



АННОТАЦИЯ

концепции проекта

Наименование проекта: Развитие теории подводного мониторинга мелководных регионов в интересах решения ресурсных, экологических и управленческих задач.

**Разработчики концепции проекта:
Санкт-Петербургское отделение секции Геополитики и безопасности Российской академии естественных наук
Арктическая общественная академия наук**

Санкт-Петербург

2009

Актуальность проекта

В эпоху резкого возрастания интенсивности деятельности в прибрежной морской зоне проблема увеличения количества потенциально опасных объектов и возникновения чрезвычайных ситуаций в водной среде и на её поверхности, а также на морском дне и в донных осадках особенно актуальна. Увеличившиеся объемы и разнообразие информации, поступающей сегодня в рабочую среду, в значительной мере изменили требования к её комплексированию и представлению в геоинформационных системах различного масштаба. Большее значение имеет при этом оптимизация систем подводного мониторинга применительно к конкретным регионам, например к мелководным регионам Балтики, Севера, Средиземного моря и других регионов.

Основные цели и задачи проекта

Цель работы: Повышение безопасности морского судоходства, экологической безопасности и объектов в прибрежной зоне за счет совершенствования систем мониторинга мелководных регионов с использованием ГИС-технологий.

Для достижения цели работы предполагается решение **следующих задач:**

- Выполнить анализ существующих моделей и структур подводного мониторинга мелководных регионов в интересах решения проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий;
- Выполнить анализ существующих технологий, методов и средств подводного мониторинга по различным критериям эффективности прогнозирования чрезвычайных ситуаций.
- Разработать математические модели оценки потенциальной опасности и защищенности морских и прибрежных объектов при использовании различных вариантов защиты.
- Сформулировать рекомендации по принципам построения систем подводного мониторинга в Комплексном управлении прибрежной зоной.
- Разработать и обосновать структуру системы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий в прибрежной зоне с использованием ГИС-технологий.

Планируемые результаты

В ходе выполнения работы ожидается получить следующие результаты:

- Выявленные закономерности и классификация существующих моделей и структур подводного мониторинга мелководных регионов в интересах решения проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.
- Классификация существующих технологий, методов и средств подводного мониторинга по различным критериям эффективности прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их последствий.
- Математические модели оценки эффективности систем прогнозирования чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий с использованием различных вариантов защиты.
- Рекомендации по принципам построения систем подводного мониторинга различных объектов с использованием ГИС.
- Принципы построения и структура системы мониторинга в прибрежной зоне с использованием логико-вероятностных методов.

Предполагаемое использование результатов в учебном процессе

В учебном процессе при разработке соответствующих учебно-методических материалов для подготовки специалистов в области морских информационных технологий;

При проектировании, создании и эксплуатации систем подводного мониторинга мелководных регионов для решения ресурсных, экологических, оборонных и других задач, включая обеспечение безопасности мореплавания.

Для участия в проекте Академия предполагает привлечь специалистов практически всех перечисленных выше секций, что придаст проекту необходимую комплексность, научную

глубину и обоснованность.

Реквизиты Арктической общественной академии наук

198188, Санкт-Петербург, ул. Васи Алексева, 30-62

Тел: (812)784-7518, факс: (812)371-9257, тел/факс: (812) 498-4227

E-mail: vmitko@yandex.ru; www.ArcticAS.ru

**Руководитель от АОАН
Валерий Брониславович Митько
Президент Арктической общественной академии
наук
Председатель Санкт-Петербургского отделения
секции Геополитики и безопасности Российской
академии естественных наук**