

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акментиной Александры Владимировны «Биологическая очистка городских сточных вод в реакторе циклического действия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»

В работе Акментиной А.В. рассматриваются актуальные вопросы интенсификации процессов биологической очистки городских сточных вод. В диссертации Акментиной А.В. исследуется новая технология биологической очистки городских сточных вод в реакторе циклического действия с восходящим потоком.

Научная новизна работы заключается в следующем:

- разработана технология аэробной биологической очистки городских сточных вод в реакторе циклического действия с последовательной нитри-денитрификацией и восходящим потоком сточной воды, позволяющая достигать качества очистки, соответствующего нормам предельно допустимых концентраций для водоемов рыбохозяйственного назначения;

- выявлены особенности полученного в условиях гравитационной селекции частично гранулированного активного ила: низкий иловый индекс (40 мл/г), скорость седиментации в 6-7 раз выше, чем у флокулированного активного ила аэротенков, работающих по схеме удаления биогенных элементов УСТ. Применение такого ила позволяет увеличивать дозу активного ила в сооружении до 6-8 г/л и повышать окислительную мощность сооружения в 1,5-2 раза;

- разработана методика оценки скоростей нитри-денитрификации в зависимости от размеров гранулированного активного ила;

- предложена методика расчета для проектирования реакторов циклического действия с восходящим потоком сточной воды;

- обоснована экономическая эффективность применения разработанной технологии по сравнению с другими методами очистки сточных вод.

По автореферату имеется одно замечание:

- было бы целесообразно в работе сослаться на исследования процессов биологической очистки сточных вод от соединений азота д.т.н. Бондарева А.А.

Указанное замечание не влияет на общую положительную оценку представленной работы.

На основании вышеуказанного считаю, что диссертация Акментиной А.В. посвящена решению актуальной проблемы, обладает научной новизной и практической

значимостью. Работа, представленная на защиту, удовлетворяет требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор, Акментина А.В., достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Д.т.н., профессор кафедры

«Водоснабжение, водоотведение

и гидротехника» ФГБОУ ВО «Пензенский

государственный университет

архитектуры и строительства»

440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28,
Тел. (8412) 49-72-77, andreev3007@rambler.ru



Подпись: Андреев Сергей Юрьевич
ЗАБЕРЯЮ
Сек. канцелярии

16.06.2017