

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность.»

Географические закономерности распространения нефтяных компонентов в устьевой области р.Дон

Лазарева Екатерина Васильевна

Студент (бакалавр)

Южный федеральный университет, Факультет геолого-географический, Кафедра физической географии, экологии и охраны природы, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: princesskati@yandex.ru

Географические закономерности распространения нефтяных компонентов (углеводородов, ПАУ и смолисто-асфальтеновых веществ) в воде устьевой области р. Дон прослежены на основе анализа многолетних (2008-2013 г.) режимных исследований, выполняемых Росгидрометом, Азовским НИИ рыбного хозяйства [2] и кафедрой физической географии, экологии и охраны природы Южного федерального университета. [1]. Результаты исследований показывают, что среднее содержание суммы нефтяных компонентов в водной толще в указанные период составляет 0,05 мг/л, что соответствует ПДК для рыбохозяйственных водоемов. Максимальный уровень загрязнения зафиксирован в 2009 г. - 0,17 мг/л (3,4 ПДК) в весенний период. Минимальный уровень - 0,02 мг/л. В составе нефтяных компонентов преобладали углеводороды. Суммарное содержание нефтяных компонентов в воде закономерно увеличивается в направлении: нижнее течение р.Дон - дельта р.Дон

В верхнем слое донных отложений (ДО) средний показатель содержания нефтяных компонентов за период 2008-2013 гг. составляет 0,82 г/кг сухой массы (с.м.). Максимальное содержание отмечено в 2013 г. - 4,59 г/кг с.м. [2]. В толще ДО основная масса нефтяных компонентов сосредоточена в верхнем слое мощностью 30-50 см, который, по данным радиозотопного датирования, образовался за последние полвека. Донные отложения дельты р.Дон, характеризующиеся наиболее благоприятными условиями для осаждения взвешенных или сорбированных нефтяных компонентов, выделяются наиболее высоким уровнем загрязнения. В пробах ДО в составе нефтяных компонентов преобладали СК (более 80%). [1].

В целом, анализ сезонных и межгодовых изменений содержания нефтяных компонентов в водной толще, а также присутствие во всех пробах воды и донных отложений большого количества углеводородов современного биологического происхождения позволяют заключить, что распределение содержания нефтекомпонентов в воде и донных отложениях в устьевой области р.Дон в значительной степени контролируется природными факторами.

Работа выполнена при поддержке Мнистерства образования и науки России (грант Президента РФ НШ-5548.2014.5, проектная часть госзадания в сфере научной деятельности, проект №1848), РФФИ (проект 13-05-93105-НЦНИЛ_a).

Источники и литература

- 1) Кузнецов А.Н. Федоров Ю.А. Нефтяные компоненты в устьевой области р.Дон и в Азовском море (результаты многолетних исследований) // Водные ресурсы, 2014, том 41, №1, с. 49-59
- 2) Экологический вестник Дона [Электронный ресурс] : О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области; Минприроды РО - Электрон. журн. - [Ростов-на-Дону], 2008-2013 - Режим доступа: <http://www.doncomeco.ru/state-of-the-environment/ekologicheskij-vestnik/> свободный. - Загл. с экрана.

Слова благодарности

Автор выражает благодарность научному руководителю - к.г.н., доценту Института наук о Земле ЮФУ Кузнецову А.Н.