

ОТЗЫВ

официального оппонента Войтова Евгения Леонидовича на диссертационную работу Носковой Татьяны Витальевны «Оценка влияния городской территории на загрязнение фенолами, формальдегидом и алюминием (III) поверхностных вод на участке бассейна Верхней Оби в районе г. Барнаула», представляемую на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Представленная на оппонирование кандидатская диссертация Т.В. Носковой посвящена актуальной проблеме – изучение путей поступления загрязняющих веществ антропогенного происхождения в поверхностные воды и, как следствие этого, разработки структурных схем гидрохимического мониторинга этих веществ и водоохраных мер по улучшению качества вод Верхней Оби в районе г. Барнаула.

Актуальность диссертационной работы определяется также тем, что в настоящее время, не смотря на принятые международные и федеральные программы, разработанные с целью снижения вредных выбросов от хозяйственной деятельности человека, поверхностные воды в зоне влияния крупных населенных пунктов испытывают постоянно возрастающую антропогенную нагрузку. Одними из основных загрязнителей природных водоемов являются фенольные соединения, в частности хлорфенолы, входящие в «черный список» приоритетных поллютантов, определение которых строго обязательно в зарубежных странах, из-за их высокой токсичности и склонности к трансформации в еще более опасные вещества. Однако в практике мониторинга поверхностных вод нашей страны контроль этих соединений практически отсутствует. В связи с чем, разработка структурных схем гидрохимического мониторинга этих загрязняющих веществ, представляет собой актуальную и востребованную задачу.

Научная новизна диссертационного исследования сводится к получению новых данных об уровнях и сезонных закономерностях содержания изучаемых загрязняющих веществ в объектах исследования и главным образом к разработке научно-обоснованной схемы гидрохимического мониторинга фенолов, формальдегида и алюминия на основе полученного диссертантом материала.

Диссертация Т.В. Носковой обладает практической ценностью, поскольку материалы данного исследования прошли апробацию в Алтайском ЦГМС-филиале ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС», а также внедрены в практику подготовки

студентов Алтайского государственного университета. Имеются акты об использовании и внедрении результатов диссертационной работы.

Достоверность представленных материалов диссертационного исследования не вызывает сомнений, так как они основаны на значимом объеме репрезентативных проб и использовании современных методов анализа и статистической обработки их результатов.

Диссертация общим объемом 119 страниц машинописного текста включает введение, 5 глав, заключение, список литературы, состоящий из 185 источников, в том числе 47 на иностранном языке. Диссертационная работа содержит приложения, 36 рисунков и 15 таблиц.

Во введении довольно подробно описана актуальность диссертационного исследования. Ясно определена цель, для осуществления которой сформулированы четыре последовательно решаемых в диссертации задачи, главные из которых – оценка вклада точечных и диффузных источников поступления фенолов, формальдегида и алюминия в р. Обь и разработка улучшенной схемы гидрохимического мониторинга этих веществ в водах Верхней Оби в районе г. Барнаула. На защиту выносятся четыре защищаемых положения, которые отражают основные подходы к решению поставленных задач.

Первая глава объемом 23 страницы содержит подробное описание литературных данных по теме исследования. Представлены сведения о современном состоянии водных ресурсов, источниках их загрязнения и наиболее приоритетных загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате хозяйственной деятельности человека. В отдельном разделе автор рассматривает систему экологического мониторинга действующего на территории нашей страны.

Во второй главе объемом 12 страниц дается детальное описание объектов проводимого исследования и физико-химических методов определения летучих фенолов, фенола и его хлорированных производных, формальдегида и алюминия.

В третьей главе объемом 23 страницы, состоящей из пяти разделов, раскрывается первое защищаемое положение. Представлены уровни и сезонные изменения содержания фенолов, формальдегида и алюминия в поверхностных водах, атмосферных осадках и снежном покрове. Отдельно рассмотрено влияние городских снеговалов на загрязнение поверхностных вод. В последнем разделе приводятся данные исследования суточной и сезонной динамики содержания изучаемых загрязняющих веществ в канализационных сточных водах. Автором оценена степень

очистки сточных вод, поступающих на городские канализационно-очистные станции г. Барнаула от фенольных соединений и формальдегида.

