

2. Цой Б., Лаврентьев В.В. Основы создания материалов со сверхвысокими физическими характеристиками. М.: Энергоатомиздат. - 2004. - 400 с.

**ЭКОНОМИКА ТОРГОВОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ И ПОДГОТОВКА
ТОВАРОВЕДОВ-ЭКСПЕРТОВ**

Муратов В.С., Морозова Е.А.
*Самарский государственный технический
университет
Самара, Россия*

Товарное обращение является неотъемлемым элементом рыночного хозяйства, во многом определяющий его суть и общественное значение.

В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 080401 – "Товароведение и экспертиза товаров" выпускники должны быть подготовлены к разнообразной деятельности, в том числе и коммерческой по закупкам и реализации товаров в сфере товарного обращения (розничная и оптовая торговля) в соответствующих структурах в сфере производства. К основным видам профессиональной деятельности относится также экономико-производственно-управленческая и экономико-учетная.

В этой связи в рамках подготовки товароведов-экспертов серьезное внимание должно быть уделено вопросам экономики торгового предприятия.

Целесообразно изучение вопросов, связанных с экономическим содержанием деятельности торгового предприятия и правовым регламентом его деятельности. Должны изучаться: анализ экономического состояния предприятия; методология планирования хозяйственной и коммерческой деятельности; анализ и планирование товарооборота; материально-техническая база торговых предприятий; расходы; доходы и прибыль; показатели эффективности коммерческой деятельности.

Будущий специалист должен обладать теоретическими и практическими знаниями в областях: совокупности отношений, возникающих в процессе продвижения товаров от производителей к потребителям; механизмов и форм проявления экономических законов развития общества в сфере обращения; сущности, закономерностей и принципов функционирования хозяйственного механизма субъектов товаропроводящей цепи; организации рациональной технологии процесса продажи в оптовых и розничных торговых предприятиях; систем товароснабжения; управления предприятиями торговли.

Весьма полезно выпускникам знать основы электронной коммерции, как концепции, которая описывает процесс покупки, продажи или взаи-

мообмена товарами и услугами с помощью компьютерных сетей, в том числе Интернета.

**ПОЛУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ И
СМЕШАННЫХ ТИТАНИЛОКСАЛАТОВ И
ТИТАНАТОВ КАЛЬЦИЯ, СТРОНЦИЯ И
БАРИЯ – МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА РАДИОКЕРАМИКИ**

Онорин С.А., Пономарев В.Г., Кудрявский Ю.П.,
Калинин А.И.

*Научно-производственное предприятие
«СТАРТ», Пермский государственный
технический университет
Пермь, Россия*

В настоящее время электронная промышленность является одной из наиболее быстро развивающихся областей мировой экономики. Причем, высокие темпы развития наблюдаются как в производстве сложных электронных систем для сбора, обработки, хранения и распространения информации, контроля параметров и диагностики, так и в производстве электроприборов бытового назначения. Технические характеристики и качество электронной техники напрямую зависят от качества установочных деталей а, по факту, определяются качеством исходных материалов для радиокерамики, из которых изготовлены установочные детали.

Основным сырьем для получения радиокерамики являются порошки. При их спекании, в зависимости от состава смеси и условий синтеза, образуется радиокерамика с особыми электрическими, магнитными или оптическими свойствами. Традиционные для производства радиокерамики термические методы, основанные на механическом смешении оксидов, карбонатов или других солей металлов с последующим их прокаливанием, из-за непреодолимых недостатков (высокая температура синтеза, неравномерное распределение компонентов в керамике, ее загрязнение примесями и др.), несмотря на попытки их усовершенствования, не могут удовлетворить все возрастающие требования к качеству керамики, особенно идущей на изготовление прецизионных видов изделий.

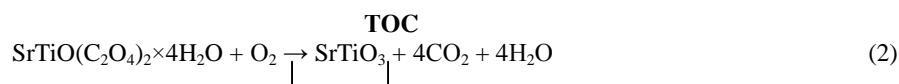
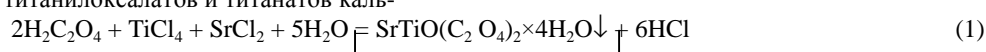
Прогресса в области синтеза материалов для радиокерамики можно достигнуть, если использовать химические методы, которые во многом свободны от перечисленных выше недостатков, но пока слабо изучены как с точки зрения химизма и технологии реализации происходящих процессов, так и их аппаратного оформления. Разработке химических методов получения порошков для радиокерамики сейчас уделяется большое внимание исследователей, особенно за рубежом.

