

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матюшенко Евгения Николаевича на тему «Реагентное удаление фосфора из стоков внутриплощадочной канализации», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов»

Работа посвящена одной из актуальных проблем в области очистки городских сточных вод – удалению фосфора, так как биогенные элементы, при поступлении в водоем, вызывают его эвтрофирование, которое сопровождается ухудшением качества природной воды, осложнением работы водозаборных сооружений, нарушением кислородного баланса водоема.

Диссертация посвящена глубокому изучению процессов снижения фосфатов в возвратных потоках и влиянию различных факторов на эти процессы. На основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований автором разработан и запатентовано три способа удаления фосфора из сточных вод, заключающихся в обработке различными реагентами высококонцентрированных потоков перед сбросом в начало КОС.

Автором проведена большая серия экспериментов на функционирующих очистных сооружениях г. Новосибирска, для которых разработаны и приняты к внедрению рекомендации по реконструкции. Также работа прошла широкую апробацию в печатных изданиях, а также на конференциях на территории РФ, так и за ее пределами.

Замечания по работе:

1. Исходя из выводов диссертации, илоуплотнители избыточного активного ила или уплотнители по совместному сгущению сырого осадка и избыточного активного ила должны являться источниками мест обогащения иловой воды фосфором. Однако, в илоуплотнителях осадок может находиться от трех до 16 часов. Почему автором настоящей работы не освещен вопрос зависимости степени высвобождения фосфора от времени нахождения в этих сооружениях?

2. Если рассмотреть в целом биологическую очистку, аэротенк – вторичный отстойник, то на некоторых КОС концентрация фосфора после аэротенков может быть снижена до 0,2 – 0,5 мг/л, но при этом в биологически очищенной сточной жидкости после вторичных отстойников фосфор может составлять более 1,5 мг/л. Автор утверждает, что благодаря удалению фосфора из возвратных потоков можно добиться

значений концентраций фосфора, отвечающим нормативным. За счет чего это происходит?

Диссертационная работа **Матюшенко Евгений Николаевич** представляется законченным научным трудом, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Сделанные замечания не снижают высокой оценки представленной на отзыв работы. Считаю, что по уровню значимости, актуальности, научной новизне и широте апробации диссертационная работа соответствует требованиям, установленным ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор, Матюшенко Евгений Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 «Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов».

Зав. кафедрой теплогазоводоснабжения,
водоотведения и вентиляции СибГИУ
канд. техн. наук, 05.23.03 – Теплоснабжение,
вентиляция, кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение, доцент



И.В. Зоря

Подпись Зоря Ирины Васильевны сотрудника Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (адрес: 654007, Россия, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Кирова, дом 42, СибГИУ; раб. тел. кафедры: 8(3843)74-86-29; e-mail кафедры: tgsu-sibsiu@mail.ru) заверяю.

Начальник отдела кадров СибГИУ



Т.А. Миронова

28.04.2021