

Секция «Антропогенные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность»

## Особенности распространения элементов загрязнителей в донных отложениях Восточно-Сибирского моря

Научный руководитель – Мирошников Алексей Юрьевич

*Васильев Максим Юрьевич*

*Студент (бакалавр)*

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Институт химии и проблем устойчивого развития (ИПУР), Кафедра ЮНЕСКО "Зелёная химия для устойчивого развития Новомосковск, Россия

*E-mail: vasiljev.maxim0196@yandex.ru*

Донные осадки-это наиболее информативная часть водных систем с точки зрения рассмотрения устойчивой загрязнённости, они связаны с другими компонентами и способны аккумулировать принесённые загрязнители из иных источников.

Объектом исследования являются донные отложения Восточно-Сибирского моря, подверженные влиянию элементов загрязнителей. В связи с высокой уязвимостью природной среды арктического региона мониторинг экологической ситуации Арктики имеет важное значение.

Задачами, поставленными в этой работе являются описание литологических характеристик полученного материала, статистическая обработка полученных данных, построение схем распределения элементов и, а также выявление путей распределения тяжёлых металлов в экосистемах.

Тяжелые металлы довольно устойчивы. Поступая в водоемы, они включаются в круговорот веществ и подвергаются различным превращениям. Неорганические соединения быстро связываются буферной системой воды и переходят в слаборастворимые гидроокиси, карбонаты, сульфиды и фосфаты, а также образуют металлорганические комплексы, адсорбируются донными осадками [1].

На основании полученных проб донного осадка данных был проведён рентгенофлуоресцентный анализ, по данным которого были построены схемы распределения тяжёлых металлов для шельфовой области Восточно-Сибирского моря. Данные схемы наглядно показывают распределение поллютантов в шельфовой области моря.

Проведенное исследование показало, что, для большинства элементов основными источниками поступления являются сток реки Индигирка и, возможно, водные массы Чукотского моря. Исключение составляет хром, для которого распределение относительно равномерно для всех площади бассейна. Распределение концентраций в слоях равномерно, так же за исключением хрома.

**Источники и литература**

- 1) Аонов Э.И. О круговороте тяжелых металлов в биосфере // Биохимические циклы в биосфере. М.: Наука, 1976. С. 272-284.