

## **ОТЗЫВ**

**научного руководителя на диссертационную работу  
Джатыкова Темирлана Ермековича на тему  
«Разработка комплексной методологии проектирования, выполнения и  
анализа гидроразрыва пласта»,  
представленную на соискание ученой степени PhD  
по специальности 6D070800 – «Нефтегазовое дело»**

### **Оценка актуальности темы диссертации.**

Гидроразрыв пласта является одним из эффективных способов интенсификации добычи. ГРП проводится в различных геологических и технологических условиях и характеризуется большим количеством проблем как организационного, так и научно-технического характера. Существующее проблемное положение усугубляется широким диапазоном физико-химических свойств используемых жидкостей и проппантов, сложными геологическими условиями, многоплановостью процедур и сложностью технологии проведения ГРП.

Разнообразные геолого-геомеханические условия, разнообразие геофизических методов анализа, большой диапазон гидродинамических и термобарических параметров, большое количество применяемых жидкостей и соответствующих компонентов, вынос проппанта после ГРП, различные комбинации методов диагностики, сложности закачки в низкопроницаемые карбонатные пласты, возникновение неопределенностей прогноза эффекта от ГРП значительно усложняют технологию проектирования и выполнения работ по проппантовому ГРП, влияя на ее конечную эффективность. Разработка научно-технического инструментария, направленного на оптимизацию дизайна ГРП при максимальной ее эффективности являются чрезвычайно важными, что подтверждает актуальность данной диссертационной работы.

В диссертационной работе изложены решения для создания интегрированной методологии проектирования и выполнения проппантового ГРП. Выполнен комплекс аналитических и экспериментальных исследований, способствующих улучшению геолого-геомеханических моделей, систематизации лабораторных и эмпирических методов подбора материалов для ГРП, обоснованию интерпретации результатов диагностических ГРП, повышению эффективности программ закачки в низкопроницаемые плотные карбонатные породы, уменьшению неопределенностей при прогнозировании дебита после ГРП.

**Наиболее существенные научные результаты, их новизна и обоснованность.**

На основе выполненных исследований в данной области предложена интегрированная методология проектирования, выполнения и анализа проппантового ГРП.

### **Практическая ценность результатов научных исследований.**

Анализ полученных результатов исследований показывает, что разработанные решения по оптимизации проектирования и выполнения пропантового ГРП в различных условиях могут быть использованы при необходимости обработки скважины для интенсификации добычи.

### **Соответствие полноты публикаций.**

Опубликованные в научных изданиях статьи и доклады на международных научно-практических конференциях дают полное представление о научных и практических результатах, полученных докторантом в период обучения в докторантуре и работы над диссертацией. Соискатель прошел научно-исследовательскую стажировку на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Российская Федерация.

### **Заключение.**

Считаю, что диссертация «Разработка комплексной методологии проектирования, выполнения и анализа гидроразрыва пласта» представляет собой законченное исследование, имеет научную и практическую ценность, а ее автор Джатыков Темирлан Ермекович заслуживает присуждения ему степени доктора PhD по специальности 6D070800 – «Нефтегазовое дело».

**Научный консультант  
диссертационной работы  
лектор кафедры «Нефтяная инженерия»  
канд. физ.-мат. наук,  
доцент**



**Баймухаметов М.А.**