

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

Уровень загрязнения нефтепродуктами реки Обь и ее притоков в районе г.Новосибирска

Пензева Вероника Васильевна

Студент (магистр)

Южный федеральный университет, Факультет геолого-географический, Кафедра геоэкологии и прикладной геохимии, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: weronika7@mail.ru

Проблема нефтяного загрязнения носит глобальный характер и затрагивает акватории морей и океанов, участки суши, водоёмы и водотоки. Основными источниками нефтяного загрязнения водных объектов являются аварии на нефтепроводах и разливы нефти, предприятия нефтяной промышленности, объекты топливно-энергетического комплекса, транспорт, базы для хранения и перекачки нефти и т.д. [1]. Нефть и нефтепродукты включены в перечень наиболее важных приоритетных веществ, загрязняющих биосферу, согласно Международной Программе по химической безопасности (наряду с тяжелыми металлами, пестицидами, ПАУ, ХОС, фенолами, детергентами и нитратами).

Цель исследования - оценить уровень нефтяного загрязнения р. Обь и ее малых притоков (рр. Инья, Тула, Каменка) в районе г. Новосибирска.

Анализ и обобщение данных режимных наблюдений за период с 2004 по 2013 гг. [2] позволили оценить уровень загрязнения нефтепродуктами р. Оби и ее притоков в районе г. Новосибирска по содержанию нефтепродуктов в воде и донных отложениях. Так, концентрации нефтепродуктов в воде изменяются в широких пределах от 0,02 до 1,99 мг/дм³ (0,4-40 ПДК), в донных отложениях - от 0,06*10³ до 3,90*10³ мг/кг с.о., что соответствует градации «грязные» и «очень грязные» по шкале оценки уровня загрязнения донных отложениях нефтепродуктами [1].

Для характеристики уровня нефтяного загрязнения используется коэффициент донной аккумуляции - КДА [1], как отношение концентрации нефтепродуктов в донных отложениях (мг/кг с.о.) к концентрации в воде (мг/дм³). По рассчитанным нами значениям КДА установлено, что уровень загрязнения нефтепродуктами для р. Обь характеризуется как «свежее загрязнение», для притоков - «хроническое» (рр. Тула, Каменка) и «высокое хроническое загрязнение» (р. Инья). Полученные данные согласуются с опубликованными ранее [3], хотя и позволяют говорить о незначительном увеличении нефтяного загрязнения притоков реки Оби у г.Новосибирск.

Оценка уровня нефтяного загрязнения поверхностных вод имеет большое практическое значение и крайне важно при оценке экологического состояния водотоков и прогноза возможного его изменения в современных условиях техногенного воздействия. Полученные данные могут быть использованы при разработке водоохраных мероприятий по снижению нефтяного загрязнения водных объектов в бассейне р. Обь и для сохранения естественного функционирования водных экосистем, особенно в местах интенсивной нефтедобычи.

Источники и литература

- 1) Никаноров А.М., Страдомская А.Г. Проблемы нефтяного загрязнения пресноводных экосистем. г. Ростов-на-Дону: «НОК», 2008. 222 с.
- 2) Качество поверхностных вод Российской Федерации // Ежегодники за 2004-2013 гг. Ростов-н/Д: ФГБУ «ГХИ».

- 3) Никаноров А.М., Страдомская А.Г. Нефтепродукты в донных отложениях пресноводных объектов // Водные ресурсы. 2003. Т. 30. № 1. С. 106-110.

Слова благодарности

Выражаю огромную благодарность своему научному руководителю Решетняк Ольге Сергеевне за помощь в процессе подготовки доклада и чуткое руководство.