

Протокол № 211

заседания диссертационного совета Д 212.038.19

от 17.04.2019 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 27 человек. Присутствовали на заседании 20 человек.

Председатель: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич.

Присутствовали: д.хим.наук, профессор Семенов Виктор Николаевич, д.хим.наук, профессор Шихалиев Хидмет Сафарович, к.хим.наук, доцент Столповская Надежда Владимировна, д.хим.наук, профессор Бобрешова Ольга Владимировна, д.хим.наук, профессор Бутырская Елена Васильевна, д.хим.наук, доцент Томина Елена Викторовна, д.хим.наук, доцент Зяблов Александр Николаевич, д.хим.наук, Завражнов Александр Юрьевич, д.хим.наук, доцент Кострюков Виктор Федорович, д.хим.наук, профессор Котова Диана Липатьевна, д.хим.наук, доцент Крысин Михаил Юрьевич, д.хим.наук Потапов Андрей Юрьевич, д.хим.наук, профессор Рудаков Олег Борисович, д.хим.наук, профессор Селеменев Владимир Федорович, д.хим.наук, профессор Семенова Галина Владимировна, д.хим.наук, доцент Тутов Евгений Анатольевич, д.хим.наук, профессор Шапошник Алексей Владимирович, д.хим.наук, профессор Шапошник Владимир Алексеевич, д.хим.наук, профессор Шаталов Геннадий Валентинович, д.хим.наук, доцент Шестаков Александр Станиславович.

Слушали: Председателя заседания:

Совет принял заявление аспиранта кафедры аналитической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» Као Ньят Линь. Диссертация «Определение карбоновых кислот в производственных растворах модифицированными пьезоэлектрическими сенсорами», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия, выполнена на кафедре аналитической химии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

К заявлению приложены заключение федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет» (протокол № 4 от «20» февраля 2019 г.) о рекомендации диссертации Као Ньят Линь к защите на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия; копия диплома об окончании магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия, выданного Федеральным

государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Воронежский государственный университет», справка о сдаче кандидатских экзаменов диссертация, рукопись автореферата, а также другие документы, в соответствии с требованиями Положения о присуждении ученых степеней и Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Экспертная комиссия в составе членов совета:

1. Бутырская Елена Васильевна, д.х.н., проф. (председатель);
2. Шапошник Алексей Владимирович, д.х.н., проф.;
3. Рудаков Олег Борисович, д.х.н., проф.

предварительно рассмотрела диссертацию Као Ньят Линь «Определение карбоновых кислот в производственных растворах модифицированными пьезоэлектрическими сенсорами» и представила следующее заключение:

Работа выполнена на кафедре аналитической химии химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет».

Диссертационная работа Као Ньят Линь посвящена решению актуальной задачи в области аналитической химии: разработке способа определения карбоновых кислот модифицированными пьезоэлектрическими сенсорами в производственных растворах при получении этанола в брагоректификационной установке. В работе проведено квантово-химическое моделирование для прогнозирования условий синтеза молекулярно-импринтированных полимеров (МИП) на основе полиимида с отпечатками карбоновых кислот и представлены физико-химические методы исследования свойств МИП. По данным исследований установлена высокая селективность сенсоров на основе МИП к целевым темплатам.

Наиболее существенные результаты, представленные в диссертационной работе:

1. Определены оптимальные соотношения реагентов в предполимеризационных комплексах для получения полиимидов с отпечатками карбоновых кислот. Установлено, что соотношение между полиамидокислотой и темплатом в предполимеризационных комплексах 3:1 является оптимальным для уксусной, пропионовой, масляной кислот и 4:1 – для пальмитиновой, олеиновой кислот.

2. По результатам изучения сорбционных свойств молекулярно-импринтированных полимеров и пьезоотклика сенсоров, модифицированных МИП проведен расчет импринтинг-фактора (IF). Установлено, что МИПы с отпечатками карбоновых кислот на основе полиимида обладают наибольшей сорбционной способностью по отношению к молекулам кислот, чем их полимеры сравнения и лучшей сорбционной способностью обладает МИП с отпечатками масляной кислоты.

