

### Сведения о научном руководителе

#### **Кучменко Татьяна Анатольевна**

доктор химических наук, профессор, заведующая кафедрой физической и аналитической химии

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» (ВГУИТ)

Адрес: 394036 г. Воронеж, пр. Революции, 19.

Тел. (473)255-07-62

### Сведения об официальных оппонентах

#### **Ермаков Сергей Сергеевич**

Ученая степень: доктор химических наук

Шифр и наименование специальности: 02.00.02 – Аналитическая химия

Ученое звание: старший научный сотрудник

Должность: профессор кафедры аналитической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Место и адрес работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7-9.

Телефон: 8(812)4284089

Адрес электронной почты: [s.ermakov@spbu.ru](mailto:s.ermakov@spbu.ru)

Научные работы по специальности оппонируемой диссертации:

1. Mariia Belebentseva, Darina Navolotskaya, Sergey Ermakov, Vladimir Moshkin, Larisa Khustenka Interrupted amperometry: An ultrasensitive technique for diffusion current measuring // *Electrochimica Acta*, 191 (2016) P. 510-515.

2. L.B. Gulina, A.A. Pchelkina, K.G. Nikolaev, D.V. Navolotskaya, S.S. Ermakov, V.P. Tolstoy A brief review on immobilization of Gold nanoparticles on inorganic surfaces and Successive Ionic Layer Deposition // *Reviews on Advanced Materials Science*, 2016. – Vol. 44, – №1. – P. 46-53.

3. Konstantin Nikolaev, Sergey Ermakov, Yuri Ermolenko, Elena Averyaskina, Andreas Offenhausser, Yulia Mourzina A novel bioelectrochemical interface based on in situ synthesis of gold nanostructures on electrode surfaces and surface activation by Meerwein's salt. A bioelectrochemical sensor for glucose determination // *Bioelectrochemistry*, 2015. - №105. – P. 34-43.

4. Andrey Shishov, Anastasia Penkova, Andrey Zabrodin, Konstantin Nikolaev, Maria Dmitrenko, Sergey Ermakov, Andrey Bulatov Vapor Permeation-Stepwise Injection Simultaneous Determination Of Methanol And Ethanol In Biodiesel With Voltammetric Detection // *Talanta*, 2016. V. 148. P. 666-672.

5. Konstantin G. Nikolaev, Sergey S. Ermakov, Andreas Offenhausser, Yulia Mourzina Activation of gold nanostructures with Meerwein's salt // *Mendeleev Communications*, 2014. – Vol. 24, - № 3. – P. 145-146/

Д. В. Наволоцкая, С.С. Ермаков, Е.А. Егорова, К.Г. Николаев  
Инверсионно-кулонометрическое определение кадмия, свинца и меди на модифицированных печатных электродах // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 4: Физика, Химия, 2013. - №2. – С. 136-140.

**Горбунова Марина Олеговна**

Ученая степень: кандидат химических наук

Шифр и наименование специальности: 02.00.01 – неорганическая химия; 02.00.04 – физическая химия

Ученое звание: Доцент по кафедре аналитической химии; Старший научный сотрудник по специальности «Аналитическая химия»

Должность: заведующая кафедрой химии фармацевтического факультета государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России»

Место и адрес работы: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России», 344022, Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29

Телефон: +7-918-516-55-07

Адрес электронной почты: [mg700@mail.ru](mailto:mg700@mail.ru)

Почтовый адрес: 344022, Ростов-на-Дону, Нахичеванский пер., 29

Научные публикации по специальности оппонируемой диссертации:

1. Горбунова М.О., Баян Е.М., Войциховская Е.В. Глюкотест для контроля качества продовольственного сырья и пищевых продуктов // Журнал аналитической химии. – 2010. – Т. 65, № 11. – С. 1224-1228.

2. Горбунова М.О., Жихарева Н.Н. Тест-метод полуколичественного определения хлора в воде с предварительным извлечением потоком воздуха // Вода: химия и экология. – 2010. – №12. – С. 33-37.

3. Горбунова М.О., Абакумова Ю.В. Тест-метод полуколичественного определения хлоридов в воде с использованием газовой экстракции хлора // Вода: химия и экология. – 2012. – №3. – с.95-99.

4. Горбунова М.О., Кононова А.Ю., Втулкина В.Э. Индикаторный порошок с использованием метилового оранжевого для визуально-тестового определения свободного хлора в воде // Вода: химия и экология. – 2014. – №3(69). – С.84-88.

5. Горбунова М.О., Кононова А.Ю., Втулкина В.Э. Экстракционное визуально-тестовое и цветометрическое определение хлора в воде с использованием реактивной индикаторной бумаги, импрегнированной метиловым оранжевым // Вода: химия и экология. – 2014. – №12(78). – С.76-80.

6. Горбунова М.О., Кетова Ю.А., Федик Н.С. Пробоподготовка для газохроматографического определения потенциальных токсикантов в полимерных материалах, контактирующих с пищевыми продуктами //

Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2015. – Т.81, №5. – С.18-21.

7. Горбунова М.О., Баян Е.М., Поповян И.Э., Толстоброва Е.В. Пробоподготовка и условия определения алюминия фотометрическими методами в водных объектах // Вода: химия и экология. – 2015. – №5 (83). – С.47-52.

