



ЭКОЛАНДШАФТ-XXI век

Юридический адрес: 127055, Москва, улица Образцова, дом 7
 Офис: 127055, Москва, улица Образцова, дом 7, строение 6
 Телефон/факс: +7 (499) 753 0520, e-mail: ecoland21@mail.ru, сайт: www.ecoland21.ru
 ООО "ЭКОЛАНДШАФТ-XXI ВЕК"
 ИНН 7715446075, КПП 771501001, ОГРН 5147746144277, ОКПО 36535314
 р/с 40702810000170002112 в филиале "Центральный" Банка ВТБ (ПАО) г.Москва
 к/с 30101810145250000411, БИК 044525411

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Рыбка Ксении Юрьевны «Фито-очистная система открытого типа как природно-техногенный барьер для загрязняющих веществ», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология»

Очистка сточных вод, это повсеместная проблема нашего техногенного мира. И при этом огромное значение имеет поиск решений, уменьшающих стоимость очистки, расходы электроэнергии, объемы образующихся при этом отходов. Вот почему рассматриваемая работа К.Ю. Рыбка является чрезвычайно актуальной.

В основе работы не только тщательный и полноценный анализ обширной опубликованной научной литературы, но и комплекс уникальных исследований реального объекта, который можно считать пусть и сложным, но полноценным представителем очистных сооружений ливневого стока, как их называет автор-ФОС. Это самотечное открытое габионное фильтрующее очистное сооружение на р. Кровянке в Москве.

Впервые проведены полноценные режимные наблюдения, по комплексу параметров и характеристик, позволившие выявить закономерности изменения процесса очистки стоков в исследуемом сооружении. При этом в процессе наблюдений определялись основные загрязняющие органические и неорганические вещества, включая ксенобиотики а также патогенную микрофлору.

Впервые автором выявлены в ФОС зоны, отличающиеся специфическими особенностями химических и микробиологических процессов, что дало возможность детально охарактеризовать процессы очистки сточных вод в ФОС. Это несомненно имеет большое научное значение.

Вместе с тем недостаточно внимания уделено рассмотрению вопроса насколько выявленные важнейшие закономерности протекания физических, химических и микробиологических процессов в изученном ФОС типичны для подобных объектов.

Необходимо обратить внимание, что с точки зрения гидравлики, выбранный для изучения ФОС обладает не самыми лучшими характеристиками для эффективного протекания процессов биоочистки. Средний расход стока, который измерялся в процессе исследования составляет 34000 м. куб в сутки. Это сток реки Кровянки, которая почти полностью заключена в коллектор, плюс ливневые стоки с дорожного полотна ТПК, а также, несомненно несанкционированные сбросы загрязненных стоков в этот коллектор. Размер ФОС не позволяет осуществить эффективную очистку стоков. Но для строительства экспериментального для того времени (2001 год) сооружения была выделена максимально возможная площадь на участке его размещения. Рекомендации по увеличению времени пребывания стоков в ФОС являются правильными, но реальное их выполнение будет очень сложным. К сожалению, в автореферате не указано оптимальное время нахождения стока по зонам, обеспечивающие заданный уровень очистки, как на этом объекте, так и на подобных объектах.

Тем не менее выявленная в процессе исследования снижение концентрации ЗВ в залповых выбросах на 80%, и снижение содержания патогенных бактерий на 100% свидетельствуют о достаточной эффективности очистки стоков в сооружениях такого типа, да ещё построенных 20 лет назад и практически при отсутствии необходимого обслуживания.

В целом можно уверенно утверждать, что кандидатская диссертация Рыбка К. Ю. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – «Геоэкология»

Генеральный директор
 «Эколандшафт XXI век»
 канд. геол.-мин. наук
 127055, Москва, ул. Образцова,
 Дом .7 строение 6.ecoland21@mail.ru



Чесалов С.М.