

работать с 2010 по 2015 г. в должности Президента нашего института. Он активно участвует в работе Ученого Совета, всегда готов прийти на помощь в решении сложных вопросов, поддержать, дать ценный совет.

Профессор А.С. Дудырев является учеником и последователем научной школы профессора В.Г. Павлышина, которую можно охарактеризовать как химическую школу горения пиротехнических композиций. В область научных интересов профессора А.С. Дудырева входят как поиск и изучение новых компонентов пиротехнических композиций, так и изучение различных явлений и эффектов, происходящих при их горении, разработка высокоэффективных композиций и новых пиротехнических средств.

Большой объем исследований и разработок, выполненных сотрудниками и аспирантами кафедры под руководством и непосредственным участием А.С. Дудырева, по исследованию тугоплавких металлов и их термостойких соединений, позволил решить проблему функционирования пиротехнических устройств в экстремальных условиях эксплуатации. Изучение явления возникновения электрических потенциалов при горении гетерогенных композиций впервые привело к созданию источника тока нового типа, не имеющего аналогов в отечественной и зарубежной технике. К настоящему времени пиротехнический источник тока внедрен в более 25 серийных объектах военной и гражданской техники. К числу наиболее значимых научно-технических достижений можно отнести также создание специальных пироструйных резаков для резки конструкционных материалов в различных средах и невзрывного расснаряжения некоторых боеприпасов. В сферу научных интересов Анатолия Сергеевича входят также вопросы лазерного инициирования энергонасыщенных композиций, создание огнеупорных материалов и другие актуальные проблемы.

Профессор А.С. Дудырев автор и соавтор более 400 научных работ, в том числе 8 монографий и двух учебников по современной пиротехнике, 134 авторских свидетельств на изобретение и 8 патентов. Под его руководством подготовлено более 30 кандидатов и 3 доктора наук.

Профессор Дудырев А.С. является Почетным работником отрасли боеприпасов и спецхимии, почетным профессором Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева и Белгородского государственного технологического университета им. В.Г.Шухова, почетным доктором Федерального научного центра «Государственный Институт Прикладной Химии», награжден пятью государственными наградами, в том числе орденами «Знак почета» и «Дружбы».

В дни юбилея сотрудники Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) сердечно поздравляют профессора Анатолия Сергеевича Дудырева и желают ему крепкого здоровья, счастья и новых успехов в его многогранной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

VI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

9-11 октября 2019 года.....3-4

Oleg E. Babkin, Lyubov A. Babkina, Olga S. Aykasheva,
Viktoriya V. Il'ina

UV CURING TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF FILMS AND OTHER GOODS.....5-10

Камешков А.В., Кондрашева Н.К., Габдулхаков Р.Р.,
Рудко В.А.

ВЛИЯНИЕ ВИДА СЫРЬЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ КОКСОВАНИЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ НЕФТЯНОЙ КОКСУЮЩЕЙ ДОБАВКИ.....11-17

Кондрашева Н.К., Смышляева К.И., Рудко В.А.,
Коноплин Р.Р., Деркунский И.О.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЛАСТИ СТАБИЛЬНОСТИ НИЗКОСЕРНИСТОГО СУДОВОГО ОСТАТОЧНОГО ТОПЛИВА.....18-22

Шевченко О.В., Апанасевич В.И., Лукьянов П.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕРАЦИИ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА В КОМПЛЕКСАХ ХЛОРИНА Е6 С ЕВРОПИЕМ ПРИ ГАММА- ОБЛУЧЕНИИ ДЛЯ ОНКОТЕРАПИИ.....23-27

Цобкалло Е.С., Москалюк О.А., Степашкина А.С. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....28-35

Липин В.А., Суставова Т.А., Горкина Т.Е. СИНТЕЗ ПОЛИМЕРА АМФОТЕРНОГО ТИПА НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ И ЭТИЛЕНДИАМИНА.....36-40

В.А. Липин, Т.А. Суставова, Ю.А. Петрова, И.С. Баржиева ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ПОЛИАМФОЛИТНОГО ГИДРОГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ПОЛИАКРИЛАМИДА И ЭТИЛЕНДИАМИНА.....41-45

