

**Романова В.А., студентка**  
Руководитель Арабей С.М., д.ф.-м.н., профессор

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

Тяжелые металлы являются одним из загрязнителей окружающей среды. Тяжелые металлы, такие как ртуть, свинец, кадмий, цинк, медь и мышьяк, относятся к числу распространенных и весьма токсичных загрязняющих веществ. Они широко используются в различных промышленных производствах, однако, несмотря на применение специальных мер безопасности, содержание соединений тяжелых металлов в окружающей среде (почва, сточные воды, растения) высокое. Опасность тяжелых металлов связана с их высокой токсичностью.

Попадая в почву, тяжёлые металлы усиливают минерализацию органического вещества, вызывают негативные изменения в почвенно-поглощающем комплексе, путем замещения кальция и магния. Растворимые соединения тяжелых металлов, перемещаясь по почвенному профилю с нисходящим током, могут попадать в грунтовые воды. Проникая в растения, они могут активно участвовать в метаболических процессах, снижая продуктивность растений и качество продукции. Тяжёлые металлы, накапливаясь в растениях, по пищевым цепям с кормом и продуктами питания попадают в организм животных и человека, вызывая различные заболевания. Тяжелые металлы могут содержаться и продуктах сгорания топлива, и в выбросах промышленных производств. Воздействие тяжелых металлов в их различных сочетаниях бывает более сильным, чем воздействие отдельных элементов, даже с увеличенной концентрацией. Чтобы минимизировать воздействие тяжелых металлов на живые организмы, в том числе и на человека, необходимо проводить и соблюдать следующие мероприятия: создавать очистные сооружения; бороться с пылью; чаще проводить влажную уборку с моющими средствами; использовать пылесос с мелкими фильтрами; употреблять в пищу молочные продукты, овощи, фрукты и зерновые продукты; употреблять витамины и антиоксиданты.