



*Экологическая химия 2017, 26(6); 291–295.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗОТИАЗОЛОВ И АРИЛАМИНОМАЛОНАТОВ

**А. В. Егорова<sup>а,б\*</sup>, Д. М. Егоров<sup>а,б</sup>, Г. Г. Няникова<sup>а</sup>, Д. А. Рогатко<sup>а</sup>, А. В. Гарабаджиу<sup>а</sup>**

<sup>а</sup> Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет),  
Московский проспект 26, Санкт-Петербург, 190013 Россия  
*\*e-mail: diekerze54@gmail.com*

<sup>б</sup> Санкт-Петербургский научно-исследовательский Центр Экологической Безопасности (НПИЦЭБ),  
Корпусная ул. 18, Санкт-Петербург, 197110 Россия

<sup>в</sup> Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
“Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики”,  
Песочная наб. 14, Санкт-Петербург, 197022 Россия

Поступило в редакцию 1 октября 2017 г.

Исследована биоцидная активность бензотиазолов, ариламиномалонатов и их фосфорилированных производных в отношении железоокисляющих бактерий рода *Siderococcus*.

**Ключевые слова:** фосфонаты, аминомалонаты, бензотиазолы, биоцидная активность, железобактерии, *Siderococcus*

### ВВЕДЕНИЕ

Одной из причин снижения качества питьевой воды является повышенное содержание железа, что может быть следствием биокоррозии оборудования. Причиной биокоррозии является окисление металлов в результате жизнедеятельности различных микроорганизмов. Образующиеся в ходе данного процесса соединения ухудшают эксплуатационные показатели материалов и конструкций, а также негативно сказываются на окружающей среде и на здоровье человека.

Одним из основных видов микроорганизмов, вызывающих биокоррозию, являются железоокис-

ляющие бактерии. Так, с процессом их жизнедеятельности связывают коррозию водопроводных труб. Развиваясь на внутренней поверхности трубы, железобактерии образуют слизистые скопления, пропитанные гидроксидом железа(III), и наросты, трудноотделимые от поверхности трубы. В результате размножения железобактерий уменьшается внутренний объем водопроводных труб на 20% [1]. Отложение гидроксида железа в результате жизнедеятельности бактерий может заблокировать и всю трубу.

Хотя сами железобактерии не оказывают негативного влияния на здоровье людей, но их