

## **Темы дипломных работ кафедры аналитической химии 2015 год**

### **1. Булгакова Галина Анатольевна**

Определение энантимеров некоторых фармацевтических препаратов методом капиллярного электрофореза с использованием макроциклических хиральных селекторов

Determination of Enantiomers of Some Pharmaceuticals by Capillary Electrophoresis Using Macrocyclic Chiral Selectors

Научный руководитель к.х.н., ст.преп. Прохорова Александра Фёдоровна  
Рецензент: к.х.н. внс Соснов А.В. ФГУП «Инверсия»

### **2. Войтов Владимир Викторович**

Новые полистирольные сорбенты для сорбционно-масс-спектрометрического определения элементов платиновой группы в растворах сложного состава.

New Polystyrene Sorbents for Sorption-Mass-Spectrometric Determination of Platinum Group Elements in Complex Solutions

Научный руководитель к.х.н., доц. Серегина Ирина Филипповна

Рецензент: доцент, д.х.н., Иванов А. В.

### **3. Глазков Евгений Сергеевич**

Новые сорбенты на основе силикагеля с полимерным анионообменным слоем для ионной хроматографии

Novel Silica Based Sorbents with Polymeric Anion Exchange Layer for Ion Chromatography

Научные руководители: н.с., к.х.н. Затираха Александра Валерьевна, м.н.с. Лошин Алексей Алексеевич  
Рецензент: д.ф.н. Эпштейн Наталья Борисовна, профессор ИАТЭ НИЯУ МИФИ (Обнинский институт атомной энергетики)

### **4. Гончарова Елизавета Николаевна**

Проточное сорбционно-жидкостно-хроматографическое определение фталатов и фенолов, основанное на концентрировании на углеродном сорбенте и десорбцию субкритической водой

On-line Solid-Phase Extraction – Liquid Chromatography Determination of Phthalates and Phenols Based on Extraction on Carbon Sorbent and Desorption by Subcritical Water

Научный руководитель: Статкус Михаил Александрович, с.н.с., к.х.н.  
Рецензент: доцент, д.х.н., Иванов А. В.

### **5. Горбунова Мария Владимировна**

Спектрофотометрическое определение катехоламинов с использованием нанопалочек золота

Spectrophotometric Determination of Catecholamines Using Gold Nanoparticles.

Научный руководитель: к.х.н, н.с. Апяри Владимир Владимирович

Рецензент: к.х.н., м.н.с. Самарина Т. Ю.

#### **6. Гусев Артём Евгеньевич**

Устранение искажений масс-спектров, обусловленных быстрым изменением концентрации аналита в источнике ионов сканирующего масс-спектрометра.

Correction of skewing mass spectra arising due to rapid change in analyte concentration in the ion source of the scanning mass spectrometer.

Научный руководитель: Самохин Андрей Сергеевич, к.х.н., м.н.с.

Рецензент: доцент, к.х.н. Гармаш А.В.

#### **7. Зарянов Николай Вадимович**

Безреагентный сенсор нового поколения на основе самодопирования боронат-замещенных полианилинов.

New Generation Reagentless Sensor Based on Self-doping of Boronate-Substituted Polyanilines

Научный руководитель: д.х.н., профессор Карякин Аркадий Аркадьевич, асп. 2 г/о

Никитина Вита Николаевна

Рецензент: д.х.н., профессор Сергеев Владимир Глебович, заведующий лабораторией полиэлектролитов и биополимеров кафедры ВМС Химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова

#### **8. Ибрагимова Бану Назыфовна**

Концентрирование антибиотиков тетрациклинового ряда на магнитном композитном сорбенте на основе сверхсшитого полистирола и их определение методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

Preconcentration of Tetracycline Antibiotics on a Magnetic Composite Sorbent Based on Hypercrosslinked Polystyrene and Their Determination by High-Performance Liquid Chromatography

Научные руководители: д.х.н., проф. Дмитриенко С.Г., асп. Толмачева В.В.

Рецензент: д.х.н., в.н.с. Беклемишев М.К.

