

Углеводороды в приустьевых областях малых и средних рек северо-восточной части Чёрного моря

Научный руководитель – Немировская Инна Абрамовна

Онегина Виктория Дмитриевна

Сотрудник

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Геологический сектор, Москва, Россия

E-mail: vika-ejevika@list.ru

Представлены данные многолетних наблюдений в шельфовых акваториях, примыкающих к устьям малых и средних рек северо-восточной части Черного моря (Туапсе, Псезуапсе, Шахе, Битха, Сочи, Кудепста, Мзымта и Кодор). Материковый сток является основным источником поступления в море взвешенных и растворенных терригенных веществ, биогенных элементов, а также продуктов антропогенного загрязнения.

Было изучено содержание и состав углеводородов (УВ) во взвеси поверхностных вод и донных осадках в период с 2013 по 2018 гг. В большинстве районов в поверхностных водах концентрации УВ находились на уровне фоновых значений для открытых морских акваторий - 20 мкг/л [3]. Превышение уровня ПДК равное 50 мкг/л [4] было отмечено в приустьевой области рек Кодор, Битха и Мзымта. Р. Кодор является наиболее полноводной из всех исследуемых рек [1], с более высоким содержанием взвеси. Р. Битха является очень маленькой, площадь водосбора примерно 5 км², но высокие концентрации УВ (до 675 мкг/л в 2014 г.) в ее приустьевой области связаны с тем, что она протекает по полигону бытовых отходов, а также с образованием достаточно мощного устойчивого речного плюма [2]. В акватории вблизи впадения р. Мзымта концентрации УВ как максимальные, так и средние стали снижаться после 2013 г. (максимум 81 мкг/л) и далее не превышали уровень ПДК, что скорее всего связано с окончанием строительства олимпийских объектов в долине реки.

Самые высокие концентрации УВ в донных осадках были отмечены в акватории вблизи порта Туапсе, где расположен нефтеналивной терминал. Здесь в составе полициклических ароматических углеводородов было отмечено большое содержание нафталина, что свидетельствует о нефтяном загрязнении [3]. Состав алканов донных осадков во остальных исследуемых районах указывал на терригенный генезис УВ.

Источники и литература

- 1) Джаошвили Ш. Реки Черного моря // Европейское агентство по охране окружающей среды. Технический отчет №71. 2002. 58 с. Режим доступа: http://www.eea.europa.eu/ru/publications/technical_report_2002_71/at_download/file
- 2) Завьялов П.О., Маакаев П.Н и др. Гидрофизические и гидрохимические характеристики морских акваторий у устьев малых рек российского побережья Черного моря // Океанология. 2014. Т. 54. № 3. С 293–308.
- 3) Немировская И.А. Нефть в океане (загрязнение и природные потоки). М.: Научный мир. 2013. 432 с.
- 4) Перечень рыбохозяйственных нормативов предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. Госкомитет РФ по рыболовству. М: ВНИРО. 1999. 304 с.