

**Программа Международной научной конференции  
студентов, аспирантов и молодых ученых  
«Ломоносов-2019»,  
секция «Аналитическая химия»**

**1. Стендовые доклады**

Дата проведения:

*08 апреля 2019 года, 09.30-13.00*

*10 апреля 2019 года, 09.30-13.00*

Место проведения:

*Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, Химический факультет,  
2 этаж,  
рекреация Большой химической аудитории (БХА)*

*Формат стенда: А1, вертикальный*

**2. Устные доклады**

Дата и место проведения:

*08 апреля 2019 года, 13.30-19.00, ауд. 344*

*11 апреля 2019 года, 15.00-19.00, ауд. 446*

*Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, Химический факультет,*

*Формат презентации: .ppt или .pptx*

*Время доклада: 7 мин*

**08 апреля 2019 года, секция «Аналитическая химия»**

**Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, ауд. 344**

№	Время	ФИО	Организация	Название доклада
<i>14.30-14.45 Открытие работы секции устных докладов «Аналитическая химия»</i>				
1	14.45-15.00	Ахметжанов Т.Ф.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Безэталонное определение отношения Mn/Fe в железомарганцевых конкрециях методом лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии
2	15.00-15.15	Борисова А.Р.	Российский университет дружбы народов, Москва	Дериватизация в источнике ионов масс-спектрометра DART: экспрессный способ детектирования спиртов
3	15.15-15.30	Веселова Е.В.	ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», институт химии и экологии, Киров	Влияние pH на аналитический сигнал, получаемый тетразольно-топографическим методом при определении токсичности растворов
4	15.30-15.45	Володина Н.Ю.	Санкт-Петербургский государственный университет Институт химии, Санкт-Петербург	Микроэкстракционное выделение бисфенола-а из пищевых продуктов с применением магнитных наночастиц модифицированных глубоким эвтектическим растворителем
5	15.45-16.00	Генарова Т.Н.	Белорусский государственный университет, химический факультет, Минск, Беларусь	Экстракция пиролизной воды, образующейся при переработке изношенных шин, в системе гексан-вода
6	16.00-16.15	Горбунова М.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Аналитические возможности наностержней золота и их нанокомпозита на основе пенополиуретана при спектрофотометрическом определении

				катехоламинов
7	16.15-16.30	Деев В.А.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Санкт-Петербург	Определение полифенольных антиоксидантов в образцах чая и кофе методами ОФ ВЭЖХ и КЭ. Характеристические хроматографические и электрофоретические профили
8	16.30-16.45	Завольскова М.Д.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Амперометрический проточно-инжекционный анализ с использованием трансдьюсеров на основе электроактивных полимеров
<i>16.45-17.00 Перерыв</i>				
9	17.00-17.15	Каппо Д.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, Химический институт имени А.М. Бутлерова, Казань	Электрохимический ДНК-сенсор на основе композита углеродная чернь – поли(нейтральный красный) для регистрации окислительного повреждения ДНК
10	17.15-17.30	Кравченко А. В.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Санкт-Петербург	Изучение влияния структуры ковалентных покрытий на основе имидазолиевых ионных жидкостей на электрофоретическое определение биологически активных соединений
11	17.30-17.45	Коваленко И.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Изучение и практическое применение новых цвиттер-ионных сорбентов для гидрофильной хроматографии
12	17.45-18.00	Кузнецова В.И.	ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», металлургический институт, Липецк	Усиление сигнала пьезоэлектрического сенсора для определения стафилококкового энтеротоксина А

13	18.00-18.15	Москвичев Д.О.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Санкт-Петербург	Ионные жидкости в составе микроэмульсии при определении стероидных гормонов методом МЭЭКХ
14	18.15-18.30	Поклоннов В.Д.	МИРЭА — Российский технологический университет, Институт тонких химических технологий	Изучение пассивного и индуцированного переноса глутатиона методом вольтамперометрии на микрогранице раздела фаз двух несмешивающихся растворов электролитов и его аналитическое применение
15	18.30-18.45	Поликарпова Д.А.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт Химии, Санкт-Петербург	Возможности использования поливинилпиридиниевых наногубок в качестве модификаторов электрофоретических систем
16	18.45-19.00	Федорова Е.С.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Хроматографическое разделение стероидных гликозидов клеточной культуры диоскореи дельтовидной
<b>11 апреля 2019 года, секция «Аналитическая химия» Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, ауд. 446</b>				
1	15.00-15.15	Газизуллина Э.Р.	Казанский федеральный университет, Химический институт им. А.М. Бутлерова, Казань	Определение амитриптилина амперометрическим биосенсором, модифицированным углеродными наноматериалами и наночастицами кобальта
2	15.15-15.30	Горбовская А.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Новые анионообменники для ионной хроматографии с отрицательно заряженными группами в гиперразветвленном функциональном слое
3	15.30-15.45	Попов А.С.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Изучение влияния длины спейсера на хроматографические свойства новых

