

ДАЙДЖЕСТ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ УЧЕНЫХ-ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ. РЕСПУБЛИКА КАБАРДИНО-БАЛКАРИЯ»

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вашему вниманию первый выпуск Дайджеста «Интеллектуальная собственность ученых-изобретателей российских регионов. Республика Кабардино-Балкария», подготовленного в рамках специального проекта Центров поддержки технологий и инноваций Федерального института промышленной собственности. В наших публикациях мы будем знакомить вас с учеными-изобретателями Республики Кабардино-Балкария, чьи изобретения находят реальное воплощение в промышленных технологиях.

Эльчепарова Светлана Анатольевна кандидат химических наук



Кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры неорганической и физической химии, старший научный сотрудник совместной лаборатории КБГУ и ИЯИ РАН «Астрофизика и физика космических лучей»

Особенностью С.А. Эльчепаровой является то, что она занимается разносторонней научно-исследовательской и изобретательской деятельностью.

За 27 лет научной и педагогической деятельности Светлана Анатольевна опубликовала 86 научных работ, 5 учебных пособий, является автором 15 патентов на изобретение РФ.

Научная деятельность С.А. Эльчепаровой посвящена физико-химическим методам исследования металлокомплексных полимеров. Благодаря таким исследованиям созданы металлсодержащие органические сцинтилляторы, необходимые для поиска безнейтринного двойного бета-распада.

А также одним из научных интересов является изучение взаимодействия переходных, редких и редкоземельных металлов (РЗМ) с различными органическими реагентами и их исследование современными спектрофотометрическими, люминесцентными, ионометрическими, титриметрическими и экстракционными методами.

Научные достижения в технологии получения и очистки соединений редкоземельных металлов обусловили их широкое применение в различных областях промышленности - полупроводниковой технике, волоконной оптике, медицине, лазерной технике, в оптических квантовых генераторах, ядерной энергетике и квантовой электронике.

Изыскание методов анализа смеси лантаноидов и способов снижения предела их индивидуального определения представляет собой одну из наиболее трудных и актуальных проблем современной аналитической химии.

В развитии люминесцентного метода анализа изучены и введены в практику аналитической химии люминесцирующие комплексы РЗМ с производными сульфосалициловой кислоты, фторхинолонами и водорастворимыми полиэлектролитами и композиционными материалами на их основе.

Разработаны люминесцентные и сорбционно-люминесцентные методики определения Tb и Eu в комплексах с производными сульфосалициловой кислоты и фторхинолонами в промышленных и природных объектах. Нижние пределы обнаружения Tb и Eu с производными сульфосалициловой кислоты составляют $n \cdot 10^{-7}$ - $n \cdot 10^{-8}$ г/мл и фторхинолонами - $n \cdot 10^{-9}$ - $n \cdot 10^{-10}$ г/мл.

В процессе изучения комплексообразующих свойств исследована антимикробная активность новых полимерных композитов в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Показано, что введение ионов переходных металлов в состав композитов на основе диальдегидцеллюлозы и акрилатных производных гуанидина усиливает их антимикробную активность и расширяет спектр их бактерицидного действия.

Синтезированные соединения являются потенциальными физиологически активными веществами и могут служить основой для создания лекарственных препаратов нового поколения.