

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Тема выпускной квалификационной работы** Применение данных спутниковой съемки для обнаружения разливов нефти

**Автор** Да Роша Ана Клаудия

**Образовательная программа** Геоинформационное картографирование

**Уровень** магистратура

**Руководитель** Нико Д., профессор, Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра картографии и геоинформатики, PhD

| Требования к профессиональной подготовке  | Соответствуют | В основном соответствуют | Не соответствуют |
|---|---------------|--------------------------|------------------|
| уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность | +             |                          |                  |
| устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)  | +             |                          |                  |
| уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию  | +             |                          |                  |
| владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)  | +             |                          |                  |
| уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи                          | +             |                          |                  |
| уметь объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений  | +             |                          |                  |
| уметь анализировать полученные результаты интерпретации данных  | +             |                          |                  |
| знать и применять методы системного анализа   | +             |                          |                  |
| уметь осуществлять междисциплинарные исследования   | +             |                          |                  |
| уметь делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы  | +             |                          |                  |
| уметь пользоваться научной литературой профессиональной направленности  | +             |                          |                  |
| уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании  | +             |                          |                  |
| уметь использовать картографические методы с применением ГИС  | +             |                          |                  |

### Отмеченные достоинства работы

В работе исследуется проблема обнаружения нефтяных пятен в море с использованием изображений Sentinel-1 и метода трансект. Основное преимущество работы состоит в демонстрации потенциала применения данного метода к данным Sentinel-1 в качестве простого инструмента для обнаружения разлива нефти. Описано сравнение с результатами, применения метода к изображениям Radarsat-1, даны рекомендации. В частности, были проанализированы снимки Sentinel-1, полученные во время разлива нефти в 50 км от побережья Бани 28 октября 2019 года, недалеко от порта Новороссийск 8 августа 2021 года и недалеко от Эль-Хиран 10 августа 2017 года. Освещён вопрос ложного выявления разливов.

### Отмеченные недостатки работы

Работа хорошо структурирована, описана как исследования методология, так и результаты, указаны ограничения применённого метода и рекомендации по использованию данных, полученных двумя различными космическими аппаратами. Указаны направления дальнейшего развития этой работы. Никаких существенных недостатков не отмечается.

### Заключение руководителя

Результатом работы является применение метода трансект к данным Sentinel-1, полученным для участков разлива нефти в 50 км от побережья Бани 28 октября 2019 года, недалеко от порта Новороссийск 8 августа 2021 года и недалеко от Эль-Хиран 10 августа 2017 года.

**Руководитель**

Д. Нико

08 июня 2022 г.