



*Экологическая химия 2017, 26(4); 183–189.*

## **ПОЧВЕННО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, НАХОДЯЩЕЙСЯ В УСЛОВИЯХ КОМБИНИРОВАННОГО АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**М. В. Медведева<sup>а,б\*</sup>, В. В. Харитонов<sup>б</sup>, Е. Э. Костина<sup>б</sup>**

<sup>а</sup> *Петрозаводский филиал Петербургского государственного университета путей сообщения  
Императора Александра I, ул. Анохина 16, г. Петрозаводск, 185035 Россия*

*\*e-mail: gupc@mail.ru*

<sup>б</sup> *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт леса  
Карельского научного центра РАН, ул. Пушкинская 11, г. Петрозаводск, 185000 Россия*

Поступило в редакцию 23 мая 2017 г.

В работе приводятся данные комплексных исследований почв, подвергнутых комбинированному антропогенному воздействию. Установлено, что наибольшие изменения свойств почв города происходят на участках, близко расположенных к железной дороге. Выявлена тенденция накопления тяжелых металлов, изменения содержания биофильных элементов в почвах, по мере приближения к железной дороге. Анализ активности уреазы и дыхания почв позволил установить увеличение показателей на данных участках. Информативность показателей можно рекомендовать использовать в урбоэкологических мониторинговых исследованиях природной среды.

**Ключевые слова:** почва, железная дорога, город, тяжелые металлы, биофильные элементы, уреазы, дыхание почв

### **ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время в связи с резким увеличением антропогенного воздействия на природу и ухудшения качества жизни населения актуальным становится интеграция различных наук для решения проблем выявления негативных изменений и последующего восстановления трансформированных экосистем [1, 2, 3]. Почва, как неотъемлемая и составная часть экосистемы, испытывает наиболее сильное влияние

антропогенного воздействия по сравнению с гидро- и атмосферами. Это связано с тем, что она способна “аккумулировать” негативное влияние, поэтому является “памятью” природной среды. Выполняя важнейшие экологические функции в экосистеме, почва участвует в поддержании гомеостаза всей биосферы, участвует в круговороте веществ, определяет гидро-термический режим. Многофункциональное значение почвы в биогеоценозе стало триггером в развитии и постепенном становлении на