

**ТЕХНОЛОГИЯ МНОГОУРОВНЕВОГО РЕГИОНАЛЬНО-
АДАптиРОВАННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И
ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА МОРЕЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ШЕЛЬФА
И КОНТИНЕНТАЛЬНОГО СКЛОНА**

**Лобковский Л.И., Флинт М.В., Копелевич О.В., Зацепин А.Г.,
Ковачев С.А.**

Институт океанологии им. П.П.Ширшова РАН, Москва 117851,
Нахимовский проспект 36, т. 7 095 1248547, факс 7 095 1245983,
kovachev@ocean.ru

Необходимость организации эффективного экологического и геодинамического мониторинга морских акваторий в настоящее время общепризнана и зафиксирована государственными директивными документами.

Система постоянного контроля состояния прибрежных и шельфовых экосистем должна обладать следующими фундаментальными характеристиками:

Быть регионально-адаптированной, основываться на особенностях структуры и динамики местной экосистемы и характере антропогенной нагрузки на контролируемых акваториях, базироваться на наиболее представительных (чувствительных) параметрах/компонентах экосистемы и учитывать особенности регионального климата.

Иметь многоуровневую структуру и осуществлять непрерывный контроль за изменением ключевых параметров состояния всей системы взаимодействующих природных сред: приводного слоя атмосферы, поверхности моря, водной толщи, морского дна, включая осадочный слой и земную кору.

Быть комплексной и осуществлять контроль за спектром ключевых и связанных между собой параметров среды и биоты для чего использовать многосенсорный подход с использованием как традиционных, так и самых современных дистанционных и контактных технических средств и методов, включая спутниковые сканеры, радиолокаторы, лидары, флуориметры, датчики физических и химических параметров морской среды (в том числе загрязнений), автономные зондирующие измерители, буйковые и донные станции (в том числе сейсмические).

Использование спутниковых наблюдений позволит осуществлять квазинепрерывный мониторинг всей контролируемой акватории, контактные средства контроля обеспечат локальное измерение параметров в толще воды и на дне.

Быть экономически эффективной благодаря оптимальному сочетанию дистанционных, в первую очередь спутниковых, и контактных методов измерений, основанных, преимущественно, на отечественных технологиях. Использование недорогих спутниковых наблюдений и наблюдений с автономных и телеметрических буйковых станций позволит осуществлять квазинепрерывный мониторинг всей контролируемой акватории и определять источник и характер распространения антропогенного воздействия.

Часть аппаратуры непрерывного контроля должна устанавливаться на объекте — потенциальном источнике антропогенного воздействия или непосредственно близости от него (см. рис.).

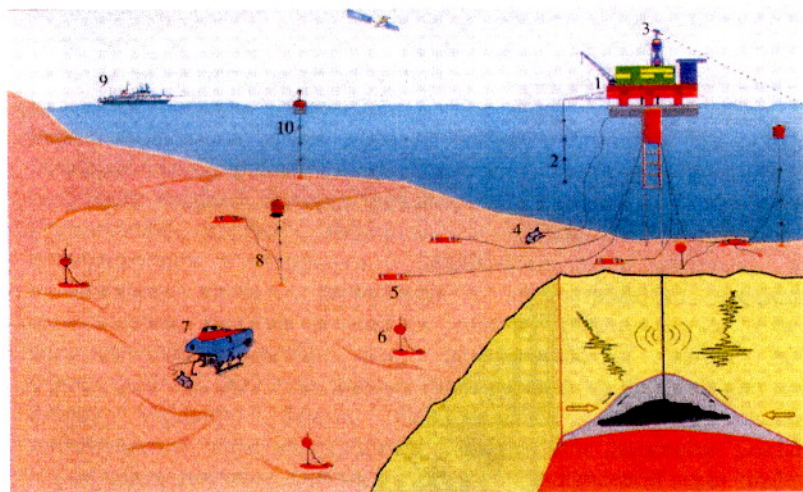


Схема комплексного экологического и геодинамического мониторинга

В 2005 г. ИО РАН в рамках контракта с Минобрнауки РФ приступил к созданию комплексной системы мониторинга на основе имеющегося у него аппаратно-методического задела.

In 2005 IO RAS within the framework of contract with Ministry of the Education and Sciences of Russia have proceed with making of the complex monitoring system of a sea shelf.