Именно химический метод нами был выбран в качестве инструмента при разработке технологии и организации выпуска наиболее востре-

бованных из титаносодержащих материалов - индивидуальных и смешанных титанилоксалатов и титанатов кальция, стронция и бария.

Проведено исследование физико-химических основ процессов, происходящих в системе $TiCl_4 + H_2C_2O_4 + MCl_2 + H_2O$ (где: $M=Ca, Sr, Ba$), а также - при термообработке индивидуальных и смешанных титанилоксалатов металлов. Разработаны технологические приемы и методы осаждения, промывки, прокаливания, кристаллизации титаносодержащих материалов, переработки производственных отходов. Определены оптимальные технологические параметры для проводимых процессов, а также - разработаны аппаратные схемы установок для реализации технических решений.

Технологии производства индивидуальных и смешанных титанилоксалатов и титанатов каль-



В общем случае, полученный по реакции (1) индивидуальный (или смешанный) титанилоксатат может представлять собой как готовый продукт, так и (по желанию заказчика), быть подвергнут прокаливанию при специальном режиме для получения титаната соответствующего металла (металлов) по реакции (2).

Установка для получения индивидуальных и смешанных титанилоксалатов и титанатов кальция, стронция и бария состоит из четырех отделений: 1 - реакторное, 2 - термическое, 3 - утилизации сточных вод и отходящих газов, 4 - хранения сырья и готовых продуктов и включает следующее, соединенное специальным образом, основное оборудование: емкость для транспортировки и подачи тетрахлорида титана, баки для приготовления необходимых для синтеза растворов солей, баки-дозаторы, смесительное устройство, фильтрующее оборудование, емкость для сбора маточных растворов и промвод с реактором для их переработки, сушильный агрегат и прокалочную печь. Все аппараты и оборудование отечественных производителей. Проектная мощность производства соответствует уровню предприятия малотоннажной химии и составляет 30 т титаносодержащих материалов в год.

Новая технология получения индивидуальных и смешанных титанилоксалатов и титанатов кальция, стронция и бария обеспечивает их качество на уровне лучших зарубежных аналогов при цене в 3-5 раз меньше.

Работа выполнена в рамках ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники на 2002-2006 годы» при финансовой поддержке Федерального агентства по науке и инновациям РФ по

ция, стронция и бария предусматривают проведение одинаковых технологических операций, которые, однако, проводятся при разных технологических режимах. В некоторых случаях необходима дополнительная специальная обработка материалов. Основными операциями являются: 1- подготовка сырья и приготовление растворов солей; 2- получение и промывка осадка титанилоксалата металла (металлов); 3- отделение промытого осадка от раствора; 4- сушка и прокаливание осадка; 5- очистка маточного раствора и промвод от примесей и их утилизация.

Технологию способа, на примере синтеза титанилоксалата стронция (ТОС) и титаната стронция (ТС), отражают следующие химические уравнения:

госконтракту от 15.09.2005 г., № 02.457.11.7025, шифр: 2005-РИ-34.0/008/023.

СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Осипова Г.А.

*Орловский государственный технический университет
Орел, Россия*

Пищевые волокна, согласно Концепции здорового питания, относятся к группе физиологически функциональных ингредиентов. Использование их в рецептурах ряда пищевых продуктов придаёт последним функциональную направленность.

Макаронные изделия, пользующиеся достаточным спросом у населения, являются удобным продуктом для внесения различных добавок с целью повышения их пищевой ценности и придания им функциональных свойств.

В качестве пищевого волокна в данной работе использовался инулин из корней цикория, являющийся природным полисахаридом (фруктаном), состоящим из фруктозных звеньев, связанных между собой связью $\beta(2-1)$, с концевой глюкозой. Именно в этой необычной связи и кроется секрет замечательных диетических свойств инулина. Наряду с функциональными качествами инулин обладает и очень интересными технологическими свойствами, которые позволяют использовать его, в том числе и для улучшения текстуры, стабильности и вкуса пищевых продуктов.

Целью данной работы явилось создание макаронных изделий функционального назначе-