

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

Экологическая оценка рек по уровню загрязненности донных отложений

Научный руководитель – Извекова Татьяна Валерьевна

Макарова Анастасия Игоревна

Студент (магистр)

Ивановский государственный химико-технологический университет, Иваново, Россия

E-mail: nastenkamak2009@mail.ru

В России свыше 2,5 млн. малых рек. Они формируют около половины суммарного объема речного стока, в их бассейнах проживает около половины городского населения.[1] Они - наиболее уязвимый элемент речных систем, так как первыми реагируют на антропогенные изменения, которые происходят на их водосборах.[2]

Антропогенных факторов изменения химического состава воды малых рек множество. Это непосредственное поступление в реки сточных вод от промышленных предприятий, в результате которого происходят коренные изменения состава воды и появляются специфические вещества, загрязнение удобрениями и ядохимикатами, поступающими с сельскохозяйственных угодий, а также ливневыми и талыми водами урбанизированных территорий др. [4]

Наибольший интерес вызывает уровень содержания токсичных тяжелых металлов (ТМ) таких как свинец, медь, железо, цинк, ртуть, кадмий, и ряд других, концентрации которых регламентированы санитарно-гигиеническими нормативами.[3]

Цель данной работы заключалась в исследовании малых рек Ивановской области: Казоха, Елнать, Сунжа, Кинешемка, Мера. Анализ результатов контроля содержания ТМ в ДО показал превышения нормативов: ПДК_{почв} по меди и марганцу в реках Елнать, Сунжа и Мера.

Анализ содержания нефтепродуктов выявил значительные превышения ПДК_{почв} во всех исследуемых реках, фон соответственно, тоже превышен.

Предложенный подход позволит оценить экологическое состояние водных объектов по химическому составу донных отложений, а дальнейшие исследования позволят установить динамику загрязнения рек, возможные пути поступления и стоки токсикантов.

Источники и литература

- 1) Воронин, А.В., Киселев С.П., Рыков С.В. Экологические проблемы использования малых рек // Вестник РУДН. Серия «Экология и безопасность жизнедеятельности». 2007. № 3. С. 74-77.
- 2) Голубчиков, С.Н. Малые реки как индикатор природопользования / С.Н. Голубчиков // Энергия. – 2005. - № 1. – С. 56-60.
- 3) Отмахов В.И. Методика оценки экологической безопасности водного бассейна по загрязнению донных отложений // Известия ТПУ. – 2003. – Т. 306. – № 6. – С. 39-41.
- 4) Экология малых рек России: проблемы и пути их решения // Бюллетень строительной техники. – 2004. – № 10