

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИВЭП СО РАН, д.б.н.

Грибанов Александр Васильевич

«15» декабря 2017 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института водных и экологических проблем Сибирского отделения  
Российской академии наук

Диссертация 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» выполнена в Химико-аналитическом центре Института водных и экологических проблем СО РАН (ХАЦ ИВЭП СО РАН)

В период подготовки диссертации соискатель Носкова Т.В. работала в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук (ИВЭП СО РАН) инженером. В настоящее время она работает в должности м.н.с. в Химико-аналитическом центре ИВЭП СО РАН (ХАЦ ИВЭП СО РАН).

В 2000 г. Татьяна Витальевна окончила Алтайский государственный университет по специальности «Химия».

Удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов: по английскому языку выдано в 2014 г. Алтайским государственным университетом, по истории и философии науки в 2014 г. Алтайским государственным техническим университетом им. И.И. Ползунова. Справка о сдаче кандидатского экзамена по специальности 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» в 2017 г. Институтом водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук.

Научный руководитель: д.х.н. Папина Татьяна Савельевна, начальник Химико-аналитического центра Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук.

По итогам обсуждения работы принято следующее заключение:

Диссертационная работа Носковой Татьяны Витальевны посвящена актуальной проблеме современного водопользования – оценке экологического состояния водоемов-приемников стоков загрязняющих веществ и рациональному использованию поверхностных водных ресурсов. На основе экспериментальных материалов автором рассчитана доля вклада в сток фенолов, формальдегида и алюминия (III) в р. Обь городскими источниками загрязнения и предложены комплекс водоохраных мероприятий и научно обоснованная схема гидрохимического мониторинга данных загрязняющих веществ в поверхностных водах бассейна Верхней Оби в зоне влияния г. Барнаула.

Личный вклад автора состоит в разработке программы исследований; участие в отборе, подготовке и инструментальном анализе проб; в статистической обработке, систематизации и обобщении полученных результатов.

Достоверность данных исследования обеспечена использованием значительного объема репрезентативных проб, отобранных в соответствии с государственными стандартами, и последующим их анализом в аккредитованном Химико-аналитическом центре на высокоточном аналитическом оборудовании, а также применением современных статистических методов обработки полученных результатов.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в том, что впервые:

Исследованы уровни содержания хлорированных фенолов в сточных и ливневых водах, снежном покрове, а также в поверхностных водах рек Обь и Барнаулка в зоне влияния г. Барнаула.

Определены концентрации фенолов, формальдегида и алюминия (III) в атмосферных осадках г. Барнаула в различные сезоны года.

Проанализирована и оценена эффективность работы очистных сооружений г. Барнаула с учетом степени очистки сточных вод от фенолов, формальдегида и алюминия (III).

Проведена оценка вклада точечных и рассредоточенных (диффузных) источников загрязнения в химический сток фенолов, формальдегида и алюминия (III) в р. Обь в районе г. Барнаула в различные гидрологические периоды.

Предложена научно обоснованная схема гидрохимического мониторинга этих веществ в поверхностных водах бассейна Верхней Оби в зоне влияния г. Барнаула.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов для корректировки мероприятий по охране поверхностных вод в районе г. Барнаула. Апробированная автором структурная схема гидрохимического

мониторинга планируется к использованию Алтайским ЦГМС при проведении экологического контроля поверхностных вод р. Обь в районе г. Барнаула.

Ценность научной работы соискателя заключается в том, что в опубликованных работах отражены результаты научного исследования, создающие теоретические и методологические основы совершенствования гидрохимического контроля, а также организации водоохраных мероприятий поверхностных вод в районе крупных населенных пунктов.

Апробация работы. Материалы данного исследования внедрены в практику подготовки студентов Алтайского государственного университета по дисциплинам «Экология», «Мониторинг среды обитания», «Химия окружающей среды». Основные материалы диссертации были представлены и обсуждены на Международной научно-практической конференции «Охрана окружающей среды и природных ресурсов стран Большого Алтая» (Барнаул, 2013), XX Рабочей группе "Аэрозоли Сибири" (Томск, 2013), IX Всероссийской конференции «Экоаналитика-2014» (Светлогорск, 2014), IWA 6th Eastern European Young Water Professionals Conference "East meets West" (Istanbul, 2014), IX Международной биохимической школе (Барнаул, 2015), X Всероссийской научной конференции «Аналитика Сибири и Дальнего Востока» (Барнаул, 2016), VI Всероссийском симпозиуме «Органическое вещество и биогенные элементы во внутренних водоемах и морских водах» (Барнаул, 2017), Всероссийской научно-практической конференции «Рациональное использование и охрана водных ресурсов» (Барнаул, 2017).

