

ОТЗЫВ

на диссертацию Нассер Отмана **«КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСТУПЛЕНИЯ БИОГЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С ВОДОСБОРА ПО ДЛИНЕ РЕКИ ВЕЛИКАЯ»**, представленную на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология

Целью исследований, изложенных в диссертации, является разработка комплексной методики учета особенностей гидрохимической информации при оценке средних годовых концентраций и объемов годового стока биогенов и на этой основе изучение баланса биогенов по длине реки Великая.

Как известно, во многих случаях для характеристики экологического состояния рек и водоёмов используются среднегодовые концентрации содержащихся в воде веществ. В частности, на их основе обычно рассчитывается годовой сток биогенов, поступающих в реки и водоемы. Однако, в последние годы выявилось, что при анализе среднегодовых концентраций, рассчитанных принятыми в настоящее время методами, могут быть получены противоречивые результаты, не имеющие какого-либо физического объяснения. В связи с этим, в выполненных ранее исследованиях, было показано, что ряды гидрохимических наблюдений, в том числе наблюдений на реке Великой, имеют ряд особенностей, которые не укладываются в рамки теоретических обоснований принятых методов. Поэтому работа Насера Отмана, посвященная учету особенностей гидрохимической информации и разработке методик анализа динамики стока загрязняющих веществ по длине реки Великой является весьма актуальной

Для достижения поставленной цели в диссертационной работе решается ряд задач, важнейшими из которых представляются:

1. Продолжение ранее начатых исследований кафедры Прикладной экологии РГГМУ о соответствии теоретических основ принятых методов расчета концентраций и объемов стока биогенных веществ исходной гидрохимической информации на более обширном материале

2. Комплексная методика учета особенностей гидрохимической информации при анализе и расчетах годового стока биогенов.

3. Методика оценки баланса стока биогенов по длине реки на основе применения интегральных кривых.

4. Результаты комплексной оценки пространственной и временной динамики стока биогенов по длине реки Великая на основе применения разработанных методик.

Наиболее интересными результатами исследований Нассера Отмана являются:

1. Достаточно обоснованная комплексная методика расчетов средних годовых концентраций и объемов стока загрязняющих веществ, объединяющая ранее разработанные методики учета водности и неэквидистентности исходных данных.

2. Методика оценки баланса стока биогенов на основе применения интегральных кривых, позволяющую на больших реках наглядно выявить динамику изменений поступления загрязняющих веществ по длине реки и с городских и межгородских территорий.

3. Результаты исследования выбросов в рядах наблюдений, вызванных или чрезвычайными погодными условиями или аварийными сбросами предприятий. В частности автором показано, что учет выбросов в исходных рядах наблюдений приводит к серьезному завышению коэффициентов вариации и следовательно максимальных значений концентраций загрязняющих веществ.

Таким образом, автором диссертации Насером Отманом выполнено достаточно ёмкое и интересное научное исследование.

Вместе с тем было бы интересно на основе теории выбросов оценить возможные максимальные значения концентраций и их вероятности в аварийных условиях. Автор диссертации совершенно справедливо замечает, что в настоящее время в научных работах основное внимание исследователей сосредоточено на исследовании среднегодовых концентраций и годовых объе-

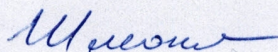
мов стока, но в общем, не менее важно определять и максимально возможные уровни загрязнений. По-видимому, автору стоит в дальнейшем заняться этим вопросом.

Это замечание не снижает общего хорошего впечатления от диссертационной работы. В ней четко поставлены цель и задачи исследования, использован достаточно репрезентативный и большой объем исходных данных, применен широкий спектр статистических и геоэкологических методов. В работе имеются все необходимые элементы научной новизны.

Автореферат и опубликованные работы достаточно детально освещают проведенные исследования.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа Насера Отмана является завершенной квалификационной работой, в которой содержится новые и интересные предложения по оценке стока биогенных веществ с учетом особенностей гидрохимической информации. Данная работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Нассер Отман несомненно *заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук* по специальности 25.00.36 – «Геоэкология».

Шмакова Марина Валентиновна



Ученая степень: кандидат технических наук

Должность: научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт озераедения Российской академии наук (ИНОЗ РАН).

Телефон: +7 (905) 262-62-51

Служебный адрес: 196105, Санкт-Петербург, ул. Севастьянова, д. 9.

m-shmakova@yandex.ru

Подпись
Заверено

руки
секретаря



М.В. Шмаковой

Э.И. Н.Г. Зеленкова