

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ
диссертации 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

Кандидатская диссертация С.Е. Шпака представляет собой региональное исследование, направленное на выявление особенностей геологии локальных структур Брестской впадины в связи с созданием и эксплуатацией подземных хранилищ газа на основе петрофизического анализа горных пород кембрийских отложений Прибугской структуры и возможности обнаружения в пределах впадины иных локальных структур, пригодных для создания новых ПХГ на основе комплексных исследований.

В диссертации (судя по автореферату) дается подробный аналитический обзор геолого-геофизической изученности кембрийских отложений Брестской впадины и ее локальных структур. Выделен и охарактеризован вклад белорусских ученых в изучение особенностей геологического устройства данной крупной тектонической структуры Русской плиты. Детальное изучение строения кембрийских отложений юго-западной части Беларуси позволило рассматривать их для возможности использования их для хранения природного газа. Что впоследствии и было сделано в пределах Прибугской локальной структуры. Во второй главе соискателем охарактеризованы методологические основы исследования, а также указано на исходный материал для исследований и методы, с помощью которых он изучался для решения научной проблемы. Следует отметить, что при личном участии соискателя выполнены комплексные лабораторные работы по исследованию петрофизических свойств горных пород по образцам керна скважин. Это непременно является достоинством диссертационного исследования соискателя. Материал третьей главы посвящен характеристике стратиграфических особенностей впадины и более подробно кембрийском разрезе ее отдельных локальных структур. Соискателем приводится описание разреза по региональным стратиграфическим подразделениям (горизонтам), принятым в производственной практике создания и эксплуатации ПХГ. Полученные соискателем результаты позволили установить хронологию событий формирования аккумуляций этого времени и определить возможность ее локальных структур для создания ПХГ в будущем.

Материал диссертационного исследования четвертой главы посвящен вопросам геологического строения и литолого-петрофизической характеристике кембрийских отложений Прибугской структуры. Материал этой главы по своему объему самый увесистый и значимый в структуре диссертационного исследования. Здесь также охарактеризованы ордовикские

породы как отложения и их пригодность в качестве покрышки для отложений орлинской свиты кембрия.

Материал пятой главы диссертации посвящен вопросам характеристики Кустинской, Высоковской и Антопольской локальных структур как перспективных объектов для создания ПХГ в кембрийских отложениях Брестской впадины.

Научные основы комплексного исследования соискателем базировались на применении комплекса методов, названных в автореферате на стр. 9. Все защищаемые положения, приведенные в автореферате четко обоснованы и не вызывают возражений. Следует также отметить, что все защищаемые положения кратко поясняются.

Структура автореферата является логичной, он написан научным языком и хорошо иллюстрирован. Достоверность сделанных автором выводов и составленных им итоговых рисунков и таблиц обеспечивается обширным фактическим материалом, полученным лично автором, включая проведение исследований в полевых (непосредственно в пределах эксплуатации созданного Прибугского ПХГ в Каменецком районе) и лабораторных условиях, а также разнообразием применявшихся методов исследования с использованием ГИС-технологий.

На стр. 21–22 обосновано изложены основные научные результаты диссертационного исследования.

Вместе с тем, по автореферату к соискателю есть несколько вопросов.

На стр. 3 автор автореферата приводит полное название тектонической структуры – Подляско-Брестская впадина, а далее по тексту автореферата и, возможно, в тексте самой диссертации название структуры приводится как Брестская впадина. Это не совсем корректно. Это единая тектоническая структура территориально располагается на территории Беларуси и Польши. И даже, если объект исследования находится на белорусской ее части, то желательно сохранять полное название тектонической структуры как Подляско-Брестская впадина. По тексту отзыва я сохранял авторскую интерпретацию названия тектонической структуры.

Как Вы оцениваете перспективу создания ПХГ в пределах Кустинской структуры, расположенной в непосредственной близости от Прибугской структуры, где уже эксплуатируется подземное хранилище газа?

Представленный автореферат свидетельствует о высокой квалификации автора и соискателя ученой степени. Им выполнен законченный научный труд, решена важная научная задача – определены параметры тектонического нарушения в пределах Прибугской структуры Брестской впадины. Выделено существенное снижение фильтрационно-емкостных свойств пород в кровле нижнекембрийского пласта-коллектора, выявлено наличие ленточной пористости и проницаемости по направлению пород пласта-покрышки основной газовой залежи и присутствие непроницаемых маломощных глинистых пропластков в песчаниках спановской свиты. Детализировано геологическое строение локальных структур Брестской

впадины. Выявлено сходство геологических и петрофизических характеристик кембрийских отложений Прибугской, Кустинской, Высоковской и Антопольской структур для создания ПГХ.

На стр. 22–23 автореферата убедительно показана практическая значимость результатов проведенного исследования, значительная часть которых уже внедрена автором в производственный процесс ОАО «Газпром трансгаз Беларусь». Соискатель известен в кругу ученых нашей страны и за ее пределами, занимающихся изучением физических и фильтрационно-емкостных свойств горных пород в связи с подземным хранением природного газа.

Результаты работ соискателя прошли апробацию на многих научных форумах в Беларуси и России. Соискателем ученой степени опубликовано 12 работ по теме диссертации, включая 4 статьи в изданиях из списка ВАК Беларуси, 8 статей в сборниках материалов конференций и тезисов докладов.

Считаю, что, (судя по автореферату), диссертация соответствует требованиям ВАК Беларуси, а ее автор Шпак Сергей Евгеньевич заслуживает присвоения ей искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.01 – общая и региональная геология.

Доцент кафедры городского и регионального
развития факультета естествознания
УО «БрГУ имени А.С. Пушкина»,
кандидат географических наук, доцент

Н.Ф. Гречаник

