

## Отзыв

зарубежного консультанта на диссертационную работу

**Камза Анжелики Таласовны**

на тему

**«Совершенствование методики мониторинга движения льдов в акватории Каспийского моря методами дистанционного зондирования Земли»**

представленную на соискание степени

доктора философии (PhD) по специальности 6D071100 - Геодезия

Диссертационная работа Камза А. Т. представляет собой всестороннее исследование технологии мониторинга движений льда в акватории Каспийского моря с использованием методов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). В работе решается актуальная научно-техническая задача, направленная на совершенствование существующих технологических схем мониторинга и разработку математической модели для прогнозирования движения морского льда.

Автором проведен детальный анализ архива данных ДЗЗ, что позволило усовершенствовать методику мониторинга движения льда. Это подтверждается выводами и результатами, представленными в работе. В процессе исследования использовался широкий спектр современных методов, включая методы математического моделирования и анализа данных.

В диссертации получены новые научные результаты, среди которых:

- усовершенствование методики выбора данных;
- разработка технологических схем сбора данных;
- совершенствование процессов картирования береговой линии;
- применение методики выявления изменений на

разновременных снимках, что позволило повысить производительность мониторинга.

Результаты исследования, изложенные в диссертации, отражают значительный личный вклад автора. Квалификационный уровень и научная ценность полученных результатов подтверждаются количеством публикаций в рецензируемых научных изданиях.

Представленная к защите диссертация свидетельствует о высоком уровне научной подготовки Камза А. Т., его глубоких знаниях методов научного анализа и способности к самостоятельному проведению научных исследований.

Работа полностью соответствует требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, предъявляемым к PhD диссертациям по направлению «6D071100 - Геодезия».

Научный консультант,



Director, International Programs  
Professor, Spatial Data Science  
Department of Biomedical Data Science  
School of Applied Computational Sciences  
Meharry Medical College

<https://sacsmeharry.org/>  
[elevin@mmc.edu](mailto:elevin@mmc.edu)

Associate Editor: Surveying and Land Information Science (SaLIS)  
American Association of Geodetic Surveying