

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Носковой Татьяны Витальевны
«ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ НА
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФЕНОЛАМИ, ФОРМАЛЬДЕГИДОМ И
АЛЮМИНИЕМ (III) ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА УЧАСТКЕ
БАССЕЙНА ВЕРХНЕЙ ОБИ В РАЙОНЕ Г. БАРНАУЛ»
представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия

Урбанизированные территории являются серьезным источником негативного воздействия на водные объекты. Однако степень этого воздействия в настоящее время оценена не в полной мере и в основном только по тем показателям качества воды, которые определяются при сбросе сточных вод. Вот почему, проблема оценки влияния городской территории на загрязнение водных ресурсов фенолами, формальдегидом и алюминием является актуальной.

Научная новизна заключается в комплексном подходе к определению рассматриваемых показателей в сточных и ливневых водах, снежном покрове, атмосферных осадках и в поверхностных водах.

Особого внимания заслуживает материал автора, полученный при анализе атмосферных осадков. Исследования качества ливневых вод и снежного покрова в городских условиях в последние 10-15 лет проводятся во многих городах, а вот сведения по содержанию загрязняющих веществ в атмосферных осадках практически отсутствуют.

Достоверность результатов обеспечена использованием значительного объема репрезентативных проб и длительностью проведенных исследований.

Апробация работы и количество публикаций соответствуют требованиям ВАК.

По работе имеются следующие замечания:

1. В задачи исследования (№1) входило: «Провести *анализ состояния поверхностных вод* в районе г. Барнаула по степени их загрязнения фенолами, формальдегидом и алюминием (III). *Выявить сезонные закономерности изменения концентрации данных веществ* и основные источники их поступления».

В описании главы 3, которая посвящена изучению поверхностных вод указано только в каких точках (створах) выявлены максимально высокие концентрации и высокие концентрации (к сожалению, не указаны фактические значения в мг/дм³) и далее идет описание источников поступления данных веществ. В автореферате приведены данные в сезонном разрезе (теплый и

холодный период) только по источникам поступления рассматриваемых веществ, а данные по их содержанию в поверхностных водах в различные сезоны отсутствуют.

Неясно какие сезонные закономерности изменения рассматриваемых веществ *в поверхностных водах* были выявлены (в соответствии с поставленной задачей).

2. В задачи исследования (№2) входило: «Оценить вклад точечных (очищенные сточные воды) и диффузных (ливневые и талые воды) источников...». В соответствии с авторефератом к диффузным источникам отнесен весь поверхностный сток (дождевые и талые воды). В тоже время в г. Барнаул имеется система дождевой канализации (охватывает часть города) с несколькими выпусками в водные объекты. Эти выпуски являются точечными источниками загрязнения. К диффузным источникам относится только неорганизованное поступление поверхностного стока в водные объекты.

3. В задачи исследования (№3) входило: «Предложить структурные схемы гидрохимического мониторинга содержания фенолов, формальдегида, алюминия (III) и рекомендации по охране и улучшению качества поверхностных вод р. Обь в районе г. Барнаула».

Не совсем понятно в чем отличие предлагаемой структурной схемы мониторинга от действующей. В наличии большего количества точек отбора?

Необходимо отметить, что помимо мониторинга проводимого службами Росгидромета, за состоянием водных объектов ведутся наблюдения водопользователями по программам, согласованным с агентством водных ресурсов. Как правило (в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00), отбор проб производится выше (500 или 1000 м) и ниже (500 м) сброса, а также в месте сброса. Подразделения Росгидромета не принимает эти данные если у лаборатории нет аккредитации Росгидромета, но по крайней мере, в створе выше сброса, анализы проводят обычно в лабораториях с аккредитацией Росгидромета или непосредственно в подразделениях Росгидромета для получения в дальнейшем справки о фоновых концентрациях.

Кроме этого, владельцы золошлакоотвалов, которые являются объектами размещения отходов (ОРО), в соответствии со статьей 12 ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления» должны вести мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов *и в пределах их воздействия на окружающую среду*.

Таким образом, данных для объективной оценки влияния городской территории на изменение качества поверхностных вод значительно больше, чем указано автором в характеристике актуальности работы.

