

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 544.032.72 : 544.431.7

П.А. КИРПИЧНИКОВ. ИСТОРИЯ УСПЕХА

Зенитова Л.А.

Доклад посвящен жизни и творческой деятельности члена-корреспондента РАН Петра Анатольевича Кирпичникова, 24 года возглавлявшего Казанский государственный технологический университет и 26 лет кафедру технологии синтетического каучука. 5 января 2013 года П.А. Кирпичникову исполнилось бы 100 лет. Крупный организатор, обладающий государственным мышлением, талантливый ученый, педагог и воспитатель молодежи, П.А. Кирпичников оставил заметный след в науке.

УДК 544.032.72 : 544.431.7

РАБОТЫ П.А. КИРПИЧНИКОВА И ЕГО ШКОЛЫ

В ОБЛАСТИ СТАБИЛИЗАЦИИ ПОЛИМЕРОВ

Мукменева Н.А., Черезова Е.Н., Кочнев А.М.

Показана основополагающая роль член-корреспондента РАН Кирпичникова П.А. в создании нового научного направления по синтезу и использованию фосфорорганических соединений в качестве неокрашивающих стабилизаторов для различных полимеров в процессах их переработки и эксплуатации. Представлены результаты многолетних исследований научной школы П.А. Кирпичникова по разработке теоретических и практических подходов к созданию фосфорорганических, аминных, серусодержащих, фенольных антиоксидантов и цветостабилизаторов, в том числе макроциклической структуры.

УДК 544.032.72 : 544.431.7

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ БЛОКОВ СВЯЗЕЙ ИНСТРУМЕНТА АДЕКВАТНОГО

ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

И ГЕЛЬ-ТОЧКИ ДЛЯ ПОЛИМЕРОВ, ПОЛУЧАЕМЫХ РЕАКЦИЕЙ

ПОЛИПРИСОЕДИНЕНИЯ

Дебердеев Т.Р.

Показана возможность применения концепции блоков связей как простого инструмента адекватного прогнозирования формирования топологической структуры и гель-точки получаемых полиприсоединением полимеров. На примере формирования эпоксиаминных систем с учетом “эффекта замещения” и протекания конкурирующих реакций представлена кинетика формирования топологической структуры и показана возможность оценки гель-точки.

УДК 544.032.72 : 544.431.7

КОНТРОЛИРУЕМАЯ РАДИКАЛЬНАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ –
ИННОВАЦИОННАЯ СИНТЕТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ
РЕАКЦИОННО-ЛИТЬЕВОГО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИМЕРОВ

Улитин Н.В.

Проведен обзор современного состояния в области реакционно-литьевого формования пластмассовых изделий из синтезируемых *in situ* термопластов. Рассмотрены особенности и перспективы применения различных методов контролируемой радикальной полимеризации в технологии реакционно-литьевого формования. Особое внимание уделено работам, которые описывают механизмы различных методов контролируемой радикальной полимеризации на количественном уровне в виде математических моделей, позволяющих оценивать параметры полимеризационных процессов и молекулярно-массовые характеристики образующихся продуктов.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОГРАММА НАУЧНОЙ СЕССИИ.....	4
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ.....	5
СЕКЦИЯ 1.1. МЕХАНИЗМ, ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ В ГОМО - И ГЕТЕРОГЕННЫХ СИСТЕМАХ И МЕТОДЫ ИХ ИСЛЕДОВАНИЯ.....	7
СЕКЦИЯ 1.2. ТЕОРИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ.....	20
СЕКЦИЯ 1.3. НАПРАВЛЕННЫЙ СИНТЕЗ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ С ЗАДАННОЙ СТРУКТУРОЙ КАК ОСНОВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	37
СЕКЦИЯ 1.4. СИНТЕЗ, ИССЛЕДОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИХ В ПРОИЗВОДСТВЕ	43
СЕКЦИЯ 1.5. СОЗДАНИЕ НАУЧНЫХ ОСНОВ И РАЗРАБОТКА ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХИМИИ И НЕФТЕХИМИИ	55
СЕКЦИЯ 1.6. СОЗДАНИЕ НАУЧНЫХ ОСНОВ И РАЗРАБОТКА ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЙ ХИМИИ	70
СЕКЦИЯ 1.7. РАЗРАБОТКА ОСНОВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СОЗДАНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ АППАРАТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	82
СЕКЦИЯ 1.8. ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ АППАРАТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ОБОРОННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ.....	92
СЕКЦИЯ 1.9. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ	104
СЕКЦИЯ 1.10. ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА НОВОЙ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ МАССООБМЕННОЙ АППАРАТУРЫ. АНАЛИЗ	

А

ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ
ХИМИИ И НЕФТЕХИМИИ..... 109

**СЕКЦИЯ 1.11. ФИЗИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ
АКТОВ ТЕПЛОМАССОБМЕНА ПРОЦЕССОВ ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ И РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ИХ ОБОБЩЕННОГО
ОПИСАНИЯ 115**

**СЕКЦИЯ 1.12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
И УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ 119**

**СЕКЦИЯ 1.13. КОМПРЕССОРОСТРОЕНИЕ. КОМПРЕССОРОСТРОЕНИЕ:
КОМПРЕССОРНЫЕ И ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ ДЕФОРМИРУЕМЫХ КОНСТРУКЦИЙ..... 132**

**СЕКЦИЯ 1.14. СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО:: СОЦИАЛЬНЫЕ, ЭТНИЧЕСКИЕ,
ПРАВОВЫЕ, КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 149**

**СЕКЦИЯ 1.15. СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, ПОЛИТИЧЕСКИЕ,
ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ..... 180**

**СЕКЦИЯ 1.16. ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ..... 222**

**СЕКЦИЯ 1.17. СИНТЕЗ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ
ИННОВАЦИОННЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ
И БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ 240**

**СЕКЦИЯ 1.18. ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ В ОБОРОННЫХ
И ГРАЖДАНСКИХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ 244**

**СЕКЦИЯ 1.19. ХИМИЧЕСКАЯ ФИЗИКА ПРЕВРАЩЕНИЙ
ЭНЕРГОНАСЫЩЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ФИЗИКА ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЖАРА И ВЗРЫВООПАСНЫХ
ПРОИЗВОДСТВ. 248**

**СЕКЦИЯ 1.20. ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ 267**

СЕКЦИЯ 1.21. ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ..... 287

**СЕКЦИЯ 1.22. ПРОБЛЕМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 314**

СЕКЦИЯ 1.23. ВАКУУМНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ..... 320

СЕКЦИЯ 1.24. ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЕ И НАНО-ТЕХНОЛОГИИ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	323
СЕКЦИЯ 1.25. ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ	335
СЕКЦИЯ 1.26. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ.....	346
АННОТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНОЙ СЕССИИ БУГУЛЬМИНСКОГО ФИЛИАЛА ФГБОУ ВПО "КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"	349
АННОТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНОЙ СЕССИИ НИЖНЕКАМСКОГО ФИЛИАЛА ФГБОУ ВПО "КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"	355
АННОТАЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНОЙ СЕССИИ ВОЛЖСКОГО ФИЛИАЛА ФГБОУ ВПО "КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ".....	386
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	388
СОДЕРЖАНИЕ.....	403