Лапатин Н.А., Пак В.Н. СОРЕБЦИЯ И СПЕКТРАЛЬНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВОЙСТВА АЗОМЕТИНОВЫХ ОСНОВАНИЙ В ПЕРФТОРСУЛЬФОНОВОЙ МЕМБРАНЕ.....46-49

Сергеева Н.М., Богданов С.П. НИТЕВИДНЫЕ ПОЛИКРИСТАЛЛЫ, ВЫРАЩЕННЫЕ В ВОДНОМ РАСТВОРЕ НА ПОДЛОЖКЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА Si/(нано-SiC)50-56

Маслобоева С.М., Палатников М.Н. ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕГИРОВАННОЙ ШИХТЫ ТАНТАЛАТА ЛИТИЯ.....57-62

Шошин Е.А., Строкова В.В. ЗАВИСИМОСТЬ ПОРОВОЙ СТРУКТУРЫ ПРОДУКТОВ ТЕРМОЛИЗА ГИДРОСИЛИКАТОВ КАЛЬЦИЯ ОТ СТЕРЕОХИМИИ МОДИФИЦИРУЮЩЕГО ДИСАХАРИДА63-69

I. ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Неорганическая и физическая химия

Зарембо Д.В., Зарембо В.И. ХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА КОТЛОВ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ АКУСТИЧЕСКИХ ПОЛЯХ.....70-76

Удалов Ю.П., Гуськова Н.В., Сидоров А.С. ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ КЕРАМИКИ ЭВТЕКТИЧЕСКОГО СОСТАВА СИСТЕМЫ LiF-MgF₂.....77-80

Органический синтез и биотехнология

Гайле А.А., Клементьев В.Н., Большакова А.Р. ПОЛУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ПЛАСТИФИКАТОРОВ КАУЧУКА И РЕЗИНЫ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ АРОМАТИЧЕСКИХ КОНЦЕНТРАТОВ ОТ КАНЦЕРОГЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ СМЕСЯМИ N-МЕТИЛПИРРОЛИДОНА С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ.....81-86

де Векки А.В., Виграненко Ю.Т. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СИНТЕЗА 2- БУТАНОНА ПРИ ТЕРМОХИМИЧЕСКОЙ КОНВЕРСИИ БИОМАССЫ.....87-91

II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Шевелев В.В. СТОХАСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЗАРОЖДЕНИЯ ЦЕНТРОВ НОВОЙ ФАЗЫ В ОДНОКОМПОНЕНТНОМ РАСПЛАВЕ.....92-97

Капранова А.Б., Верлока И.И., Бахаева Д.Д. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТОХАСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ В СМЕСИТЕЛЕ ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА...98-103

Пучков А.Ю., Дли М.И., Лобанева Е.И. ПРИМЕНЕНИЕ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В МОДЕЛЯХ СЛОЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ.....104-110

III. НАШИ ПЕРСОНАЛИИ

К ЮБИЛЕЮ УЧЕНОГО профессору Дудыреву Анатолию Сергеевичу 75 лет.....111-113

CONTENTS

VI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE

"HIGH TECHNOLOGIES OF FUNCTIONAL MATERIALS" 9-11 OKTOBER 2019.....3-4

Oleg E. Babkin, Lyubov A. Babkina, Olga S. Aykasheva, Viktoriya V. Il'ina

UV CURING TECHNOLOGY FOR PRODUCTION OF FILMS AND OTHER GOODS.....5-10

Aleksey V. Kameshkov, Natalia K. Kondrasheva, Renat R. Gabdulkhakov, Vyacheslav A. Rudko

INFLUENCE OF CARBONIZATION TEMPERATURE AND RAW MATERIAL TYPE ON PETROLEUM COKING ADDITIVE PRODUCTION.....11-17

Natalia K. Kondrasheva, Ksenia I. Smyshlyayeva, Vyacheslav A. Rudko, Rostislav R. Konoplin, Ivan O. Derkanskii

