

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию А.Н. Маевской
«ГИС-моделирование строения кайнозойских отложений территории
Брестской области в связи с оценкой перспектив освоения сырьевой базы
общераспространенных полезных ископаемых», представленную
на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук
по специальности 25.01.01 – общая и региональная геология

Несмотря на значительный объем накопленной к настоящему времени информации об особенностях строения и минерагеническом потенциале кайнозойской толщи в пределах территории Брестской области, изученность ее все еще недостаточная. Кроме того, имеющиеся данные мало соответствуют современному уровню представления геологических сведений, что в совокупности позволяет считать проводимые исследования весьма актуальными.

Тема работы соответствует приоритетному направлению научной, научно-технической и инновационной деятельности Республики Беларусь на 2021–2025 годы – п. 3. Энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование (полезные ископаемые и изучение недр).

В диссертации на примере данных бурения территории Брестской области раскрываются общие принципы построения цифровой геологической модели регионального уровня, предназначенной для решения задачи детализации особенностей геологического строения кайнозойских отложений региона и прогнозирования залежей нерудного сырья, тяготеющих к данной толще.

Автором последовательно были решены следующие задачи:

- разработана методика прогнозирования и оценки минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых;
- проанализированы особенности геологического строения территории Брестской области;
- предложен способ пространственно-статистического анализа разрозненных данных геологических изысканий и алгоритм его реализации;
- сформирована геоинформационная геологическая модель кайнозойской толщи территории Брестской области;
- разработан подход к группировке земель территории Брестской области по приемлемости к освоению залежей строительного сырья;
- разработана обоснованная схема вовлечения прогнозных залежей общераспространенных полезных ископаемых региона в разработку.

А.Н. Маевская смогла реализовать построенную ею модель как в объемном виде ввиду многослойности структуры используемых геологических данных, так и трансформировать ее в двухмерный формат, являющийся наиболее понятным для потребителей. Полученные в ходе моделирования и представленные в диссертации в виде примеров результаты показывают эффективность предложенной методики, которая в дальнейшем может быть использована при проведении исследований других регионов Беларуси.

Особое внимание следует обратить на личный вклад автора диссертационной работы, заключающийся в сборе, целенаправленном анализе и систематизации обширного фактического материала в результате которого на основе фондовых материалов геологосъемочных и геологоразведочных работ была сформирована сводная база данных, содержащая сведения более чем по 5000 скважин, расположенным на территории Брест-

ской области, охарактеризованным по более чем 20 параметрам; в генерализации данных о литологии пород и корректировке стратиграфических названий и индексов для 40 590 записей, содержащихся в названной базе данных, в соответствии с актуальными стратиграфическими схемами; в разработке методики комплексной оценки минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых, цифровой региональной геологической модели кайнозойской толщи территории Брестской области и механизма введения в оценочную схему этих залежей критерия «Тип земель для разработки общераспространенных полезных ископаемых», а также выработке рекомендаций по рациональному освоению изученных залежей в пределах территории исследования.

Основные положения диссертации были опубликованы в 28 научных работах, в том числе в 10 статьях в рецензируемых научных изданиях, 14 публикациях в сборниках материалов конференций, 3 тезисах докладов и депонированном «Методическом руководстве по составлению цифровых структурно-геологических карт территории Республики Беларусь в среде ArcGIS». Апробацию результатов исследований можно считать хорошей.

Полученные результаты имеют важное научное и прикладное значение, включены в научные разработки и внедрены в производственные и учебно-образовательные организации (в работе имеется 6 актов об их внедрении и использовании).

Таким образом, диссертация представляет собой завершенную самостоятельно выполненную квалификационную работу, имеющую внутреннее единство и свидетельствующую о значительном личном вкладе автора в решении научной проблемы. Ученая степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.01.01 – общая и региональная геология может быть присуждена А.Н. Маевской за следующие самостоятельно полученные новые научно обоснованные результаты:

- разработку алгоритма обработки данных геологического бурения;
- разработку методики прогноза и оценки общераспространенных полезных ископаемых, учитывающей специфику каждого вида сырья;
- обоснование вовлечения в разработку залежей общераспространенных полезных ископаемых Брестской области;
- создание цифровой геологической модели, отражающей сведения о строении кайнозойской толщи Брестской области и ее минерагеническом потенциале;
- формирование комплекта цифровых прикладных геологических картосхем, дающих представление об особенностях залегания горизонтов кайнозоя Брестской области, а также картосхем минерагенического потенциала региона.

Научный руководитель,
и.о. зав. каф. городского и регионального развития
БрГУ имени А.С. Пушкина,
доктор геолого-минералогических наук, профессор,
член-корреспондент НАН Беларуси

М.А. Богдасаров



Подпіс пацвярджаю
Нач. АК БрДУ.....