

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совета по защите диссертаций К 12.01.01 при республиканском унитарном предприятии «Научно-производственный центр по геологии» о диссертационной работе **Лобова Константина Александровича** «Влияние геофлюидальных давлений на фильтрационные свойства пород-коллекторов нефтяных месторождений Припятского прогиба» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Специальность и отрасль науки, по которой присуждается искомая ученая степень. Диссертационная работа Лобова К.А. посвящена установлению закономерностей изменения фильтрационно-емкостных свойств карбонатных пород-коллекторов от динамики геофлюидальных давлений при разработке нефтяных месторождений Припятского прогиба. Содержание диссертации полностью соответствует геолого-минералогической отрасли наук и специальности 25.01.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости. Обнаруженные аналитические зависимости, рассчитанные и проверенные моделированием геодинамических показателей, позволили соискателю впервые получить следующие новые, научно обоснованные и экспериментально подтвержденные результаты: выявлены основные факторы, влияющие на упругие, прочностные, компрессионные и фильтрационные свойства продуктивных пород; впервые установлена закономерность распределения средних эффективных давлений для блоковой структуры карбонатных коллекторов нефтяных залежей Припятского прогиба; разработана классификация месторождений Припятского прогиба по уровню напряженно-деформированного состояния нефтяных залежей; для залежей в целом и отдельных эксплуатационных скважин рассчитаны значения критических давлений, превышение которых сопровождается необратимыми упруго-пластическими деформациями, снижающими трещинную проницаемость пород и дебит эксплуатационных скважин; впервые разработана методика оценки напряженно-деформированного состояния карбонатных коллекторов (на примере Чкаловского месторождения); создана модель распределения трещинной емкости западного и восточного блоков залежи межсолевого комплекса Чкаловского месторождения для определения приоритетности участков для отбора остаточных запасов нефти.

Научные результаты, за которые соискателю присуждается ученая степень. Присудить Лобову К.А. ученую степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений за следующие новые, научно обоснованные и имеющие важное прикладное значение результаты в области геологии и разведки нефтяных месторождений Припятского прогиба:

- установление особенностей влияния изменений пластового давления на фильтрационные свойства коллекторов для оценки напряженно-деформированного состояния продуктивных залежей в процессе добычи углеводородов;
- расчет средних эффективных давлений для блоковой структуры карбонатных пород-коллекторов и составление карт напряженного состояния разрабатываемых залежей;
- разработку методики оценки напряженно-деформированного состояния карбонатных коллекторов и составление карт, позволяющих прогнозировать недостаточно выработанные участки залежи и учитывать их при проектировании разработки;
- расчет и подтверждение моделированием начальных критических давлений, превышение которых приводит к резкому снижению фильтрационных свойств коллекторов и продуктивности скважин вследствие необратимых деформационных процессов.

Рекомендации по использованию результатов исследования. Результаты исследования имеют важное значение для научно-теоретических разработок в области геологии нефти и газа и уже используются при чтении геологических дисциплин в БГУ. Особую значимость полученные результаты приобретают при проектировании разработки и эксплуатации нефтяных месторождений Припятского прогиба для сохранения и наращивания уровня добычи нефти и минимизации рисков, что установлено на примере Чкаловского месторождения.

Председатель совета по защите диссертаций

А.А. Махнач

Ученый секретарь совета по защите диссертаций

С.В. Демидова