

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совета по защите диссертаций К 12.01.01 при республиканском унитарном предприятии «Научно-производственный центр по геологии» о диссертационной работе Шпака Сергея Евгеньевича «Геология локальных структур Брестской впадины в связи с созданием и эксплуатацией подземных хранилищ газа» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.01 – общая и региональная геология

Специальность и отрасль науки, по которой присуждается искомая ученая степень. В диссертационной работе Шпака С.Е. рассматриваются геологическое строение, вещественный состав, структурно-текстурные особенности и петрофизические свойства горных пород кембрийских отложений в Подляско-Брестской (Брестской) впадине на юго-западе Беларуси, терригенные коллектора которых служат резервуаром хранения природного газа. Содержание диссертации полностью соответствует геолого-минералогической отрасли наук и специальности 25.01.01 – общая и региональная геология.

Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости. Впервые на основе критического анализа геолого-геофизических материалов, изучения вещественного состава и фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) пород кембрийско-ордовикского разреза Прибугской, а также Кустинской, Высоковской и Антопольской локальных структур выполнена детализация геологического строения Прибугской брахиантиклинали и доказано сходство геологических и литолого-петрофизических характеристик всех вышеназванных структур. Выявлены закономерности вариаций коллекторских свойств и их связь с вещественным составом и постседиментационными изменениями пород, определены параметры и экранирующая роль тектонического нарушения в пределах Прибугского подземного газового хранилища (ПХГ); показана правомерность использования выявленных на Прибугской структуре особенностей и закономерностей при определении возможности создания ПХГ в пределах трех других локальных структур.

Полученные диссертантом результаты имеют важное научное и практическое значение для понимания природы формирования литолого-петрофизических особенностей пород-коллекторов и пород-покрышек, для эффективной эксплуатации Прибугского ПХГ, обосновывают возможность создания ПХГ в пределах Кустинской локальной структуры, а также сохраняют подобные перспективы за Высоковской и Антопольской локальными структурами после их доизучения.

Конкретные научные результаты, за которые соискателю присуждается ученая степень. Присудить Шпаку С.Е. ученую степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.01 – общая и региональная геология за новые научно обоснованные результаты в области региональной геологии, а именно:

– моделирование геологической структуры Прибугской брахиантиклинали на основе анализа результатов бурения, геофизических исследований скважин и сейсмических данных путем построения детальных геологических разрезов по профилям вкрест и вдоль длинной оси брахиантиклинали с установлением параметров разлома, его удаленности от контура основной газовой залежи и значимости в герметичности ПХГ;

– выявление природы и закономерностей вариаций вещественного состава и ФЕС в пределах основного пласта-коллектора на Прибугском ПХГ, а также в вышележащих пластах-коллекторах и пластах-покрышках, их распространения в разрезе и на площади, определяющих эффективность и перспективы эксплуатации ПХГ;

– установление сходства в геологическом строении Прибугской брахиантиклинали и Кустинской, Высоковской и Антопольской локальных структур и оценку перспектив их использования для создания ПХГ в кембрийских отложениях.

Рекомендации по использованию результатов исследования. Результаты внедрены в производственный процесс ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» и используются при разработке режима закачки и отбора газа из ПХГ, ремонтных работах, выборе интервалов вскрытия эксплуатационного пласта. Их следует учесть при проектировании, строительстве и эксплуатации новых ПХГ и обосновании наблюдательной сети геоэкологического мониторинга. Материалы диссертации будут востребованы научными организациями при проведении геологических исследований территории Беларуси и соседних стран, а также вузами – в процессе подготовки студентов-геологов и горных инженеров.

Председатель Совета по защите диссертаций
Ученый секретарь Совета по защите диссертаций



А.А. Махнач
С.В. Демидова