#### **9. Ильин Дмитрий Валерьевич**

Экстракция ионов металлов в ионные жидкости с последующим спектрометрическим определением.

Extraction of Metal Ions from Aqueous Solutions into Ionic Liquids Followed by Spectrometric determination.

Научный руководитель: к.х.н, доц. Смирнова С.В.

Рецензент: к.х.н., доцент Лебедева Ольга Константиновна.

#### **10. Карпов Василий Михайлович**

Определение лекарственных веществ с использованием флуоресцентных наночастиц.

Determination of Drugs Using Fluorescent Nanoparticles

Научный руководитель: Беклемишев Михаил Константинович, д.х.н., в.н.с.

Рецензент: д.х.н., профессор Дмитриенко Станислава Григорьевна

#### **11. Карпова Елена Викторовна**

Высокоэффективные сенсоры на основе нано-структур гексацианоферратов переходных металлов

Advanced Sensors Based on Nano-Structures of Transition Metal Hexacyanoferrates

Научный руководитель: д.х.н., профессор Карякин Аркадий Аркадьевич, асп. 1 г/о

Комкова Мария Андреевна

Рецензент: к.х.н., с.н.с. Иткис Даниил Михайлович, кафедра неорганической химии

#### **12. Козлов Геннадий Геннадьевич**

Основные этапы и направления развития хроматографии на химическом факультете МГУ  
Main Stages and Directions of the Development of Chromatography at the Chemistry Department of Moscow State University.

Научные руководители: н.с., к.х.н. Затираха Александра Валерьевна, к.х.н., ст. преп. кафедры истории химии Богатова Татьяна Витальевна

Рецензент:

#### **13. Корешкова Александра Николаевна,**

Оценка возможности применения фотонных кристаллов в химическом анализе.

The possibility evaluation of photonic crystals application for chemical analysis.

Научный руководитель: Иванов Александр Вадимович, д.х.н., доц.

Рецензент: д.х.н., в.н.с., Ревельский А.И.,

#### **14. Лактюшина Алина Александровна**

Хроматография, масс-спектрометрия и молекулярно-статистические расчеты адсорбции для идентификации пептидов.

Liquid Chromatography, Mass-spectrometry and Molecular-Statistical Calculation of Adsorption for Peptides Identification

Научный руководитель: д.х.н., в.н.с., Ревельский Александр Игоревич  
Рецензент: д.х.н., в. н. с. Пирогов А.В.

#### **15. Лихачев Константин Валерьевич**

Флуориметрическое определение физиологически активных соединений с использованием квантовых точек и магнитных частиц.  
Fluorimetric Determination of Physiologically Active Compounds by Use of Quantum Dots and Magnetic Particles

Научный руководитель: Беклемишев Михаил Константинович, д.х.н., в.н.с.  
Рецензент: к.х.н., доцент Гармаш Андрей Викторович

#### **16. Македонская Мария Игоревна**

Новые оптические индикаторные системы для мультиплексного определения маркеров нейромедиаторного обмена.

Novel Indicator Systems for the Optical Multiplex Determination of Neuromediator Exchange Markers

Научные руководители: к.х.н., доц. Веселова Ирина Анатольевна, м.н.с., к.х.н. Малинина Любовь Игоревна  
Рецензент: к.х.н., доц. Смирнова С.В.

#### **17. Максимов Михаил Юрьевич**

Изучение хроматографических параметров силикагеля, модифицированного наночастицами золота, стабилизированных ионенами.

Studies of Chromatographic Parameters of Silica Gel Modified by Gold Nanoparticles Stabilized with Ionenes

Научный руководитель: доц., к.х.н., Шаповалова Елена Николаевна  
Рецензент: д.х.н., снс. Тихомирова Т.И.

#### **18. Мелихов Иван Анатольевич**

Идентификация красителей в составе паст шариковых ручек методом ВЭЖХ/МС-МС

Identification of Dyes in the Compositions of Ballpoint Pens by HPLC/MS-MS

Научный руководитель: к.х.н., с.н.с. Родин Игорь Александрович  
Рецензент:

## **19. Нгуен Ха**

Определение изомерного состава продуктов фоторазложения 2, 3, 7, 8 тетрахлордibenзо-диоксина, тетрахлордibenзофурана и октахлордibenзодиоксина в природных условиях тропиков (Вьетнам).