ESTIMATION OF STABILITY AREA FOR LOW-SULFUR MARINE RESIDUAL FUEL.....18-22

Olga V. Shevchenko, Vladimir I. Apanasevich, Pavel A. Lukyanov

RESEARCH OF THE POSSIBILITY OF GENERATING ACTIVE FORMS OF OXYGEN IN COMPLEXES OF CHLORIN E6 WITH EUROPIUM UNDER GAMMA IRRADIATION FOR ONCOTHERAPY.....23-27

Ekaterina S. Tsobkallo, Olga A. Moskalyuk, Anna S. Stepashkina

FUNCTIONAL COMPOSITE POLYMER MATERIALS FOR ELECTRICAL PURPOSE.....28-35

Vadim A. Lipin, Tatiana A. Sustavova, Tatiana E. Gorkina SYNTHESIS OF AMPHOTERIC POLYMER BASED ON POLYACRYLIC ACID AND ETHYLENEDIAMINE.....36-40

Vadim A. Lipin, Tatiana A. Sustavova, Yulia A. Petrova, Irina S. Barzheeva

SYNTHESIS AND PROPERTIES OF POLYAMPHOLITIC HYDROGEL BASED ON POLYACRYLAMIDE AND ETHYLENEDIAMINE.....41-45

Nikolay A. Lapatin, Vyacheslav N. Pak SORPTION AND SPECTRAL-LUMINESCENT PROPERTIES OF AZOMETHINE BASES IN PERFLUOROSULFONIC MEMBRANE.....46-49

Nina M. Sergeeva, Sergey P. Bogdanov WHISKER POLYCRYSTALS GROWN IN AN AQUEOUS SOLUTION ON A SUBSTRATE OF A NEW Si/(nano-SiC) MATERIAL.....50-56

Sofia M. Masloboeva, Mikhail N. Palatnikov STUDY OF OBTAINING LITHIUM TANTALATE DOPED CHARGE.....57-62

Evgeny A. Shoshin, Valeria V. Strokova PORAL STRUCTURE OF THE CALCIUM HYDRO-SILICATES HEAT-TREATED PRODUCTS DEPENDING ON THE MODIFYING DISACCHARIDE STEREOCHEMISTRY.....63-69

I. CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

Chemistry and technology of inorganic substances

Darya V. Zarembo, Victor I. Zarembo CHEMICAL PURIFICATION OF CONTAMINATED HEATING SURFACES OF POWER PLANTS BOILERS IN LOW-ENERGY ACOUSTIC FIELDS.....70-76

Yuri P. Udalov, Natalya V. Guskova, Alexander S. Sidorov HIGH-TEMPERATURE DEFORMATION OF CERAMICS OF EUTECTIC STRUCTURE OF LIF- MgF₂ SYSTEM.....77-80

Organic Synthesis and Biotechnology

Alexander A. Gaile, Vasily N. Klementyev, Anastasiya R. Bolshakova PRODUCING OF ECOLOGICALLY CLEAN PLASTICIZERS WITH EXTRACTION PURIFICATION OF AROMATIC CONCENTRATES FROM CARCINOGENIC COMPONENTS WITH N-METHYLPYRROLIDONE AND ETHYLENEGLYCOL MIXTURES.....81-86

Andrey V. de Vekki, Yuriy T. Vigranenko SIMULATION OF 2-BUTANONE SYNTHESIS PROCESS AT THERMOCHEMICAL CONVERSION OF BIOMASS.....87-91

II. INFORMATION SYSTEMS. AUTOMATION AND CONTROL SYSTEMS

Valetntin V. Shevelev STOCHASTIC MODEL OF NUCLEATION OF NEW PHASE CENTERS IN ONE-COMPONENT MELT.....92-97

Anna B. Kapranova, Ivan I. Verloka, Daria D. Bahaeva COMPARATIVE STOCHASTIC ANALYSIS OF MOVEMENT OF BULK MATERIALS IN A GRAVITATIONAL TYPE MIXER.....98-103

Andrey Yu. Puchkov, Maksim I. Dli, Ekaterina I. Lobaneva APPLICATION OF DEEP NEURAL NETWORKS IN MODELS OF COMPLEX TECHNOLOGICAL OBJECTS.....104-110