

## ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

Заседания диссертационного совета Д 212.232.37 по защите  
докторских и кандидатских диссертаций  
при Санкт-Петербургском государственном университете  
№ 6 от 13 мая 2014 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** 15 членов диссертационного совета из 22 человек  
проф. Москвин Л.Н. (председатель совета), проф. Зенкевич И.Г. (зам. председателя совета),  
проф. Власов Ю.Г. (зам. председателя совета), к.ф-м.н. Панчук В.В. (ученый секретарь  
совета), проф. Дробышев А.И., проф. Ермаков С.С., проф. Москвин А.Л., проф. Родинков  
О.В., проф. Поваров В. Г., проф. Семенов В.Г., проф. Ганеев А.А., проф. Карцова Л.А.,  
проф. Бахтияров А.В., проф. Скоробогатов Г.А., проф. Толстой В.П.

### ПОВЕСТКА ДНЯ

Принятие к защите диссертации Филипповой Марии Викторовны на соискание ученой степени кандидата химических наук, утверждение официальных оппонентов и ведущей организации

**СЛУШАЛИ:** сообщение д.х.н., проф. Родинкова О.В. о диссертационной работе Филипповой Марии Викторовны на тему «Газохроматографическое определение анилина и его хлорпроизводных в воде с предварительным бромированием» по специальности 02.00.02 – аналитическая химия, выполненной в ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский Государственный Университет» и на базе экоаналитической лаборатории Института биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН

### ПОСТАНОВИЛИ:

1. Утвердить заключение комиссии (в приложении) по решению вопроса о соответствии диссертации Филипповой Марии Викторовны «Газохроматографическое определение анилина и его хлорпроизводных в воде с предварительным бромированием» профилю диссертационного совета Д 212.232.37 и заявленной теме.
2. Принять диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук к защите.

3. Назначить официальных оппонентов:

| № | Фамилия И.О.                     | Ученая степень           | Ученое звание | Должность и место работы   |
|---|----------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| 1 | Савчук Сергей Александрович      | Доктор химических наук   |               | Ведущий научный сотрудник, ФГБУ «Национальный научный центр наркологии Минздрава России»   |
| 2 | Никифоров Владимир Александрович | Кандидат химических наук |               | Заведующий лабораторией изучения процессов миграции стойких органических загрязнителей, ФГБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности Российской академии наук» |

4. Назначить ведущую организацию: ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»

5. Назначить защиту диссертации на «18» сентября 2014 г.

6. Утвердить список организаций для рассылки автореферата.

7. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

**Решение диссертационного совета принято единогласно.**

Председатель диссертационного совета

 Москвин Л.Н.

Ученый секретарь диссертационного совета

 Панчук В.В.

13.05.2014

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспертной комиссии о соответствии диссертационной работы

*«Газохроматографическое определение анилина и его хлорпроизводных в воде с предварительным бромированием» Филипповой Марии Викторовны профилю диссертационного совета Д 212.232.37*

Экспертная комиссия диссертационного совета Д 212.232.37 в составе: д.х.н., проф. Родинкова О.В. (председатель), д.х.н., проф. Поварова В.Г., д.х.н., проф. Карцовой Л.А., констатирует, что диссертационная работа «Газохроматографическое определение анилина и его хлорпроизводных в воде с предварительным бромированием» посвящена актуальной проблеме – разработке новых способов дериватизации, идентификации и определения хлоранилинов в водных средах на уровне предельно допустимых и фоновых концентраций. По своему содержанию диссертационная работа соответствует специальности 02.00.02 – аналитическая химия и заявленной теме. Таким образом, диссертационная работа Филипповой Марии Викторовны может быть принята к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук в диссертационный совет Д 212.232.37 при Санкт-Петербургском государственном университете.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы:

1. Предложен новый подход к химической модификации и газохроматографическому определению анилина и его хлорпроизводных при их определении в различных водных объектах. Применимость метода показана на примере определения анилина и хлоранилинов на модельных растворах и в реальных объектах. Новизна предложенных решений подтверждена патентом РФ.
2. Предложена схема анализа для газохроматографического определения анилина и его хлорпроизводных в водных средах, основанная на получении бромпроизводных хлоранилинов непосредственно в исходных водных образцах с их последующей экстракцией органическими экстрагентами. Для двух систем «вода – органический экстрагент» определены коэффициенты распределения хлоранилинов и их бромпроизводных. Для системы «гексан – вода» установлены корреляционные зависимости коэффициентов распределения аналитов от числа и положения атомов хлора в молекуле.
3. Предложено суммарную эффективность рассматриваемой схемы анализа характеризовать обобщенным параметром  $K_{\text{хм}}$ , учитывающим как увеличение относительных мольных откликов детектора электронного захвата к бромпроизводным, так и степени их извлечения из водных сред в результате увеличения гидрофобности молекул.

Практическая и научная полезность результатов диссертационной работы:

1. На основе полученных экспериментальных данных разработана и аттестована методика количественного химического анализа: «Вода питьевая, природная



---

сточная, атмосферные осадки и снежный покров. Методика измерений массовой концентрации анилина и хлоранилинов методом капиллярной газовой хроматографии (Центр метрологии и сертификации «Сертимет» УрО РАН, № 88-17641-006-2014)

2. Изучено влияние числа и положения заместителей в молекуле на хроматографические характеристики удерживания хлоранилинов и их бромпроизводных. Получены корреляционные зависимости, позволяющие проводить оценку линейно-логарифмических индексов удерживания смешанных (хлор- и бромсодержащих) галогенанилинов. Разработан способ идентификации хлоранилинов в водных средах, основанный на адаптации индексов удерживания для анализа с детектором электронного захвата.
3. Отдельные положения диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при подготовке бакалавров и магистров по специальности аналитическая химия.