				сорбентов с различной матрицей для гидрофильной хроматографии
4	15.45-16.00	Припахайло А.В.	Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (ГЕОХИ РАН), г. Москва	Влияние типа модификатора диоксида углерода на экстракционное разделение образца тяжелой нефти на узкие фракции
5	16.00-16.15	Рукоусева Е.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Классификация объектов методом флуоресцентной спектроскопии с добавками флуорофоров
6	16.15-16.30	Соболева П.М.	Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Институт химии, Саратов	Спектроскопический анализ и хемометрические методы как инструмент для контроля качества биологических матриц
7	16.30-16.45	Сомова В.Д.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Санкт-Петербург	Гидрофильная хроматография полярных лекарственных препаратов как альтернатива ОФ ВЭЖХ
8	16.45-17.00	Щербачева Е.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Электрохимическое определение концентрации глюкозы в поте для неинвазивной диагностики диабета
<i>17.00-17.15 Перерыв</i>				
<i>17.15-17.45 Доклады победителей постерной сессии</i>				
<i>18.00 Закрытие работы секции «Аналитическая химия». Подведение итогов</i>				

## РАСПИСАНИЕ СТЕНДОВОЙ СЕССИИ

08 апреля 2019 года, секция «Аналитическая химия»  
Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2 этаж,  
рекреация Большой химической аудитории (БХА)

№	ФИО	Организация	Название доклада
1	Ашурматов А.	Наманганский государственный университет, Узбекистан	Летучие компоненты <i>Scutellaria comosa</i>
2	Абашев М.Н.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Разработка схемы гидролиза тритерпеновых сапонинов растения <i>Rapax</i> и выделения их сапогенинов
3	Арашкович С.А.	РУП «Институт защиты растений», аг. Прилуки, Беларусь	Динамика разложения тебуконазола и флуопирама в плодах тепличного огурца
4	Вихорева М.С.	Курганский государственный университет, Курганский институт естественных наук и математики, Курган	Качественное определение биологически активных органических веществ и кремния в хвое зимующем, произрастающем в Зауралье
5	Вокуев М.Ф.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Применение дериватизации в сочетании с жидкостной тандемной хроматомасс-спектрометрией для определения полярных продуктов деструкции нервно-паралитических отравляющих веществ
6	Горбунов И.С.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Санкт-Петербург	Определение содержания 3-метил-L-гистидина в биологических жидкостях с помощью ДНК-аптасенсоров
7	Горяинов С.В.	Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Москва	Применение дериватизации со связанным зарядом для анализа дикарбонильных соединений методом масс-спектрометрии ИЭР

8	Есенгали А.Н.	Атырауский государственный университет имени Халела Досмухамедова, факультет естествознания и сельскохозяйственных наук, Атырау, Казахстан	Хроматография как метод анализа нефтяных газов
9	Иволгина В.А.	Southern Federal University, chemical faculty, Rostov-on-Don, Russia	Perspective anti-thyroid drug 2-thioxo-5-(3,4,5-trimethoxybenzylidene) thiazolidin-4-one: X-ray and thermogravimetric characterization of two novel molecular adducts, obtained by interaction with I <sub>2</sub>
10	Игитханян А.Э.	Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, естественнонаучный институт, Самара	Концентрирование летучих органических соединений при анализе выдыхаемого воздуха
11	Исмагилов И.Р.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Голографические сенсоры ионов металлов (2+) в водных растворах
12	Квачёнок И.К.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Новые анионообменники с ковалентно привитыми линейными функциональными слоями для ионной хроматографии
13	Копчёнова М.В.	Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь	Закономерности удерживания и разделения оптических изомеров дипептидов на хиральной колонке Chirobiotic-R
14	Кудреватых А.А.	ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск	Простой высокоселективный сенсор для обнаружения цианид-анионов в водной среде на основе 1-гидрокси-2-ациламиноантрахинонов

