

Секция «Теоретические и прикладные задачи дистанционного зондирования Земли»

**Разработка методики определения положения береговой линии
поверхностных водных объектов по материалам аэрокосмических съёмок**

Научный руководитель – Малинников Василий Александрович

Нгуен Тхань Доан

Аспирант

Московский государственный университет геодезии и картографии, Факультет
прикладной космонавтики и фотограмметрия, Кафедра космического мониторинга,
Москва, Россия

E-mail: ngthanhdoan@outlook.com

Доклад посвящен проблеме определения положения береговой линии поверхностных водных объектов по материалам аэрокосмических съёмок. Эта проблема актуальна для Вьетнама и многих других стран, так как в некоторых регионах наблюдается очень высокая скорость изменения береговой линии. Таким образом, мониторинг изменений береговой линии и прогнозирование её тенденции изменения необходимы для защиты и устойчивого управления земельными ресурсами.

В докладе предложен сравнительный анализ методов определения положения береговой линии с использованием спутниковых снимков. Обычно используемые методы — это традиционные методы, такие как визуально-инструментальный метод и пороговый метод с использованием индексов (NDVI, NDWI и т.д.). Эти методы либо не имеют необходимой точности, либо сильно подвержены влиянию мешающих факторов.

Данный доклад направлено на применение технологии глубокого обучения для решения задачи определения положения береговой линии. Технология глубокого обучения в последние годы развивается очень быстро и имеет большой потенциал для применения в дистанционном зондировании.

Автор также поднял вопрос об необходимости оценки изменений береговых линий поверхностных водных объектов по материалам разновременных космических съёмок.

В рамках работы были использованы следующее программное обеспечение: Python, FastAI, QGIS, SNAP (Sentinel Toolbox).