О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Солкиной Ольги Сергеевны на тему «Биологическая очистка сточных вод предприятий молочной промышленности с применением биомембранной технологии» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Тема диссертационной работы Солкиной О.С., представленной на отзыв в автореферате, посвящена применению современных биомембранных технологий на предприятиях молочной промышленности, что является весьма актуальным, так как имеющиеся канализационные очистные сооружения, не обеспечивают достижение соответствующих нормативов, что существенно нарушает работу муниципальных сооружений биологической очистки и приводит к загрязнению окружающей природной среды.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что Солкиной О.С. экспериментально установлена возможность снижения субстратного торможения процесса биологической очистки сточных вод предприятий молочной промышленности, прошедших физико-химическую очистку, за счет увеличения концентрации активного ила в мембранном биореакторе.

Автором предложены математические зависимости для определения скорости окисления органических веществ, нитрификации и денитрификации в мембранном биореакторе, что имеет научную теоретическую значимость.

Практическая значимость диссертационных исследований обусловлена реальным внедрением полученных результатов при разработке регламента на молокозаводе «Сут-Булак» в республике Киргизия, при изготовлении установок ЛОС на молокозаводе «Сармич» в республике Мордовия, «Казьминский» Ставропольского края и при строительстве сооружений биологической очистки на маслозаводе «Пестравский» Самарской области.

Диссертационная работа Солкиной О.С. представляет собой законченное исследование с четко сформулированными и последовательно решенными задачами, завершенным анализом полученных результатов.

Выводы, основные научные положения и рекомендации диссертации обоснованы с учетом современного уровня знаний и опираются на большой объем

результатов экспериментальных исследований. Достоверность результатов не вызывает сомнений, так как опытно-промышленные испытания проведены на перечисленных действующих объектах, что является одним из главных достоинств данной работы.

Работа прошла апробацию на ряде научных конференций. По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 1 в базе данных SCOPUS, 3 в изданиях, входящих в перечень ВАК.

Автореферат оформлен аккуратно, графическая часть четкая, работа составлена в логической последовательности, стиль изложения научный, принятые инженерные решения обоснованы.

Обладая несомненными достоинствами, одним из которых является то, что впервые изучена степень воздействия применяемых при химических промывках мембран реагентов на биологические процессы, по материалам автореферата возникли вопросы:

Как производится чередование режима релаксации и обратной промывки мембран, как удаляется воздух из тракта пермеата и поддерживаются заданные уровни иловой смеси в реакторах.

Данные вопросы не умаляет достоинство исследования, и считаю, что представленная работа по своему объему, по глубине и актуальности поставленных и решенных задач, по новизне и ценности полученных результатов отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям, а ее автор, Солкина Ольга Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Тольяттинский государственный университет,
445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
И.о зав. кафедрой «Теплогазоснабжение, вентиляция,
водоснабжение и водоотведение», кандидат технических наук,
доцент Филенков Владимир Михайлович
E-mail: polkovnik-feliks@mail.ru
(научная специальность 05.23.04)
« » мая 2018 года.

Подпись Филенкова В.М.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления делами ТГУ
« » 20 г.