15	Ланчук Ю.В.	Saint-Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics (ITMO University)	Visual and tangible sustainable diagnostics: replacing unstable H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> by photoactive TiO <sub>2</sub> in testing systems for use by blind people
16	Левкевич Е.А.	МИРЭА – Российский технологический университет, Физико-технологический институт, Москва	Разработка методики определения микроколичеств иридия в проточно-инжекционной системе и ее метрологическая оценка
17	Липскеров Ф.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Разработка методов количественной оценки содержания эндогенного формальдегида в биологических образцах
18	Лобзова В.А.	ФГБУ ВО «Тверской государственный университет», РФ, Тверь	Определение содержания белка в молоке
19	Люденцан Н.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Разработка методики очистки от меди триазин-триазольных сверхразветвленных полимеров, получаемых реакцией CuAAC
20	Малозовская М.С.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Модель сольватационных параметров для выбора оптимальных условий концентрирования органических веществ на сорбенте Supercarb
21	Мелехин А.О.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Определение аминов с использованием твердофазных наноаналитических систем на основе пенополиуретана и наночастиц золота
22	Михайлова С.М.	Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий	Двухстадийная термодесорбция в хроматографическом анализе следовых количеств стойких органических загрязнителей



		стихийных бедствий	
23	Неганова А.С.	Казанский государственный медицинский университет, Казань	Оценка содержания и выделение дитерпеновых кислот из травы розмарина лекарственного
24	Никитин Е.В.	Институт криминалистики Центра специальной техники ФСБ России, Москва	Определение хроматомасс-спектрометрических характеристик метаболитов новых психоактивных веществ с помощью <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> методов
25	Никитина Ю.В.	Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева	Детектирование органосилоксанов в матрице энергоемких соединений методом хромато-масс-спектрометрии
26	Оберенко А.В.	Сибирский федеральный университет, институт цветных металлов и материаловедения, г. Красноярск	Приспособление для парофазной сорбции летучих органических веществ в пробоподготовке к исследованию методом газовой хроматографии
27	Охина А.А.	«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Факультет естественных наук, Новосибирск	Разработка и валидация методики количественного определения противовирусного агента камфецина в плазме крови крысы и исследование распределения вещества между компонентами крови
28	Пеункова Е.С.	Государственный университет «Дубна», г. Дубна	Изучение возможности применения методов ИК-спектроскопии и окситермографии для оценки переноса косметических активов с поверхности кожи во внутренние слои
29	Писарева А.С.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Магнитные сорбенты на основе гидрофобизированных кремнеземов для концентрирования анионных пищевых красителей
30	Потапов А.А.	ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС	Комбинированные сорбенты для обнаружения следовых количеств инициаторов горения

		России», Новогорск	
31	Радин А.С.	Тверской государственный университет химико-технологический факультет, Тверь	Применение гетерополикислот типа Доусона для разработки первичных фотохромных и фотоэлектрических преобразователей
32	Санарова Д.Д.	МИРЭА Российский технологический университет, институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова	Разработка иммунохроматографической тест-системы для определения тетрациклина в молоке
33	Сдвиженский П.А.	Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РАН, Москва	Спектрометрия лазерно-индуцированной плазмы для анализа состава изделий в процессе коаксиальной лазерной наплавки
34	Скородумова Ю.С.	МОУ Лицей №7 г. Электросталь	Фотоэлектроколориметрическое определение полифенолов в растительном сырье
35	Сыромятников П.А.	Московский государственный университет тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова	Исследование состояния четвертичных аммониевых солей различного строения в «предмицелльной» области концентраций и возможности их количественного определения методом капиллярного электрофореза
36	Тимченко Ю.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Исследование реакций образования диметилгидразонов в водных и микроэмульсионных средах и их применение для последующего ВЭЖХ-УФ определения 1,1-диметилгидразина
37	Тихонов. Д.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Неинвазивный мониторинг диабета с помощью биосенсоров, функционирующих в режиме генерации мощности
38	Ферри М.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Определение фенольных соединений методом спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния

