

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ

**СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ НА УРАЛЕ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА**

Тезисы регионального семинара 21 - 22 мая 1996 года

Екатеринбург  
1996

Главный редактор: Л.В.Струкова

Редакционная коллегия: Л.Кришок, В.А.Мухин,  
Г.Ю.Пахальчак, А.И.Подуст, В.И.Пьянков

Технический редактор: Е.Ф.Тамплон  
Набор и вёрстка: Е.В.Кузьмина

Настоящее издание осуществлено при финансовой поддержке и техническом содействии Управления по экологии и природопользованию комитета по экономике Правительства Свердловской области, Свердловского областного комитета по охране природы, Уральского государственного технического университета, Civic Education Project

© Центр экологического обучения и информации

## **О ВЛИЯНИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПОЧВЕННУЮ МЕЗОФАУНУ.**

---

*С.Д. Середюк,      Институт экологии растений и животных УрО  
РАН.*

В работе рассмотрены изменения структуры, численности и биомассы почвенной мезофауны, произошедшие под воздействием сильного радиационного загрязнения на Южном Урале в районе о.Берданиш и Долгобродского водохранилища (контрольный участок).

Обнаружено 17 семейств беспозвоночных, относящихся к 8 отрядам. Численность мезофауны на загрязненном участке в 3,9 раза, а биомасса в 2,6 раза ниже, чем в контроле. Из 17 семейств, представленных в сборах, в районе о.Берданиш найдены представители только 8. Не обнаружено энхитреид, играющих в биоценозах существенную роль в разложении органических остатков, значительно снижена численность и биомасса дождевых червей. На загрязненном участке их численность составляет только 41% от чис-

---

ленности в контроле, а биомасса - 32% от биомассы контрольного участка. Участки различаются и по видовому составу лямблицид: из 4 видов, найденных на контрольном участке (*Aporectodea caliginosa* (Sav.), *Octolasion lacteum* (Derley), *Eisenia nordenskioldi* (Eisein), *Dendrobaena octaedra* (Sav.)) в районе о.Берданиш обнаружены представители только двух видов: *Eisenia nordenskioldi* (Eisein) (подстилочнопочвенный вид) и *Dendrobaena octaedra* (Sav.) (типично подстилочный вид).

Кроме того, в районе о.Берданиш следует отметить уменьшение глубины проникновения животных в почву. Если на контрольном участке основная масса животных сосредоточена в поверхностном 20-ти сантиметровом слое, то на загрязненном участке животные найдены в поверхностном слое почвы на глубине 5-6 см.

Исследования трофической структуры также выявили резкие различия между контрольным и загрязненным участками. В районе о.Берданиш биомасса сапрофагов составляла только 30,9 % от контрольной. Ниже и биомасса других трофических групп: 57,6 % для хищников и 73,8 % для фитофагов от биомассы контрольного участка.

Таким образом, резкое сокращение численности и биомассы почвенной мезофауны, исчезновение части видов, упрощение ценоза, изменение трофической структуры на загрязненном участке свидетельствуют о неблагоприятном состоянии животного населения почв в этом районе и глубокой структурно-функциональной перестройке.