

имеет естественный характер. Для древесных растений всех исследуемых ландшафтов зависимости не обнаруживается.

Таблица 4.

Значение коэффициентов корреляции (r) для разнотравья

	промышленный		селитебный		луговой	
	Zn	Pb	Zn	Pb	Zn	Pb
Cu	+0,70	+0,54	+0,72	+0,60	+0,30	+0,32
Zn	-	+0,63	-	+0,57	-	+0,81

Таким образом, под воздействием антропогенных факторов в городских условиях диапазон поглощения тяжелых металлов может меняться, приводя к изменению защитных функций отдельных органов растений и миграции поллютантов в биогеоценозе в целом.

*Исследования поддержаны грантом РФФИ-Север 08-0498808*

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уфимцева М.Д. Фитоиндикация экологического состояния урбоэкосистем Санкт-Петербурга. – СПб.: Наука, 2005. – 339 с.
2. Черных Н.А. Экологический мониторинг токсикантов в биосфере: Монография. М.: Изд-во РУДН, 2003. – 560 с.

#### ЭКОЛОГИЯ: ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ОКРУЖЕНИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ

Чиженкова Р.А.

*Институт биофизики клетки РАН  
Пуццоно Московской области, Россия*

Повсеместное распространение техногенных электромагнитных полей широкого диапазона частоты и интенсивности привело к "электромагнитному загрязнению" внешней среды и создало новые условия жизни, что породило ряд новых экологических проблем. Основными из них являются: (1) воздействия данных физических факторов на здоровье человека и (2) их функционального влияния на деятельность головного мозга. Первая из указанных проблем вполне осознан-

на в современном обществе, вторая пока скрыта от глаз стороннего наблюдателя.

Проведенное нами рассмотрение литературных сведений на основе базы данных Medline за последние 30 лет показало, что лидируют исследования в области прикладных аспектов биологического действия электромагнитных полей (дозиметрических и гигиенических). Фундаментальным исследованиям деятельности мозга в электромагнитных полях уделяется более, чем скромное внимание. В частности, существуют лишь единичные работы, по анализу влияния данных физических факторов на деятельность нейронов мозга, причем наши исследования в этом направлении являются приоритетными.

Нами было установлено, что низкоинтенсивное электромагнитное облучение при коротких экспозициях в малой степени отражается на частоте нейронной активности, однако вызывает кардинальные перестройки в рисунке импульсных потоков центральных нейронов, приводящие к изменениям в кодировании информации и детекции параметров сигнала.

Таким образом, при внешней относительной стабильности усредненных показателей частоты импульсации корковых нейронов в результате облучения происходят существенные изменения интегративных функций в нейронных популяциях коры. Благополучное состояние здоровья при низкоинтенсивных кратковременных электромагнитных воздействиях не исключает возможность неправильных решений и неадекватного поведения в критических ситуациях.