По теме диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 2 в рецензируемых научных журналах из Перечня, рекомендуемого ВАК, в соответствии с отраслью науки по защищаемой теме. В опубликованных работах достаточно полно изложен материал всех разделов диссертации:

а) публикации в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России:

1. Меринова, О.М. Алюминий в природных водах Верхней Оби / О.М. Меринова, Т.В. Носкова, Е.Г. Ильина // Известия АлтГУ. –2014. – Т. 2. – № 3. – С. 171-175.
2. Носкова, Т.В. Исследование качества снежного покрова г. Барнаула / Т.В. Носкова, А.Н. Эйрих, Е.Ю. Дрюпина и др. // Ползуновский вестник. – 2014. – №3. – С. 208-212.
3. Носкова, Т.В. Снежный покров городской территории как источник техногенного загрязнения поверхностных вод в период снеготаяния / О.М. Лабузова, Т.В. Носкова, М.С. Лысенко и др. // Принципы экологии. – 2016. – № 4. – С. 81-85.

б) статьи, доклады в сборниках научных трудов и журналах:

4. Носкова, Т.В. Органические экотоксиканты в поверхностных водах г. Барнаула / Т.В. Носкова // Охрана окружающей среды и природных ресурсов стран Большого Алтая: материалы международной научно-практической конференции. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2013. – С.179-180.
5. Носкова, Т.В. Побочные продукты дезинфекционного хлорирования питьевых и сточных вод города Барнаула / Т.В. Носкова, Т.Н. Усков // Шаг в науку: материалы XIII-й конференции молодых ученых ИВЭП СО РАН. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2013. – С.50-53.
6. Носкова, Т.В. Качество снежного покрова города Барнаула / Т.В. Носкова, Т.С. Папина // Экоаналитика – 2014: материалы IX всероссийской конференции по анализу объектов окружающей среды. – Калининград.: Изд-во БГАРФ, 2014. – С. 164.
7. Noskova, T. Contemporary problems of the pretreatment and water quality of municipal wastewater (a case study of sewage system in Barnaul, Russia) / T. Noskova, E. Dryupina, S. Eyrikh et.al // East meets West: IWA 6th Eastern European Young Water Professionals Conference. – Turkey, 2014. – P. 934-941.
8. Носкова, Т.В. Оценка влияния городских снегоотвалов на загрязнение малых рек и прилегающих территорий / Т.В. Носкова, С.С. Эйрих, Е.А. Овчаренко и др. // Известия АО РГО. – 2015. – № 2. – С 10-15.
9. Носкова, Т.В. Оценка влияния поверхностного стока на качество воды реки Барнаулка / Т.В. Носкова // Биогеохимия техногенеза и современные проблемы геохимической экологии (в двух томах). – Барнаул, 2015. – Т. 2 – С. 220-221.
10. Лабузова, О.М. Достоверность результатов экоаналитического контроля нефтепродуктов и летучих фенолов в природных водах / О.М. Лабузова, Т.В. Носкова, Е.Г. Ильина и др. // Аналитика Сибири и Дальнего Востока: материалы X Всероссийской научной конференции с международным участием.– Барнаул, 2016. – С. 162.
11. Лабузова, О.М. Содержание нефтепродуктов, летучих фенолов и формальдегида в атмосферных осадках города Барнаула [Электронный ресурс]: О.М. Лабузова, Т.В. Носкова // Сборник материалов XI международной научной конференции студентов и молодых ученых "Наука и образование - 2016". – С. 946-949. – Режим доступа: – <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/2016>.
12. Носкова, Т.В. Исследование влияния загрязнения городских очищенных стоков на поверхностные воды Оби / Т.В. Носкова, М.С. Лысенко, Е.Г. Ильина и др. // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции Рациональное использование и охрана водных ресурсов. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2017. – С. 146-148.

13. Носкова, Т.В. Влияние очищенных стоков на загрязнения поверхностных вод формальдегидом и нефтепродуктами / Т. В. Носкова, О. М. Лабузова, Е. Г. Ильина и др. // Органические вещества и биогенные элементы во внутренних водоемах и морских водах: Труды VI Всероссийского симпозиума с международным участием. Барнаул, 2017. – С. 172 -173.

14. Лысенко, М.С. Сезонные содержания формальдегида в атмосфере г. Барнаула / М.С. Лысенко, Т.В. Носкова, О.М. Лабузова и др. // В сборнике: Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. – 2017. – С. 138-139.

Диссертация Носковой Т.В. является научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям, установленным пунктами 9, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842.

Предмет, объект, направленность исследования и содержание диссертационной работы соответствует пунктам 8 и 10 специальности 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия».

Диссертация 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» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия».

Заключение принято на заседании расширенного семинара Химико-аналитического центра ИВЭП СО РАН.

На заседании присутствовало 14 чел. Результаты голосования: «за» - 14 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел., протокол №20-17 от 24 ноября 2017 г.

Председатель семинара



Папина Татьяна Савельевна  
д.х.н., доцент, начальник Химико-аналитического центра ИВЭП СО РАН

Секретарь семинара



Подчуфарова Дарья Павловна  
инженер Химико-аналитического центра ИВЭП СО РАН