В качестве норматива для сравнения автором используется значение ПДКр-х, а согласно п. 5 Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (с изменениями на 15 ноября 2016 года), при сбросе сточных, в том числе дренажных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения, нормативы

качества вод или их природные состав и свойства должны соблюдаться в максимально загрязненной струе контрольного створа на расстоянии (на водотоках – ниже по течению; на водоемах и морях – на акватории в радиусе) не далее 500 метров от места сброса сточных, в том числе дренажных вод. При этом гигиенические нормативы (ПДКх-п), так как сбросы расположены в черте города, должны соблюдаться непосредственно в месте сброса.

Учитывая вышеизложенное, на наш взгляд неудачно выбраны створы 100 м выше и ниже выпусков очищенных сточных вод, что не позволяет судить о превышении или не превышении водопользователем установленных ему нормативов. Очевидно при мониторинге, целесообразно их совместить со створами в которых ведутся наблюдения водопользователями.

4. В описании главы 5 автореферата представлен перечень мероприятий, обоснованный по уверению автора на основании проведенных исследований.

Однако необходимость реализации перечисленных мероприятий обусловлена необходимостью выполнения действующего природоохранного законодательства (ФЗ №7, ФЗ №89 и др.). Кроме того, попытки реализации этих мероприятий предпринимаются уже давно. Например, в г. Барнаул было принято постановление Администрации от 12.10.1999 №1557 «О мероприятиях по предотвращению загрязнения рек Барнаулки и Пивоварки в черте города», в соответствии с которым планировалось организация водоохраных зон малых рек, ликвидация свалок и незаконных выпусков. В 2010 году был разработан проект долгосрочной целевой программы «Развитие системы водоотведения и очистки поверхностных стоков города Барнаула на 2011 – 2021 гг.». Очевидно мероприятия, предусмотренные этим постановлением и проектом, не были реализованы (по крайней мере в полном объеме) и актуальны в настоящее время.

Таким образом, следует говорить не об обосновании данных мероприятий, а возможно *об учете рассматриваемых автором показателей при их реализации.*

Необходимо было конкретизировать мероприятия, оценить необходимые затраты на их реализацию, рассчитать предотвращаемый экологический ущерб от их реализации.

5. Не понятно, что подразумевает автор под допустимым сбросом (таблица 4 автореферата), так как допустимый сброс устанавливается конкретному водопользователю для конкретного объекта и разрабатывается в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (с изменениями на 15 ноября 2016 года)». Или возможно имеются ввиду нормативы допустимого воздействия (НДВ), если они были утверждены.

6. На стр. 16 автореферата сказано «... для уменьшения воздействия жилищно-коммунального хозяйства г. Барнаул на поверхностные речные воды ... комплекс мероприятий». Описанные далее мероприятия включают в себя не только объекты жилищно-коммунального хозяйства.

7. На стр. 3 автореферата при обосновании актуальности сказано: «Для определения общего уровня антропогенного воздействия на поверхностные воды необходимо проводить всесторонний анализ всех источников загрязнения». Возникает вопрос, был ли определен этот *общий уровень* антропогенного воздействия на поверхностные воды в районе г. Барнаул и если да, то чему он равен и как оценивается.

Приведенные замечания не снижают научной ценности представленной работы.

По научной новизне, достоверности полученных результатов и их практической значимости диссертация соответствует требованиям ВАК (пп. 9-11, 13 Постановления Правительства РФ №842 «О порядке присуждения ученых степеней»), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор – Носкова Татьяна Витальевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

Палагин Евгений Дмитриевич

ученая степень – кандидат технических наук

ученое звание – нет

Должность – доцент кафедры «Водоснабжение и водоотведение»

Структурное подразделение – академия строительства и архитектуры

Полное наименование организации – ФГБОУ ВО Самарский государственный технический университет

Адрес: 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, Главный корпус

Интернет сайт:

e-mail: palagined@mail.ru

раб. тел. (846) 339-14-17

Я, Палагин Евгений Дмитриевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«01» марта 2018 г.




подпись

Подпись Палагина Е.Д. заверяю

01.03.2018



В.В. Дамшанин
онд. по наградам