

Монография

Лаврова О. Ю., Митягина М. И., Костяной А. Г.

**Спутниковые методы выявления и мониторинга зон
экологического риска морских акваторий.**

Москва: ИКИ РАН, 2016. 335 с.

В монографии обобщены теоретические основы и имеющийся многолетний опыт проведения комплексного спутникового мониторинга экологического состояния морей России. В основу книги положены результаты работ по исследованию антропогенных и биогенных загрязнений в Балтийском, Черном и Каспийском морях на основе использования комплексной спутниковой информации.

Разработка научных основ и методологии количественной оценки экологического состояния морских акваторий и решение задачи определения параметров загрязнения и динамических характеристик водной среды на основе комплексного анализа спутниковой информации как во внутренних, так и в окраинных морях России являются на сегодняшний день крайне актуальными.

В первую очередь речь идёт о нефтяном загрязнении морской поверхности, а также о содержании взвешенного вещества и биогенных органических примесей, связанных как с процессом фотосинтеза в фитопланктоне, так и с антропогенно-спровоцированным повышением биологической продуктивности водорослей. На основе данных спутникового дистанционного зондирования в различных диапазонах спектра получены интегральные оценки экологического состояния исследуемых акваторий.

Спутниковый экологический мониторинг морской поверхности включает в себя не только выявление нефтяных, антропогенных и биогенных загрязнений, но и прогноз их распространения. Причем прогноз распространения загрязнений возможен только на основе детального знания всей совокупности гидродинамических процессов, характерных для района мониторинга.

Существенная часть приведенных результатов описывает влияние динамических и циркуляционных процессов и природных факторов (меандрирование течений, вихревая активность, колебания уровня, стонно-нагонные явления и апвеллинг, температурный и ветровой режимы, осадки, сток рек) на изменчивость пространственно-временных распределений и интенсивность загрязнений морской среды, проявляющихся на спутниковых изображениях

Важное место в монографии отведено описанию методик и инструментария для определения типов и масштабов загрязнений, а также для получения их количественных оценок. Отдельное внимание уделяется усовершенствованию

алгоритмов распознавания проявлений загрязнений морской среды различного происхождения по данным дистанционного зондирования.

Монография адресована широкому кругу специалистов в области дистанционного зондирования океанов и морей из космоса, океанологии, экологии, защиты окружающей среды, а также преподавателям, аспирантам и студентам профильных высших учебных заведений. Книга будет интересна работникам нефтегазовой отрасли, которые занимаются освоением морских нефтегазовых месторождений, оценками воздействия на окружающую среду, производственным экологическим мониторингом и контролем на стадии проектирования, строительства и эксплуатации различных объектов отрасли на шельфе морей России.

В книге приведено большое количество иллюстративного материала и обширный список литературы, посвященной различным аспектам дистанционного зондирования Земли из космоса.