3. Разработан и апробирован способ определения карбоновых кислот пьезоэлектрическими сенсорами, модифицированными молекулярно-импринтированными полимерами, позволяющий расширить возможности экспрессного определения карбоновых кислот в промежуточных продуктах получения этилового спирта.

Исследования выполнены на высоком научном и методическом уровне. Применение комплекса современных инструментальных методов (ИК-спектроскопия, прямая кондуктометрия, хромато-масс-спектрометрия, пьезосенсорный способ) подтверждает достоверность полученных результатов, обоснованность научных положений и выводов диссертационной работы.

По результатам диссертации опубликовано 9 работ, из них – 4 статьи в журналах, входящих в утвержденный ВАК РФ перечень научных изданий. Полнота изложения материалов диссертации составляет 90%. Личный вклад автора в работы, выполненные в соавторстве, составляет 80%.

Основные результаты исследований были доложены на конференциях различного уровня: XXII Всероссийской конференции «Структура и динамика молекулярных систем» и XIII Школы молодых ученых «Синтез, структура и динамика молекулярных систем» (Яльчик, 2015); III Съезде аналитиков России (Москва, 2017); XV Международной научно-практической конференции, посвященной 115-летию открытия хроматографии и 100-летию Воронежского государственного университета (Воронеж, 2017); VII Всероссийском симпозиуме и школе-конференции молодых ученых «Кинетика и динамика обменных процессов» Роль хроматографии в Separation science, посвященные 115-летию со дня открытия хроматографии русским ученым М.С. Цветом (Сочи, 2018); VIII Всероссийской конференции «Физико-химические процессы в конденсированном состоянии и на межфазных границах» ФАГРАН-2018 (Воронеж, 2018).

Проверка текста по программе «Антиплагиат» показала высокую степень оригинальности текста, выявленные совпадения не являются плагиатом. В работе нет заимствования материала без ссылки на первоисточник.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 02.00.02 – аналитическая химия. Работа Као Ньят Линь соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, входит в компетенцию совета Д 212.038.19 и может быть представлена к защите по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Результаты работы могут быть рекомендованы для использования на предприятии по производству этилового спирта ООО «Этанол», а также в учебном процессе в Воронежском государственном университете, Казанском (Приволжском) федеральном университете, Саратовском национальном

исследовательском государственном университете имени Н.Г. Чернышевского, Самарском национальном исследовательском университете имени академика С.П. Королева.

Ученый секретарь: Все документы, представленные в совет соискателем, соответствуют требованиям Высшей аттестационной комиссии.

В качестве официальных оппонентов рекомендуются:

1) **Бурмистрова Наталия Анатольевна** – доктор химических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», кафедра общей и неорганической химии, профессор;

2) **Павлова Лариса Викторовна** – кандидат химических наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кафедра химии, доцент.

В качестве ведущей организации рекомендуется: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань.

Оппоненты и ведущая организация выразили свое предварительное согласие.

Председатель: Таким образом, необходимо принять к защите диссертацию Као Ньят Линь «Определение карбоновых кислот в производственных растворах модифицированными пьезоэлектрическими сенсорами», утвердить официальных оппонентов и ведущую организацию, назначить дату защиты диссертации, а также решить вопрос о разрешении размножения автореферата и утвердить список адресатов его рассылки.

Прошу проголосовать.

Постановили:

1. Принять к защите диссертацию Као Ньят Линь «Определение карбоновых кислот в производственных растворах модифицированными пьезоэлектрическими сенсорами»

2. Утвердить официальными оппонентами:

1) **Бурмистрову Наталии Анатольевне** – доктор химических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», кафедра общей и неорганической химии, профессор;

2) Павлову Ларису Викторовну – кандидат химических наук, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», кафедра химии, доцент.

3. Утвердить в качестве ведущей организации федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань.

4. Назначить дату защиты на 19 июня 2019 г.

5. Разрешить опубликование автореферата на правах рукописи и утвердить список его рассылки.

Результаты голосования: «за» - 20, «против» - нет, «воздержался» - нет.

Председатель совета

Семенов Виктор Николаевич

Ученый секретарь совета

Столповская Надежда Владимировна

