

## Кулонометрические исследования стрессирования биоценоза промышленных илов в условиях циклической гипо- и гипероксии

© Закиров Рустем Каюмович,<sup>1</sup> Ахмадуллина Фарида Юнусовна,<sup>1</sup>  
Смирнов Денис Евгеньевич<sup>2</sup> и Лапин Анатолий Андреевич<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Кафедра промышленной биотехнологии. Казанский государственный технологический университет.  
Ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 231-43-28.

<sup>2</sup> МУП Водоканал. Ул. М. Горького, 420015. Республика Татарстан. Россия.  
Тел.: (843) 231-61-61. E-mail: vodokan@bancorp.ru

<sup>3</sup> Технологическая лаборатория института органической и физической химии им. А.Е. Арбузова  
КазНЦ РАН. Ул. Ак. Арбузова, 81. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия.  
Тел.: (843) 272-73-34. E-mail: lapin@iopc.ru

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** окислительный стресс, промышленный ил, возраст, интегральная антиоксидантная активность.

### Аннотация

Проведены кулонометрические определения интегральной активности системы антиоксидантов промышленных илов процессов продленной аэрации многокомпонентных сточных вод. Установлены закономерности влияния циклической гипо- и гипероксии на антиоксидантную и каталазную активности ила. Выявлена зависимость антиоксидантной активности исследуемого ила от его возраста. Показана возможность использования периодической аэрации в аэробной биотехнологии водоочистки и стабилизации активного ила сточных вод производств органического синтеза.