

Секция «Структура, динамика и эволюция природных геосистем»

Выделение гнездовых местообитаний морских птиц на прибрежных территориях островов архипелага Новая Земля

Зорова Анастасия Александровна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: nastya-zorova@yandex.ru

Архипелаг Новая Земля, включающий два больших острова - Северный и Южный, омывается двумя морями: Баренцевым с запада и Карским с востока. Низкая степень географической изученности этих территорий обусловлена комплексом климатических и других факторов. Недостаток современных данных о биоразнообразии флоры и фауны региона, условиях и местах обитания различных видов животных и растений объясняется малым количеством проводимых полевых исследований.

Эту проблему во многом помогает решить применение космических снимков различного пространственного разрешения, на основе которых по ряду признаков осуществляется районирование территории, выделение искомым по определенным параметрам участков.

Цель работы заключается в выделении местообитаний морских птиц на прибрежных территориях островов Российской Арктики. В качестве исследуемого участка был выбран архипелаг Новая Земля. Участки гнездования морских колониальных птиц являются важным индикатором, отражающим состояние функционирования природных экосистем региона и влияние антропогенного воздействия на них.

При выполнении работы используются снимки со съемочных систем OLI и TIRS (Landsat-8) и ASTER (Terra) за июль-сентябрь 2014-2015 г.г совместно с материалами описаний условий местообитаний видов морских колониальных птиц (типы берегов в зависимости от степени расчлененности и факторов расчленения; ледовых условий; близости водной поверхности и кормовой базы). Автоматическое дешифрирование снимков выполнялось в программе Erdas Imagine 2014 с помощью методов классификации с обучением и без. В результате получено порядка 10 вариантов классификации с разным количеством классов: большее количество классов требуется для участков местности, имеющих сложный ландшафт. В конце осуществлялась ручная корректировка результатов классификации для более корректного выделения контуров местообитаний и объединения мелких контуров в более крупные по площади.

Таким образом предложена методика для картографирования мест гнездования морских колониальных птиц на арктических прибрежных территориях на основе космических снимков среднего и относительно высоко пространственного разрешения.

Источники и литература

- 1) Морская арктическая комплексная экспедиция. Труды Морской арктической экспедиции : Вып.3. Новая Земля, т.1-4 / Под общ.ред.П.В.Боярского М., 1993;
- 2) Dowdeswell J.A.Williams M.: Mapping seabird nesting habitats in Franz-Josef Land, Russian High Arctic, using Landstat Thematic Mapper imagery // Polar Research. 1998, Vol. 17. № 1. P. 15-30;
- 3) Morrison, R. I. G.: The Use of Remote Sensing to Evaluate Shorebird Habitats and Populations on Prince Charles Island, Foxe Basin, Canada // Arctic. 1997, Vol. 50. № 1. p. 55-75.

Слова благодарности

Хотелось бы выразить слова благодарности к.г.н., доц. Алексеенко Н.А. и к.г.н. Медведеву А.А. за ценные консультации и помощь при выполнении работы