Основные результаты диссертационной работы изложены в следующих печатных работах автора:

1. Алферова (Филиппова) М.В. Газохроматографическое определение хлорзамещенных анилинов в объектах окружающей среды // Материалы докладов XVII Всероссийской молодежной научной конференции «Актуальные проблемы биологии и экологии». – Сыктывкар, 2010. – С. 138-140. (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 5-9 апреля 2010 г.).
2. Алферова (Филиппова) М.В. Определение хлоранилинов в питьевой воде методом ГХ-ДЭЗ/МС в виде их бромпроизводных // Конференция студентов и аспирантов СГУ «Шаг в будущее». – Сыктывкар, 2010. – С. 63.
3. Груздев И.В., Алферова (Филиппова) М.В., Кондратенко Б.М.. Химическая модификация хлоранилинов при определении в воде методом газовой хроматографии // Известия Коми НЦ УрО РАН – 2010. – № 4. – С. 16-21.
4. Алферова (Филиппова) М.В., Груздев И.В., Кондратенко Б.М. Экстракционное концентрирование хлоранилинов при определении в воде методом газовой хроматографии // Тезисы докладов IV Международной конференции «Экстракция органических соединений». – Воронеж, 2010. – С. 309. (Воронеж, Россия, 20-24 сентября 2010 г.)
5. Филиппова М.В. Определение анилина и его хлорзамещенных в водных объектах методом ГХ-ДЭЗ с предварительным микрожидкостным концентрированием // Материалы докладов IV Международной молодежной научной конференции

- «ЭКОЛОГИЯ-2011». – Архангельск, 2011. – С. 97-98. (Архангельск, 6-11 июня 2011 г.).
6. Груздев И.В., Филиппова М.В., Кузиванов И.М., Кондратенко Б.М. Двухстадийная химическая модификация при определении гидрофильных ароматических соединений в водных средах методом ГХ-ДЭЗ/МС // Тезисы докладов VIII Всероссийской конференции по анализу объектов окружающей среды «Экоаналитика-2011». – Архангельск, 2011. — С. 104. (Архангельск, 27-30 июня 2011 г.).
  7. Груздев И.В., Филиппова М.В., Зенкевич И.Г. Идентификация анилина и его галогенпроизводных по газохроматографическим индексам удерживания // Тезисы докладов VIII Всероссийской конференции по анализу объектов окружающей среды «Экоаналитика-2011». – Архангельск, 2011. – С. 105. (Архангельск, Россия, 27-30 июня 2011 г.).
  8. Груздев И.В., Кузиванов И.М., Филиппова М.В., Кондратенко Б.М. Получение галогенпроизводных гидрофильных ароматических соединений в воде для их определения методом ГХ-ДЭЗ/МС // Тезисы докладов XIX Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. – Волгоград, 2011. – Т.4 – С. 344. (Волгоград, Россия, 25-30 сентября 2011 г.).
  9. Груздев И.В., Филиппова М.В., Кузиванов И.М., Кондратенко Б.М. Определение токсичных ароматических соединений в водных средах методом ГХ-ДЭЗ/МС // Материалы Всероссийской научно-практической конференции-выставки экологических проектов с международным участием «Бизнес. Наука. Экология родного края: проблемы и пути их решения. – Киров, 2013. – С. 258. (Киров, Россия, 18-20 апреля 2013 г.).
  10. Филиппова М.В. Определение анилина и его хлорзамещенных в воде методом капиллярной газовой хроматографии с предварительным бромированием // Материалы докладов II Всероссийской молодежной научной конференции «Молодежь и наука на Севере». – Сыктывкар, 2013. – Том II. – С. 64-66. (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 22-26 апреля 2013 г.).

Комиссия констатирует полноту изложения материалов диссертационной работы в печатных работах автора, которые отвечают предъявляемым к ним требованиям.




*Заключение об отсутствии выявленных текстовых совпадениях без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем в соавторстве без ссылок на соавторов*

Отчёт о выявленных текстовых совпадениях диссертации и о количественно оцененной близости каждого выявленного совпадения (технический отчёт о текстовых совпадениях) проведённый в системе Blackboard в программе Safe-Assign выявил 2 % текстовых совпадений. Эти совпадения носят чисто технический характер и относятся к названиям реактивов и общепотребительной метрологической терминологии. На основании этого можно заключить, что диссертационная работа Филипповой Марии Викторовны «Газохроматографическое определение анилина и его хлорпроизводных в воде с предварительным бромированием» может считаться полностью оригинальной авторской научной работой.

Комиссия предлагает:

1. Принять кандидатскую диссертацию Филипповой Марии Викторовны к защите на диссертационном совете Д 212.232.37 как соответствующую профилю диссертационного совета по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.
2. В качестве официальных оппонентов назначить:  
  
д.х.н., Савчука Сергея Александровича, ведущего научного сотрудника ФГБУ Национального научного центра наркологии Минздрава России  
  
к.х.н., Никифорова Владимира Александровича, кандидата химических наук, заведующего лабораторией изучения процессов миграции стойких органических загрязнителей ФГБУН Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности Российской академии наук
3. В качестве ведущей организации утвердить Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», г. Москва.

Члены комиссии:

 О.В. Родинков  
 В.Г. Поваров  
 Л.А. Карцова

06.05.2014