

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шпака Сергея Евгеньевича
«Геология локальных структур Брестской впадины в связи с созданием
и эксплуатацией подземных хранилищ газа»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности 25.01.01 –
общая и региональная геология

Диссертационное исследование С.Е. Шпака имеет непосредственное отношение к обеспечению энергетической безопасности Республики Беларусь. Актуальность диссертации соискателя обусловлена тем, что для обеспечения должного уровня стабильности и безопасности работы газотранспортной системы, регулирования сезонной неравномерности потребления природного газа требуется расширение объемов подземных хранилищ газа (ПХГ) на территории республики. Важную роль в решении данной проблемы играют особенности геологического строения и литолого-петрофизических свойств отложений как действующих ПХГ, так и перспективных геологических объектов для создания ПХГ.

В диссертации С.Е. Шпака исследуются геологические особенности Прибугской, Кустинской, Высоковской и Антопольской локальных структур Брестской впадины. По этим объектам автором выполнена интерпретация и переинтерпретация материалов ГИС разведочных и эксплуатационных скважин ПХГ, созданы цифровые модели, проведена геолого-статистическая обработка материалов и анализ результатов геофизических исследований по 140 скважинам, 7 сейсмогеологическим разрезам. Выполнены, обработаны и детально проанализированы результаты лабораторных исследований физических свойств горных пород (плотность, общая и открытая пористость, проницаемость по газу и воде и др.), данные гранулометрического, минералогического, рентгенофлюоресцентного анализов и определений карбонатности пород.

Новизна научных результатов, выносимых на защиту:

- Дано геологическое обоснование герметичности газовой залежи по латерали через разлом в объеме Прибугской локальной структуры;

- **На базе представительных данных по количественным показателям фильтрационно-емкостных свойств пород в кровле нижнекембрийского пласта-коллектора; «ленточной» пористости и проницаемости по напластованию пород пласта-покрышки основной газовой залежи, практически непроницаемых мало-мощных глинистых пропластков в песчаниках спановской свиты установлено, что перечисленные выше литолого-петрофизические и гидрогеологические параметры обуславливают эффективность эксплуатации ПХГ в объеме локальных геологических структур Брестской впадины;**

- По наличию фосфора в породах рытской свиты предложен новый маркер стратиграфической границы между вендскими и кембрийскими отложениями;


• Впервые установлена степень сходства геологических и петрофизических характеристик кембрийских отложений Прибугской и Кустинской локальных структур Брестской впадины, что позволяет выделить перспективные объекты в пределах Кустинской структуры для хранения природного газа в нижнестрадачских, спановских и орлинских отложениях кембрия, имеющих достаточно надежные покрышки и горизонты для контроля газовых залежей.

Результаты исследований соискателя внедрены в производственную деятельность ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», - они учитываются при разработке режима закачки и отбора газа в/из ПХГ, ремонтных работах, выборе интервалов вскрытия страдечского эксплуатационного пласта и спановского контрольного горизонта, что подтверждается двумя актами о внедрении.

О достоверности результатов проведенных исследований, обоснованности выводов и рекомендаций свидетельствует обширный фактический материал, в том числе собранный лично диссертантом, его детальный критический анализ, а также хорошее знание важнейших результатов исследований отечественных авторов по вопросам, касающимся решения проблем, положенных в основу диссертационной работы С.Е. Шпака.

Считаю, что диссертационная работа С.Е. Шпака «Геология локальных структур Брестской впадины в связи с созданием и эксплуатацией подземных хранилищ газа», представляет собой завершенную научную работу, содержит новые научно обоснованные результаты, имеет прикладное значение и удовлетворяет требованиям ВАК Республики Беларусь, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Шпаку Сергею Евгеньевичу может быть присуждена ученая степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.01 – общая и региональная геология.

Главный научный сотрудник Института
природопользования НАН Беларуси, доктор
геолого-минералогических наук, доцент


22.04.2026г.

В. Г. Жогло

Подпись(си) Жогло В.Г.

УДОСТОВЕРЯЮ
Ученый секретарь ГНУ Институт природопользования
НАН Беларуси Кей. Камышанко Т.А.

22 04 2026г.

