

Экологическое состояние рек вод р.Рудневка Косинского парка

Научный руководитель – Розанова Марина Сергеевна

Сушенцова Марина Вячеславовна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет почвоведения, Москва, Россия
E-mail: vfhbif2001@yandex.ru

Исследован состав вод и донных отложений реки Рудневка, протекающей по территории Природно-исторического парка Косинский, расположенного в ВАО города Москвы. Территория (статус охраняемой природной территории (ОПТ) регионального значения с 2006 г. [1] считается важнейшим экологическим коридором и местом обитания 47 красно-книжных животных. В ходе работы были выявлены точечные загрязнения нефтепродуктами и различными химическими соединениями, источниками которых являются стоки городской уличной канализации, строительный мусор, бытовые отходы и отходы ГСМ.

Пробы воды были отобраны на участках реки, отличающихся по антропогенной нагрузке, характеристика точек отбора проб отображена на рисунке 1.

На рисунке 1 приведены данные по кратности превышения ПДК_{квр} [2] по ряду исследуемых водорастворимых форм элементов (определены методом ICP OES). Превышение *P* обнаружено в 1, 3, 4 и 5 точках, что свидетельствует о развитии процессов эвтрофикации водоёма (Двинских, и др. 2011). Все элементы (*Al, Fe, Mn, P, S, Sr, Zn*) превышают ПДК_{квр} в пробах воды точки 1. Дополнительными точечными источниками загрязнения тяжёлыми металлами могут являться гидротехнические сооружения (коллекторы), в которые переводится русло на разных участках (например, участок реки до точки 1, малые коллекторы под пешеходными мостами на территории парка и т.п.). По содержанию БПК₅ и ХПК воды реки относятся к очень грязным (>10 мг O₂/л и > 15 мг/л).

Источники и литература

- 1) Постановление ПМ от 14.11.2006 года N 901-ПП (с изм. на 30 июня 2009 года) «О проекте планировки территории объектов природного комплекса ВАО г. Москвы в районе Косино-Ухтомский».
- 2) Министерство сельского хозяйства российской федерации приказ от 13 декабря 2016 г. N 552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (в ред. Приказов Минсельхоза РФ от 12.10.2018 N 454, от 10.03.2020 N 118) <https://minjust.consultant.ru/documents/22231> дата обращения 20.03.2021
- 3) Двинских С.А., Максимович Н.Г. Малеев К.И., Ларченко О.В. Экология лесопарковой зоны города / Под общ. ред. С.А. Двинских. – СПб.: Наука, 2011. – 154 с. (61,63 стр.)

Иллюстрации

№	Описание точки отбора проб	ХПК	БПК ₅	К _{ПДКвр}				
		мг/л	мг O ₂ /л	Fe	P	S	Sr	Zn
1	Выходящее из трубы русло (течение - нет/очень слабое, высокая мутность, уровень воды 20-25 см)	25,8	16,5	13	30	3	10	10
2	До впадения р. Банная канавка в Рудневку (течение – на перекатах, уровень воды около 40-50 см)	33,7	23,6	6	0	3	7,5	0
3	После впадения (высокая мутность, течение - отсутствует)	28,4	17,6	5	10	2	20	0
4	До автомобильного моста (ул. Лухмановская) (уровень воды - 25 см, прозрачная вода)	23,2	13,7	4	10	2	17,5	0
5	После автомобильного моста (течение быстрое, вода прозрачная, уровень воды около 10-12 см)	39,0	22,6	3	10	2	17,5	0

Рис. 1. Описание точек отбора проб и ряд показателей оценки качество вод