

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Повжика Петра Петровича**
на тему **«Научно-методическое обоснование технологий разработки
трудноизвлекаемых запасов нефти Припятского прогиба»**,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

Диссертационная работа Повжика П. П. посвящена актуальной теме: созданию научно-методического обоснования технологий разработки трудноизвлекаемых запасов (ТрИЗ) нефти Припятского прогиба. В настоящее время месторождения углеводородов, обеспечивающие основную добычу нефти в пределах Белорусского нефтегазоносного региона, находится на завершающих стадиях разработки, которые характеризуются высокой степенью выработанности запасов и обводненностью добываемой продукции. Значительным потенциалом для поддержания достигнутых уровней добычи нефти с перспективой их наращивания является вовлечение в разработку трудноизвлекаемых запасов, доля которых в общей структуре извлекаемых запасов достигает уже почти 70% и с каждым годом возрастает. Дополнительным резервом в наращивании добычи нефти является вовлечение в разработку нетрадиционных коллекторов, в которых сосредоточены значительные ресурсы углеводородов в регионе.

Автор диссертационной работы на основании анализа состояния запасов нефти региона и проблем их разработки обосновывает выделение категорий ТрИЗ. Исследование применяемых технологий разработки, интенсификации добычи нефти из выделенных категорий ТрИЗ позволяет диссертанту сделать заключение, что на текущий момент для ТрИЗ месторождений Припятского прогиба отсутствуют рентабельные технологии разработки или их спектр недостаточен. Для восполнения этого пробела в разработке ТрИЗ диссертант после обобщения существующих подходов и собственного опыта впервые разработал теоретические основы и методологию повышения эффективности планирования новых технологий разработки и сформулировал требования к ним. Эти требования базировались на установленных структурных связях между геолого-

физическими свойствами ТРИЗ, проблемах их разработки и граничными условиями эффективного применения технологий.

Инструментом теоретических основ и методологии повышения эффективности планирования новых технологий является предложенный соискателем универсальный алгоритм системно-адресного планирования для повышения эффективности выработки ТРИЗ. В результате реализации этого алгоритма созданы, опробованы и доказали свою эффективность при разработке ТРИЗ ряд новых технологий, на которые получены патенты на изобретения.

Значительный объем выполненных в диссертационной работе лабораторных и экспериментальных исследований посвящен изучению свойств нетрадиционных коллекторов. Обобщение этих исследований позволило Повжику П. П. впервые обосновать и подтвердить результатами бурения и эксплуатации добывающих скважин возможность освоения и разработки залежей в нетрадиционных коллекторах Припятского прогиба.

Внедрение решений, изложенных в диссертационной работе Повжика П.П., позволило значительно расширить диапазон технологий повышения темпов разработки ТРИЗ, сосредоточенных в заводненных залежах на последней стадии разработки и в залежах с низкопроницаемыми коллекторами. Впервые разработаны технологии для классов ТРИЗ, сосредоточенных в залежах, вскрытыми одиночными скважинами и в нетрадиционных коллекторах. Разработанный портфель новых технологий адресно систематизирован по всем категориям остаточных ТРИЗ нефти Припятского прогиба.

Следует отметить, что в диссертационной работе ряд предложенных автором технологических решений обоснован только теоретически и не приводятся результаты опытно-промышленных экспериментов. Однако это замечание не снижает общей высокой оценки диссертационной работы.

Внедрение научно обоснованных и разработанных в ходе диссертационного исследования технологий на нефтяных месторождениях Припятского прогиба имеет большое прикладное значение для экономики Республики Беларусь в повышении энергетического потенциала.

Диссертация «Научно-методическое обоснование технологий разработки трудноизвлекаемых запасов нефти Припятского прогиба», представленная на соискание учёной степени доктора технических наук по

специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения учёных степеней в ПНИПУ» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», принятого на заседании Учёного совета ПНИПУ, протокол №3 от 25 ноября 2021 г. и утверждённого ректором ПНИПУ 09.12.2021 г., а её автор – **Повжик Петр Петрович** – заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

«21» февраля 2024 г.

Вячеслав Шарифуллович
Мухаметшин

Доктор геолого-менералогических наук, научная специальность 04.00.17, «Геология, поиск и разведка нефтяных и газовых месторождений», профессор кафедры «Разведка и разработка нефтяных и газовых скважин», директор Института нефти и газа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» в г. Октябрьском. Адрес: 452607, Республика Башкортостан, г.Октябрьский, ул. Девонская, 54а, тел. 8(34767) 65590. E-mail: vsh@of.ugntu.ru

Я, Мухаметшин Вячеслав Шарифуллович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Мухаметшина Вячеслава Шарифулловича заверяю:

Начальник отдела кадровой и юридической службы
Насырова Регина Анатольевна

21 февраля 2024 г.