Determination of the Isomeric Composition of the Phototransformation Products of 2, 3, 7, 8 Tetrachlorodibenzodioxin, Tetrachlorodibenzofuran, Octachlorodibenzodioxin under Natural Tropical Conditions (Vietnam).

Научный руководитель: д.х.н., в.н.с., Ревельский Александр Игоревич  
Рецензент: д.х.н., профессор Проскурнин М.А.

## **20. Никулина Светлана Владимировна**

Биоэлектрохимический анализ конденсата выдыхаемого воздуха как инструмент неинвазивной диагностики

Bioelectrochemical Analysis of Exhaled Breath Condensate as a Tool for Non-invasive Diagnostics

Научный руководитель: д.х.н., профессор Карякин Аркадий Аркадьевич, к.х.н., н.с

Вохмянина Дарья Владимировна

Рецензент: д.х.н., в.н.с. Плетнев Игорь Владимирович

## **21. Панарин Владислав Юрьевич**

Анализ синтетических масел-теплоносителей методом газовой хроматографии / масс-спектрометрии с электронной ионизацией

Analysis of Synthetic Oils - Heat Transfers by Gas Chromatography / Mass Spectrometry with Electron Ionization

Научный руководитель: д.х.н., в.н.с., Ревельский Александр Игоревич

Рецензент: к.х.н. доц Шаповалова Е.Н.

[panarinvladyslav@gmail.com](mailto:panarinvladyslav@gmail.com)

## **22. Пантелеев Алексей Алексеевич**

Обнаружение низкомолекулярных органических соединений в конденсате выдыхаемого воздуха пациентов с диагнозом рак прямой кишки методом газовой хроматографии/масс-спектрометрии

Detection of Low Molecular Weight Organic Compounds in Exhaled Breath Condensate of Patients Diagnosed with the Colon Cancer by Gas Chromatography / Mass Spectrometry

Научный руководитель: м.н.с., Андриянов Андрей Владимирович

Рецензент: д.х.н., в.н.с. Смоленков А.

## **23. Перевозник Ольга Александровна**

Сорбционный метод «удерживания кислоты» при МС-ИСП анализе сильнокислых растворов.

“Acid Retardation” Sorption Method for MS-ICP Analysis of the Strong Acid Solutions.

Научный руководитель: к.х.н, доц. Серегина Ирина Филипповна

Рецензент: д.х.н., снс. Тихомирова Т.И.

#### **24. Поротова Анна Александровна**

Разработка нового способа определения гинсенозидов методом тандемной хроматомакс-спектрометрии.

Development of the Novel method for Ginsenosides Determination by Tandem Liquid Chromatography Mass Spectrometry.

Научный руководитель: к.х.н., с.н.с. Родин Игорь Александрович

Рецензент: к.х.н., с.н.с. Апяри В. В.

#### **25. Рукосуева Елизавета Алексеевна**

Сорбционно-спектрофотометрическое определение анионных пищевых красителей.

Determination of Anionic Food Dyes by Sorption-Spectrophotometry.

Научный руководитель: в.н.с., д.х.н., Тихомирова Татьяна Ивановна

Рецензент: д.х.н., доцент Иванов А.В.

#### **26. Сергеева Елена Андреевна**

Создание подходов и индикаторных систем для определения методами усиленной рамановской и флуоресцентной спектроскопии маркеров качества нефтепродуктов и диагностических биомаркеров в матрицах сложного состава.

The Development of Approaches and Indicator Systems for the Determination of Markers of Oil Petroleum Products Quality and Diagnostic Biomarkers by Enhanced Raman and Fluorescent Spectroscopy in Complicated Matrix

Научные руководители: к.х.н., доц. Веселова Ирина Анатольевна, Асп. 1 г.о. Вашкинская Ольга Евгеньевна

Рецензент: д.х.н., профессор Проскурнин М.А.

