

РЕЦЕНЗИЯ

на статью Яблоковой М.А., Зайцева Н.С., Смирнова Н.В.
«МАССОПЕРЕНОС В ИНЖЕКЦИОННЫХ СИСТЕМАХ АЭРАЦИИ С ОПУСКНЫМИ ТРУБАМИ»

В рецензируемой статье М.А. Яблоковой, Н.С. Зайцева и Н.В. Смирнова представлены результаты исследований массообменных характеристик новой инжекционно-струйной системы аэрации жидкостей, отличающейся от традиционных струйных систем наличием опускающих труб, позволяющих подавать газовую фазу (воздух, озono-воздушную смесь) в жидкость на глубину до 4-5 метров. Инжекционно-струйная аэрационная система с опускающими трубами не уступает по эффективности массопереноса кислорода в жидкость лучшим традиционным системам и, в то же время, превосходит их по удобству эксплуатации. Система рекомендуется к использованию в процессах очистки сточных вод как в аэротенках с активным илом, так и в биореакторах с иммобилизованной микрофлорой.

Научная новизна работы видится в том, что в результате проведения экспериментальных исследований и обработки их результатов получены уравнения, позволяющие рассчитывать значения поверхностных и объемных коэффициентов массопереноса целевого компонента из газа в жидкость в различных зонах сооружений биологической очистки сточных вод, а также общую производительность системы по растворяемому кислороду.

Практическая значимость заключается в том, что полученные соотношения могут быть использованы для расчета окислительной способности инжекционно-струйных систем аэрации сточных вод и обоснованного их сравнения с другими используемыми в практике очистки сточных вод системами.

Учитывая новизну и научно-практическую значимость проведенных авторами исследований, считаю, что статья может быть рекомендована к публикации в журнале «Системные технологии» (направление 2.1.4 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»).

Заведующий кафедрой процессов и аппаратов химической технологии Высшей школы технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна,

доктор технических наук, доцент

Н.П. Мидуков