В четвертой главе объемом 9 страниц раскрываются второе и третье защищаемые положения. Проведена оценка влияния и вклада точечных и диффузных источников в загрязнение р. Обь. Показано, что в годовом срезе сток с городской территории вносит существенный вклад в загрязнение малых городских рек, но практически не влияет на качество вод р. Обь, вследствие высокой степени разбавления. Однако во время снеготаяния, сток с городской территории может оказывать ощутимое влияние на загрязнение поверхностных вод р. Обь фенолами.

В результате проведенных исследований была разработана научно-обоснованная схема гидрохимического мониторинга фенолов, формальдегида и алюминия, представленная в пятой главе объемом 9 страниц. Для улучшения качества вод Верхней Оби в районе г. Барнаула автором предложен ряд водоохраных мероприятий.

В заключении представлены основные выводы, которые написаны понятным научным языком, прочно базируются на полученных диссертантом экспериментальных результатах, полностью обоснованных и не вызывающих сомнения в их достоверности.

Основные положения диссертационного исследования опубликованы в 14 работах, в том числе 2 в рецензируемых научных журналах из рекомендуемого списка ВАК. Результаты исследования докладывались и обсуждались на многочисленных международных и всероссийских конференциях.

Тем не менее, в работе имеется ряд замечаний:

1. Было бы очень полезно, если бы в работе автор указала, на какое расстояние от возможных источников может распространяться загрязнение речной воды вниз по течению.

2. При обосновании цели исследования отдано предпочтение таким органическим поллютантам, как фенол и формальдегид, а загрязнение нефтепродуктами или микробиологическое загрязнение не упоминается.

3. Из представленного материала не ясно вследствие чего происходит увеличение концентрации формальдегида в процессе очистки сточных вод на канализационно-очистных станциях г. Барнаула.

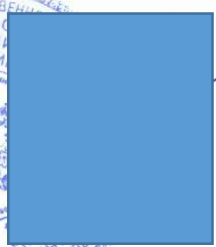
4. В диссертационной работе четко не указано, как согласуется между собой уже используемая и предложенная соискателем схема гидрохимического мониторинга поверхностных вод р. Обь в районе г. Барнаула.

5. В подписях к рисункам встречаются стилистические ошибки (например, рисунок 3.3, 3.4, 3.5, 3.6), а также некорректное использование терминов (например, “водный эквивалент, мм” вместо “количество осадков, мм” в рисунках 3.7, 3.8, 3.9).

Несмотря на отмеченные замечания, диссертационное исследование Т.В. Носковой представляет собой законченное, логически выстроенное, хорошо аргументированное научно-квалифицированное произведение, которое имеет важное практическое значение, способствующее улучшению обеспечения рационального водопользования городских поселений. Автореферат хорошо структурирован, отражает основное содержание диссертации и оформлен в соответствии с установленными требованиями.

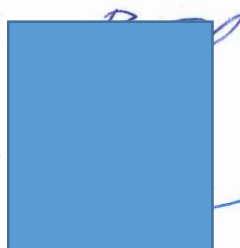
Диссертационная работа Носковой Татьяны Витальевны соответствует паспорту специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» и требованиям ВАК РФ п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Проректор по науке и перспективному развитию
НГАСУ (Сибстрин), к.т.н., доцент



Д.А. Обозный

Профессор кафедры «Водоснабжение
и водоотведение» ФГБОУ ВО Новосибирский
государственный архитектурно-строительный
университет (СИБСТРИН), д.т.н., доцент



Е.Л. Войтов

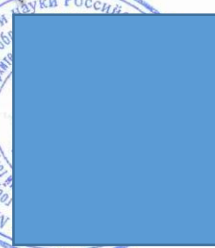
Подпись заверяю:
Ученый секретарь

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный
архитектурно-строительный университет (СИБСТРИН)

Адрес: г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113

Телефон: (383) 266-41-25; Факс: (383)266-40-83

E-mail: rector@sibstrin.ru ; Сайт: <http://www.sibstrin.ru>



Т. А. Купницкая

Обознов Д.А.
СЕКРЕТАРЮ
дела НГАСУ (Сибстрин)
Яковух Н.И.