

Тема 506. Фундаментальные проблемы информационных технологий мониторинга арктического пространства

Аннотация

В последние годы проблемам Арктики уделяется повышенное внимание как в России, так и в мире. В 2014 году Правительство РФ утвердило государственную программу «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». Также в этом году были утверждены стратегические документы по развитию Арктической зоны Российской Федерации, в частности, «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» и «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года».

Существующие проблемы Арктики приходится решать с учетом как внутреннего системного экономического кризиса, так и резкого обострения геополитического и экономического давления со стороны западных стран. Поэтому необходим тщательный выбор наиболее прогрессивных методов и технологий, которые помогут обеспечить прорывной сдвиг в освоении арктического пространства и природных богатств с наименьшими финансовыми и трудовыми затратами.

Одним из решений может стать непрерывный интеллектуальный анализ и накопление всех доступных данных Арктического региона, включая разнообразные ресурсы интернета, оптическую, радиолокационную, спутниковую информацию. Одновременно с накоплением и анализом этого сверхбольшого массива данных, необходимо разработать методики и алгоритмы, позволяющие комплексно, с учетом всесторонней разнородной информации, решать такие проблемы, как изучение природных процессов Арктики, анализа и предотвращения угроз национальной безопасности России в Арктике, предупреждения стихийных бедствий и техногенных катастроф.

В результате выполнения проектов в рамках данной междисциплинарной темы будут разработаны новые методы и технологии для:

- обеспечения безопасности хозяйственной деятельности
- поиска и добычи полезных ископаемых
- поддержание экологического баланса в регионе
- предупреждения различного вида катастроф
- обеспечения национальных интересов России в Арктике

Рубрикатор

506.1 Разработка научных основ новых методов изучения арктической зоны,

обеспечения безопасности судоходства, наблюдения природных процессов и биологических явлений, разведки полезных ископаемых.

- 506.2** Новые методы мониторинга природных и антропогенных аномалий, предупреждения стихийных бедствий, техногенных катастроф и анализа экологических последствий хозяйственной деятельности человека.
- 506.3** Фундаментальные проблемы анализа первичных данных, полученных с помощью современных средств наблюдения в арктической зоне.
- 506.4** Решение проблем повышения научной эффективности экспедиционной деятельности в морских зонах Арктики.
- 506.5** Фундаментальные проблемы космического мониторинга арктической зоны.
- 506.6** Фундаментальные проблемы идентификации, сопоставления и интеграции в единое хранилище оптической и радиолокационной информации по арктической зоне
- 506.7** Методы интеллектуального анализа информационного пространства для выделения важнейших событий, относящихся к Арктике.
- 506.8** Фундаментальные проблемы извлечения знаний по арктической зоне при работе со сверхбольшими объемами разнородной информации.
- 506.9** Разработка научных основ новых информационных технологий анализа и предотвращения угроз национальной безопасности России в Арктике.