#### **27. Сокерина Екатерина Николаевна**

Определение нафталинсульфоновых кислот и флавоноидов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием микроэмульсий.

Determination of Naphthalenesulphonic Acids and Flavonoids by High Performance Liquid Chromatography Method using Microemulsions.

Научный руководитель: в.н.с., д.х.н., Пирогов Андрей Владимирович

Рецензент:

### **28. Сушков Николай Иванович**

Определение редкоземельных элементов в почвах на уровне естественных содержаний методами микроэлементного анализа

Determination of Rare-Earth Elements in Soils at the Level of Their Natural Abundances by the Methods of Microelement Analysis

Научные руководители: д.х.н. проф. Михаил Алексеевич Проскурнин, инж. Дмитрий Сергеевич Волков

Консультант: к.б.н. Ольга Борисовна Рогова (зав. отделом химии и физико-химии почв, Почвенный институт им. В.В. Докучаева)

Рецензент: к.х.н. доц. Сорокина Надежда Михайловна

### **29. Токарева Анна Игоревна**

Флуоресцентные индикаторные системы для мультиплексного и хроматографического определения флавоноидов в фармацевтических препаратах и растительном сырье.

Fluorescent Indicator Systems for the Multiplex and Chromatographic Determination of Flavonoids in Pharmaceuticals and Plant Raw Materials.

Научные руководители: к.х.н, доц. Веселова Ирина Анатольевна, м.н.с., к.х.н. Малинина Любовь Игоревна

Рецензент: к.х.н. н.с. Вохмянина Д.В.

### **30. Усольцева Лидия Олеговна**

Определение физиологически активных веществ методами спектроскопии Рэлеевского рассеяния и молекулярной люминесценции с применением наночастиц

Determination of Physiologically Active Compounds Using Nanoparticles by Rayleigh Scattering Spectroscopy and Molecular Luminescence

Научный руководитель: Самарина Татьяна Олеговна, к.х.н., м.н.с.

Рецензент: к.х.н., с.н.с. Апяри Владимир Владимирович,

### **31. Химич Екатерина Сергеевна**

Сравнение аналитических возможностей атомно-эмиссионной спектроскопии с микроволновой и индуктивно-связанной плазмой в анализе техногенно загрязненных почв на примере почв г. Пермь

Comparison Studies of Analytical Potentialities of Atomic-Emission Spectroscopy with Microwave and Inductively Coupled Plasma Sources in the Analysis of Soils with Technogenic Pollution by the Examples of Perm Urban Soils

Научные руководители: д.х.н. проф. Михаил Алексеевич Проскурнин

к.б.н. Ольга Борисовна Рогова (зав. отделом химии и физико-химии почв, Почвенный институт им. В.В. Докучаева)

Рецензент: к.х.н., с.н.с. Апяри Владимир Владимирович

### **32. Чупилина Надежда Александровна**

Новые сорбенты для определения биологически активных соединений методом гидрофильной хроматографии

New Sorbents for the Determination of Bioactive Substances by Hydrophilic Chromatography

Научные руководители: н.с., к.х.н. Чернобровкина Алла Валерьевна, м.н.с. Буслакова Анастасия Николаевна

Рецензент:

### **33. Яловенко Наталья Владимировна**

Определение метилфосфоновой кислоты в почвах методом реакционной высокоэффективной жидкостной хроматографии с тандемным масс-спектрометрическим детектированием

Determination of Methylphosphonic Acid in Soils by Reactive High - Performance Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry

Научный руководитель: с.н.с., к.х.н., Родин Игорь Александрович

Рецензент:

### **34. Ярцев Степан Дмитриевич**

Определение ракетных керосинов и других среднелетучих углеводородных топлив в объектах окружающей среды

Determination of Rocket Kerosene and Other Semivolatile Hydrocarbon Fuels in the Environment

Научные руководители: в.н.с., Смоленков Александр Дмитриевич, асп. Болотник Тимофей Александрович

Рецензент: с.н.с., к.х.н., Статкус М. А.