39	Фурлетов А.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Применение треугольных нанопластинок серебра в методах оптической молекулярной абсорбционной спектроскопии
40	Хрисанфов М.Д.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Искажение ГХ/МС данных при конвертации в другой формат
41	Хульт Е.К.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Поли(3-(трибутоксисилил)трициклононен-7) в качестве новой стационарной фазы для газовой хроматографии
42	Царенко Е.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Изучение хроматографических свойств неподвижных фаз на основе диоксида титана в режиме гидрофильной хроматографии
43	Чапленко А.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Использование мультиспектральной съемки для определения действующего вещества в лекарственном препарате «Левомецетин»
44	Чиварзин М.Е.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Высококочувствительное детектирование галоген-ионов методом ПАЛДИ-МС
45	Чикурова Н.Ю.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Новые сорбенты для гидрофильной хроматографии, полученные по мультикомпонентной реакции Уги
46	Чучина В.А.	Санкт-Петербургский государственный университет, Институт Химии, Санкт-Петербург	О новых подходах к прямому определению фтора и кислорода в диэлектрических материалах с помощью масс-спектрометрии импульсного тлеющего разряда
	Шаров А.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Гидрофобная жидкая эвтектика на основе ванилина для экстракционного выделения металлов
47	Шаронова Н.В.	Московский технологический университет, Институт тонких химических технологий имени	Анализ типов модификаторов поверхности нанокристаллического кремния

		М.В. Ломоносова	
48	Шерстнева А.С.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Изучение возможностей хроматомасс-спектрометрии в анализе рукописных штрихов шариковых ручек для определения срока давности документов
49	Шигапов И.В.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Сорбционное концентрирование благородных металлов и их определение в твердой фазе сорбента методом рентгенофлуоресцентного анализа с полным внешним отражением
50	Шишкин М.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Методические аспекты двумерной корреляционной спектроскопии
51	Юшаева У.З.	Дагестанский государственный университет, Химический факультет, г. Махачкала	Жирно-кислотный состав конопляного масла
<b>10 апреля 2019 года, секция «Аналитическая химия»  Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2 этаж,  рекреация Большой химической аудитории (БХА)</b>			
52	Алтыев А.М.	Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск	Определение триптофана в биологически активных добавках и лекарственных средствах методом инверсионной вольтамперометрии
53	Аликина М.Д.	Санкт-Петербургский государственный университет Институт химии, Санкт-Петербург	Использование магнитных наночастиц на основе $Fe_3O_4$ для газоадсорбционного выделения аналитов: ААС определение селена в биологически активных добавках
54	Андреева К.Д.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Стабилизированные лактатные биосенсоры на основе смешанных мембран полиалкоксисилан-нафион
55	Аракелян С.А.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Фталоцианины Al (III), Ga (III) и In (III) в мембранах

			ионселективных электродов
56	Бабурова П.И.	Санкт-Петербургский государственный университет Институт химии, Санкт-Петербург	Разработка вольтамперометрического метода определения глутатиона с применением в качестве электрода иммобилизованных массивов микрочастиц серебра
57	Барсукова М.Е.	МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва	Флуоресцентное определение пероксидов различного строения по реакции образования их комплексов с европием(III) и антибиотиками тетрациклинового ряда
58	Бекназарова И.К.	Ташкентский Государственный Технический Университет им. И. Каримова, Узбекистан	Избирательное экстракционно-спектрофотометрическое определение золота (III) в концентратах и породах
59	Варламова А.А.	Тверской государственный университет, химико-технологический факультет, г. Тверь	Синтез биоразлагаемого I-изомера N-(карбоксиметил)аспарагиновой кислоты
60	Гусар А.О.	ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск	Спонтанная химическая модификация стеклоуглеродного электрода йодатными солями арилдиазония для вольтамперометрического определения биомолекул
61	Дроков В.В.	Иркутский национальный исследовательский технический университет Институт высоких технологий, Иркутск	Определение элементного состава отдельных металлических частиц атомно-эмиссионным сцинтилляционным способом при непрерывной подаче пробы в ИВС
62	Елистратова Е.С.	Ивановский государственный химико-технологический	Анализ методик определения выделения формальдегида в древесных плитах в соответствии со стандартами