8. Баян Е.М., Лупейко Т.Г., Горбунова М.О., Толстоброва Е.В. Очистка водных растворов от ионов свинца(II) техногенным карбонатсодержащим реагентом // Журнал прикладной химии. - 2015. - Т.88.- №10. - С.1511-1515

#### Сведения о ведущей организации

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Сокращенное наименование организации ФГБОУ ВО «СГУ им. Н.Г. Чернышевского»

Место нахождения: г. Саратов

Почтовый адрес: Российская Федерация, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83.

Телефон: + 7(8452) 26-16-96

Адрес электронной почты: rector@sgu.ru

Адрес официального сайта в сети «Интернет» <http://www.sgu.ru/>

#### **Сведения о лице, составившем отзыв:**

Ф.И.О. Кулапина Елена Григорьевна

Ученая степень: доктор химических наук

Отрасль науки: химические

Шифр и наименование специальности: 02.00.02 – аналитическая химия

Ученое звание: профессор

Должность: профессор

Телефон: 8 (8452) 51-64-11

Адрес электронной почты: kulapinaeg@mail.ru

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83.

Научные публикации по специальности характеризуемой диссертации в рецензируемых научных изданиях:

1. Кулапина О.И., Макарова Н.М., Кулапина Е.Г. Потенциметрические сенсоры для определения некоторых цефалоспориновых антибиотиков в биологических и лекарственных средах // Журнал аналитической химии. – 2015.– Т.70.–№4.– С. 399-406.

2. Makarova N.M., Kulapina E.G. New potentiometric sensors based on ionic associates of sodium dodecylsulfate and cationic complexes of copper (II) with some organic reagents // Electroanalysis. – 2015. – Vol.27. – № 3. – P. 621-628.

3. Макарова Н.М., Кулапина Е.Г. Планарные электроды на основе углеродных нанотрубок для потенциометрического определения гамологов алкилсульфатов натрия // Журнал аналитической химии. – 2015. – Т.70.–№7.– С. 764-769.

4. Макарова Н.М., Кулапина Е.Г. Планарные потенциометрические сенсоры на основе углеродных материалов для определения додецилсульфата натрия // Электрохимия. – 2015. – Т. 51. - № 7. – С. 757-764.

5. Макарова Н.М., Кулапина Е.Г. Потенциометрические сенсоры для определения анионных и неионных поверхностно-активных веществ в промышленных водах // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2014. Т. 80. – № 6. – С. 12-16.

6. Макарова Н.М., Погорелова Е.С., Кулапина Е.Г., Захаревич А.М. Влияние гидрофобных ПАВ на характеристики транспортных процессов в поливинилхлоридных пластифицированных мембранах на основе гомологов алкилсульфатов и алкилпиридиния // Мембраны и мембранные технологии. 2014. Т. 4. № 2. С. 128-139.

7. Makarova N.M., Kulapina E.G. A new potentiometric sensors for determination of sodium alkylsulfates // Procedia Engineering. 2014. V.87. P. 284-287.

8. Макарова Н.М., Кулапина Е.Г., Третьяченко Е.В., Захаревич А.М. Влияние сорбции полиоксиэтилированного нонилфенола-12 на морфологию поверхности полититаната калия // Журнал неорганической химии. 2014. Т. 59. №6. С. 794-800.

9. Кулапина Е.Г., Погорелова Е.С., Макарова Н.М., Бажанова Л.А. Физико-химические свойства тетрафенилборатов и додецилсульфатов тетраалкиламмония // Журнал неорганической химии. 2013. Т. 58. №1. С. 117-121.

10. Кулапина Е.Г., Снесарев С.В. Потенциометрические сенсоры на основе органических ионообменников тетраалкиламмония и комплексов серебра (I) с ампициллином, оксациллином, цефазолином // Журнал аналитической химии. – 2012. Т. 67. № 2. – С. 198-202.

11. Кулапина Е.Г., Макарова Н.М., Бажанова Л.А., Погорелова Е.С. Потенциометрические сенсоры на основе органических ионообменников для определения солей тетраалкиламмония // Журнал аналитической химии. – 2012. Т. 67. № 6. – С. 595-600.

12. Кулапина Е.Г., Макарова Н.М., Кулапина О.И., Утц И.А., Барагузина В.В. Потенциометрические сенсоры с пластифицированными поливинилхлоридными мембранами, селективные к антибиотикам пенициллинового ряда: свойства, применение // Мембраны и мембранные технологии. 2011. Т. 1. № 4. С. 243-253.

13. Кулапина Е.Г., Барсукова А.И., Кулапина О.И., Утц И.А. Спектрофотометрическое определение цефазолина в смешанной слюне практически здоровых лиц и больных с инфекционно-соматической паталогией // Антибиотики и химиотерапия. 2011. Т. 56. № 11-12. С. 17-20.

14. Кулапина Е.Г., Снесарев С.В., Макарова Н.М., Погорелова Е.С.

Массивы потенциометрических сенсоров для отдельного определения антибиотиков пенициллинового ряда с использованием метода искусственных нейронных сетей // Журнал аналитической химии. 2011. Т. 66. №1. С. 82-87.