

**Закономерности распределения тяжелых металлов в органах и тканях рыб на примере плотвы (*Rutilus rutilus*) и речного окуня (*Perca fluviatilis*) озера Ламба (Петрозаводск, Республика Карелия)**

**Научный руководитель – Слуковский Захар Иванович**

*Новицкий Дмитрий Георгиевич*

*Выпускник (магистр)*

Петрозаводский государственный университет, Эколого-биологический факультет,  
Петрозаводск, Россия

*E-mail: nov.dimka@mail.ru*

Окунь речной является наиболее ярким и распространенным представителем большинства пресных водоёмов Республики Карелии. По способу питания речного окуня относят к факультативным хищникам [1]. Обыкновенная плотва является менее распространенным видом, а рацион питания составляют водоросли, высшие растения, личинки различных насекомых и донные организмы (зообентос). Таким образом, изучая состояние водной среды, можно выделить различные уровни загрязнения в пределах одного класса (лучипёрые рыбы).

Ранее проведенные работы [2,3] неоднократно демонстрировали уровень загрязнения тяжелыми металлами экосистемы водоема, являющиеся местом обитания организмов. Загрязнение которых происходит впервые очередь за счёт сильной антропогенной нагрузки. Накапливаясь в донных отложениях, металлы мигрируют в организмы и становятся более доступными.

Из таблицы 1 видно, что накопление тяжелых металлов зависит от типа питания рыб. Разница концентраций ТМ может достигать до 2х-3х кратных значений. Таким образом, плотва, в рацион которой входит зообентосные организмы, являются наиболее уязвимыми группами организмов на загрязненных территориях.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проекты 16-35-00026 «мол\_а» и 18-05-00897 «а»)

**Источники и литература**

- 1) Лессонен М.А., Шустов Ю.А. Питание речного окуня (*Perca fluviatilis* L.) в озерно-речной системе реки Писта (Республика Карелия). // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Общая биология. Петрозаводск. 2017. №2. С.46-57.
- 2) Слуковский З.И., Ильмаст Н.В., Суховская И.В., Борвинская Е.В., Гоголев М.А. Геохимическая специфика процесса современного осадконакопления в условиях техногенеза (на примере оз. Ламба, Петрозаводск, Карелия) // Труды Карельского научного центра РАН. 2017. № 10. С. 45-63.
- 3) Слуковский З.И., Медведев А.С. Вертикальное распределение микроэлементов в донных отложениях малого озера в условиях урбанизированной среды // Вода: химия и экология. 2015. № 3. С. 77-82

**Иллюстрации**

		V	Cr	Co	Ni	Cu	Zn	Mo	Cd	Sn	Sb	W	Pb
Мышцы	Окунь	3,45	0,88	0,05		1,53	18,47	0,06	0,09	0,20	0,06	0,09	0,36
	Плотва	37,36	2,91	0,07		0,80	34,03		1,14	0,44	0,08	0,20	0,02
Печень	Окунь	25,16	3,42	0,36	0,69	9,68	93,79	0,35	0,29	0,24	0,12	0,03	0,36
	Плотва	194,52	40,13	0,34	3,35	32,22	191,63	0,86	0,73	1,67	0,84	0,11	3,39
Кости	Окунь	23,51	3,41	0,36	1,03	1,70	122,79	0,09	0,27	0,28	0,10	0,04	0,14
	Плотва	11,94	1,58	0,31	0,84	1,16	206,30		3,09	0,47	0,04		0,07

**Рис. 1.** Таблица 1. Сравнение средних результатов химического анализа по содержанию тяжелых металлов