

1.4.1. Неорганическая химия

1. Структура, спектральные характеристики, термодинамика образования и лабильность комплексов ванадия с биолигандами
2. Гибридные материалы на основе наночастиц серебра в матрице сверхразветвленных функционализированных полиэфирополиолов
3. Каталитические системы графен/металл в электрохимических процессах

1.4.2. Аналитическая химия

1. Химические сенсоры для мультиплексного электрохимического проточного анализа объектов биомедицины
2. Электрохимические ДНК-сенсоры на основе гибридных материалов, получаемых с применением углеродных наноматериалов, природных и супрамолекулярных рецепторов
3. Новые подходы при разработке способов контроля качества лекарственных препаратов и пищевых продуктов амперометрическими биосенсорами и поляризационно-флуоресцентным иммуноанализом

1.4.3. Органическая химия

1. Замещённые пиллар[5]арены, содержащие моно-, ди- и трихиноновые фрагменты: синтез, электрохимические и комплексобразующие свойства
2. Синтез, строение и свойства мостиковых бициклических N-гетероциклов на основе хиральных производных 1,5-диазаацетилпиперидина – аналогов оснований Трёгера
3. Синтез новых дендронов и янус-подобных дендримеров с использованием клик-химии

1.4.4. Физическая химия

1. Разработка современной экологически безопасной технологии получения оксидов алюминия
2. Изменение морфологии и пористой структуры наночастиц гидроксидов алюминия под влиянием давсонита в гидротермальных условиях
3. Соотношения между энтальпиями плавления, растворения и сублимации органических неэлектролитов при различных температурах

1.4.8. Химия элементоорганических соединений

1. Синтез, структура и антимикробная активность новых фосфорилированных четвертичных аммониевых солей и их производных
2. Новые липофильные фосфорилированные бетаины: синтез, мембранно-транспортные и комплексобразующие свойства
3. Алкалоиды в синтезе хиральных солей дитиоокислот фосфора