

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью обеспечения энергетической безопасности Республики Беларусь, в частности расширения объемов подземных хранилищ газа (ПХГ) на территории страны. В условиях наличия перспективных локальных структур в белорусской части Подляско-Брестской впадины с благоприятными коллекторскими и экранирующими характеристиками кембрийских отложений, возникает научно-практическая потребность в детальном изучении их геологического строения и литолого-петрофизических свойств. Комплексное решение данной задачи позволит оптимизировать технологические режимы эксплуатации действующего хранилища газа Прибугской структуры и сформировать достоверные прогнозные критерии для создания новых ПХГ в регионе, что полностью соответствует стратегическим задачам развития отрасли.

Основной целью исследования являлась детализация геологического строения Прибугской структуры на основе петрофизического анализа горных пород кембрийских отложений, установление особенностей состава и свойств пород, определяющих эффективность эксплуатации Прибугского ПХГ, а также научно обоснованный прогноз перспективности выявления в Брестской впадине иных локальных структур, пригодных для создания подземных хранилищ газа.

Для достижения поставленной цели автором применялся широкий круг методов, включающий анализ геофизических исследований скважин (ГИС), описание образцов керна, петрофизические исследования, корреляционный метод и математическое моделирование.

Научная новизна проведенного исследования состоит в том, что соискателем впервые на основе комплексного геолого-геофизического анализа определены параметры тектонического нарушения в пределах Прибугской структуры Брестской впадины; на основе изучения физических свойств горных пород выполнено разделение кембрийских отложений на пласты и тем самым детализировано геологическое строение локальных структур Брестской впадины; впервые установлено петрофизическое сходство кембрийских отложений Прибугской, Кустинской, Высоковской и Антопольской структур и предложен дополнительный геохимический маркер (фосфор в породах рытской свиты) для проведения стратиграфической границы между вендскими и кембрийскими отложениями.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, полученных в результате выполненных исследований, подтверждаются репрезентативным объемом фактического материала. Проанализированы данные бурения по более чем 140 скважинам (с отбором свыше 300 образцов керна), а также результаты гидродинамических испытаний пластов, выполненных в процессе производственных работ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь». Используются данные лабораторных исследований физических свойств горных пород (плотность, общая и открытая пористость, проницаемость по газу и воде и др.), гранулометрического, минералогического, рентгенофлюоресцентного анализов и определений карбонатности пород, полученные в профильных подразделениях ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» и государственного предприятия «НПЦ по геологии».

Представляемые положения прошли достаточную апробацию на научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе: 4 статьи – в изданиях, включенных в перечень ВАК (1 без соавторов) объемом 3

авторских листа; 6 – в материалах научно-практических конференций; 2 тезисов докладов. Они внедрены и используются в производственной деятельности ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», что подтверждается двумя актами о внедрении. Могут представлять интерес при разработке геолого-гидродинамической и геолого-петрофизической модели Прибугского ПХГ, при подготовке проекта геологоразведочных работ в пределах Кустинской, Высоковской и Антопольской локальных структур, а также для выполнения детальных сейсмических исследований для оконтуривания ловушки в пределах данных структур.

В работе детально и полно рассмотрен вопрос геолого-геофизической изученности кембрийских отложений Брестской впадины и ее локальных структур. В порядке рекомендации целесообразно дополнить библиографический список работами последних лет, посвященными цифровому моделированию неоднородных коллекторов. Это позволило бы дополнительно усилить методическую основу исследования. Замечание носит рекомендательный характер и не влияет на основные выводы, научную новизну и практическую значимость диссертации.

Таким образом, считаю, что по объему, теоретическому уровню и практической значимости кандидатская диссертация Шпака Сергея Евгеньевича соответствует предъявляемым ВАК Республики Беларусь требованиям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.01 - общая и региональная геология.

Доцент кафедры городского и
регионального развития Учреждения
образования «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина»,
кандидат геолого-минералогических наук

А.Н. Маевская



Подпись подтверждаю	
Начальник отдела корпоративного администрирования и правовой работы	
(подпись, расшифровка, печать)	
« dd »	14 20 16 г.