		университет, факультет неорганический химии и технологии, Россия, Иваново	
63	Зайцев В.Д.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Спектрофотометрическое определение катехоламинов и их метаболитов с использованием треугольных нанопластинок серебра в водном растворе
64	Зайцева Е.В.	Химический институт им. А.М. Бутлерова, КФУ, Казань	Изучение мембранно-экстракционных свойств новой липофильной О-2-этилгексил-N,N-ди-2-этилгексиламинометилфосфоновой кислоты
65	Звягинцева М.Е.	Томский политехнический университет, Инженерная школа природных ресурсов, Томск	Определение содержания индометацина в лекарственных формах методом флуориметрии
66	Кириллова Е.А.	Казанский федеральный университет, Химический институт им. А.М. Бутлерова, Казань	Поляризационный флуоресцентный иммуноанализ в определении некоторых микотоксинов
67	Лукина А.А.	Томский политехнический университет", Инженерная школа природных ресурсов, г. Томск	Вольтамперометрическое определение холекальциферола
68	Маракаева А.В.	ФГБОУ ВО «СГУ имени Н. Г. Чернышевского», Институт Химии, Саратов	Тест-определение некоторых $\beta$ -лактамных антибиотиков с помощью реактива Фелинга
69	Могильникова М.А	МГУ имени М.В. Ломоносова	Биосенсор на основе стабилизированной берлинской лазури для определения концентрации глюкозы в

			биологических жидкостях
70	Нехорошева Д.С.	ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск	Изучение влияния условий регистрации на ИК-спектр водных растворов метанола
71	Новоженин Д.Ю	Тверской государственный университет химико-технологический факультет, Тверь	Изучение комплексообразования щелочноземельных металлов с комплексонами моноаминного типа
72	Першина Л.В.	Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, институт химии, Саратов	Ионселективный электрод для определения синтетического пищевого красителя Е129
73	Петрова В.Ю.	Тверской Государственный Университет, химико-технологический факультет, Тверь	Физико-химические методы определения магнитных сплавов
74	Путилова В.П.	«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»	Разработка методики количественного анализа и исследование стабильности нового антифиловирусного агента в плазме и крови крысы
75	Рудик И.С.	Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва	Экстракционное разделение платины(IV) и палладия(II) во вращающейся спиральной колонке с применением градиента концентрации реагента в неподвижной фазе
76	Сабутова А.Б.	Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск	Вольтамперометрическое определение салицина на стеклоуглеродных электродах в водных растворах
77	Саракеева С.Л.	ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»	Применение пирогаллового красного водорастворимого для спектрофотометрического определения сурьмы в природной и водопроводной воде

78	Сироткин Р.Г.	Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород	Возможности применения жидкофазного микроэкстракционного концентрирования в сочетании с ионной хроматографией при определении хлоруксусных кислот
79	Станкова А.В.	«Институт технической химии Уральского отделения Российской Академии наук», Пермь	Растворимость и экстракция ионов металлов в системе вода – оксиэтилированный нонилфенол – хлорид натрия
80	Степанова К.А.	Санкт-Петербургский Государственный Университет, Институт Химии, Санкт-Петербург	ВЭЖХ-ФЛ определение фторхинолонов с их предварительным выделением в глубоко эвтектический растворитель, образованный <i>in situ</i> в процессе микроэкстракции
81	Стойков Д.И.	Казанский (Приволжский) федеральный университет, Химический институт имени А.М. Бутлерова, Казань	Электрохимические ДНК-сенсоры на основе поли(тионина) и поли(Азура Б)
82	Увайсова С.М.	ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет», Махачкала	Изучение оптимальных условий взаимодействия Zn (II), Cd (II) и Hg (II) с о-фенолазороданином
83	Устименко О.О.	МГУ имени М.В. Ломоносова	Электрохимический сенсор на основе поли(3,4-(1-азидометилэтилен)диокситиофена)
84	Шарапова Л.А.	Тверской государственный университет, химико-технологический факультет, Тверь	Нитритный состав воды Волги в условиях антропогенных нагрузок г. Твери
85	Шашура Д.А.	Дальневосточный Федеральный	Металл-аффинные сорбенты для извлечения



		университет, химический факультет, Владивосток	фторхинолонов на основе О-, N-, и N,O- карбоксиалкилхитозанов
86	Шибает А.Ю.	Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск	Определение содержания хрома в природных водах методом инверсионной вольтамперометрии на модифицированном электропроводящими полимерами
87	Явишева А.А.	Казанский федеральный университет, Химический институт им. А.М. Бутлерова, Казань	Возможности амперометрических тирозиназных биосенсоров, поляртзационно – флуоресцентного и проточно – инъекционного анализа в определении диклофенака