

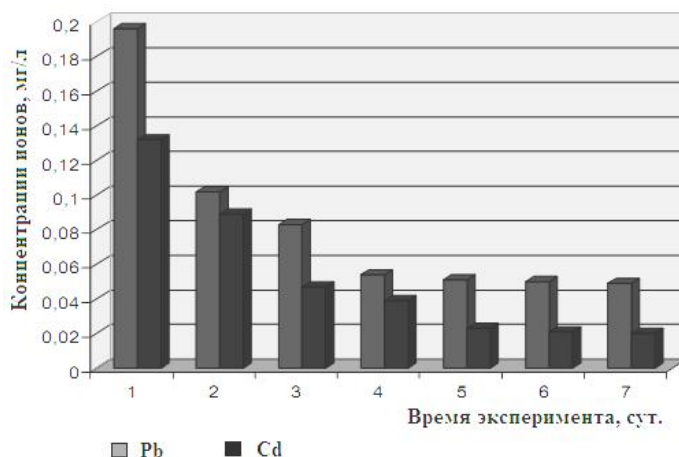
# ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ФИТООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ИОНОВ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Стовба Я. В.

*Национальная металлургическая академия Украины,  
Днепропетровск*

Физико-химическим анализом установлено, что содержание ионов таких тяжелых металлов как свинец, кадмий, цинк и медь в почве промышленных зон и сточных водах крупных предприятий г. Днепропетровска составляет 141,6; 4,1; 107,8 и 63,0 относительных единиц соответственно. Данный уровень загрязненности водной среды стал устойчивым для водных экосистем техногенно загрязнённых водоемов области и привёл к существенной трансформации сообщества высших водных растений, формированию доминирующих групп из устойчивых видов.

Гидромакрофиты играют существенную роль в самоочищении водоемов. Целью исследований являлось изучение роли гидромакрофитов (доминантных видов) в самоочищении водоемов от тяжелых металлов в лабораторных условиях с использованием коммунальных и промышленных сточных вод. Получены данные по аккумуляции тяжёлых металлов для видов: вероника поручейная (*Veronica beccabunga*) 1,5-2,5 кг/м<sup>3</sup>; рдест плавающий (*Potamogeton natans*) 1,0-2,0 кг/м<sup>3</sup>, охватывающих глубину водной среды соответственно 5, 20-40 и 50-70 см и способствуют более полной очистки вод от тяжелых металлов. Результатами опытов установлено, что после культивирования в течение семи суток, в сточных водах концентрации ионов свинца и кадмия снижаются до 75-85%, что соответствует уменьшению ионов тяжелых металлов в среднем по 0,021-0,016 мг/л в сутки (рис. 1).



Дополнительная интенсификация очистки вод происходит за счёт высокой скорости размножения и большой рабочей площади вегетативных органов водных растений, что позволяет поглощать из воды больше загрязняющих веществ.