяных месторождений и расчёта оптимальной производственной программы бурения с учётом заданных экономических ограничений. Для расчётов используются прокси-модели нефтяных месторождений, которые на основе метода материального баланса учитывают длительную историю разработки и содержат информацию о локализации остаточных запасов нефти по пробуренным скважинам.

Научная новизна работы состоит в том, что для кыновско-пашийских отложений месторождений республики Татарстан с извлекаемыми запасами, выработанными более 70 %, предложены подходы к выбору начального шага сетки при размещении проектных скважин на основе уравнений зависимости коэффициента извлечения нефти (КИН) от плотности сетки скважин для различных характеристик неоднородности пласта. Для этого автором выполнено уточнение коэффициентов уравнения КИН от плотности сетки для объектов исследования и установлена их зависимость от расчлененности.

Полученные в работе результаты широко опубликованы, а технические решения защищены свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ, получен экономический эффект от применения разработанного программного обеспечения. Все это обуславливает практическую значимость работы.

В качестве замечания следует отметить, что в работе не представлена информация по методическим наработкам в части размещения проектных

нагнетательных скважин и проектных горизонтальных стволов, хотя у автора имеются опубликованные труды по данному направлению.

Отмеченное замечание не снижает положительной оценки диссертации и научной значимости работы. Все исследовательские задачи успешно решены, работа представляет собой законченный научный труд, а результаты содержат новизну и имеют теоретическую и практическую ценность. Работа удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Турбаков Михаил Сергеевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры «Нефтегазовые технологии»
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Пермский национальный
исследовательский политехнический
университет»
кандидат технических наук по специальности
2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений, доцент

Турбаков Михаил Сергеевич

«22» октября 2025 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Почтовый адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29

Телефон: +7 (342) 219-82-50

E-mail: msturbakov@pstu.ru



Подпись

ЗАВЕРЯЮ

Учёный секретарь
Учёного совета ПНИПУ

В.И. Макаревич

20 10 25