

ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В книге представлены тезисы научно-практического семинара "Экологические проблемы промышленных регионов", проводимого в рамках международной выставки "Уралаэкология-98"

# РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

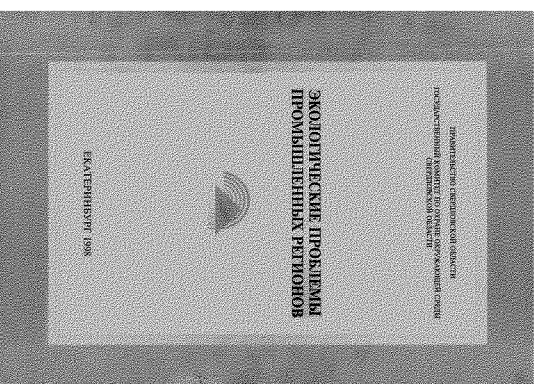
## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ РЕГИОНОВ

*Редакционный совет:* А.Н.Подует (главный редактор),  
Ю.Г. Ярошенко (зам. главного редактора), М.Г.Бахарева, В.Г. Березюк,  
М.В. Винокуров, Н.П. Гаврикова, П.А. Дучинская, О.А.Жигальский,  
Т.К. Костерова, А.В. Кружаков, А.К. Махнев, Г.А. Селицкий, М.Ф. Тихомирова,  
П.И. Тулутов (технический редактор), И.С.Щахов

*Тезисы докладов научно-практического семинара  
на международной выставке "Уралаэкология-98"  
9 - 10 апреля 1998 года*

Тезисы докладов изданы  
Областным редакционно-издательским центром при Госкомэкологии Свердловской области  
При перепечатке ссылка на "Тезисы..." обязательна

© ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Екатеринбург 1998

## НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ КАК БИОИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ЭКОСИСТЕМ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

И.М.Хохуткин\*, М.Е.Гребенников\*\*, Н.Г.Ерохин\*

\*ИЭРиЖ УрО РАН, \*\*УрГУ

В качестве тест-объектов для отслеживания антропогенных влияний на среду используются наземные моллюски, в частности для биомониторинга тяжелых металлов (Porpham, D'Auria, 1980; Beery, Eaves, 1983; Kalinowska, 1984; Зейферт, Хохуткин, 1995; Курамшина, 1997). Этому способствуют такие особенности биологии этих животных, как обитание в подстилочном и почвенном ярусах, где происходит основное накопление тяжелых металлов; небольшой радиус индивидуальной активности. Для некоторых видов доказана способность концентрировать в себе многие микроэлементы (Coughtrey, Martin, 1976; Gardenfors et al., 1988; Есенин, Ван Страале, 1995).

Целью данной работы явилась предварительная оценка возможности использования наземных моллюсков Среднего Урала для мониторинга загрязнений тяжелыми металлами. Полигоном для нашего исследования служили районы, прилегающие к Среднеуральскому металлургическому заводу (г.Ревда), которые подвергаются промышленным выбросам (сернистый ангидрид, As, Cu, Pb, Cd и Zn) этого предприятия. При удалении от источника эмиссии происходит снижение содержания в почве тяжелых металлов (Воробейчик и др., 1994). Производилось изучение видового состава наземной малакофауны данного района, а также определение содержания Cd, Cu и Pb в мягких тканях и раковинах у видов *Succinea putris* (L.), *Arion subfuscus* (Drap.), *Deroceras agreste* (L.) на участках с различной степенью загрязнения и на участке с фоновым уровнем тяжелых металлов.

Ориентируясь на видовое разнообразие малакофауны Среднего Урала по данным зоологической коллекции музея Института экологии (сборы за 40-летний период, в том числе и из районов, не подверженных сильной антропогенной трансформации), а также на литературные источники (Хохуткин, 1961), можно сделать вывод, что с увеличением степени загрязнения тяжелыми металлами природных экосистем наблюдается снижение видового разнообразия малакоценозов. Содержание в теле и раковине моллюсков металлов увеличивается при повышении их уровня в почве.

Основываясь на полученных результатах, мы считаем перспективным использование наземных моллюсков для биомониторинга и дальнейшее изучение реакции наземных малакоценозов на антропогенные факторы.