

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт тепло- и массообмена им. А. В. Лыкова
Научно-исследовательский центр проблем ресурсосбережения
Государственное научно-производственное
объединение порошковой металлургии
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО НАУКЕ
И ТЕХНОЛОГИЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОНД
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯНКИ КУПАЛЫ

ЭНЕРГО- И МАТЕРИАЛО- СБЕРЕГАЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Материалы X Международной
научно-технической конференции
(Гродно, 15–16 октября 2013 г.)*



Минск
«Беларуская навука»
2014

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
Междисциплинарные и межотраслевые вопросы ресурсосбережения	
<i>Свириденко А. И.</i> Проблемы и задачи оптимизации ресурсопотребления и ресурсосбережения на современном этапе	6
<i>Ильющенко А. Ф., Хилько Г. И.</i> Государственная научно-техническая программа «Ресурсосбережение, новые материалы и технологии «2015» – основные направления и перспективы развития	12
<i>Марукович Е. И., Брановицкий А. М.</i> Новые ресурсосберегающие технологии и оборудование литейного производства.....	17
<i>Прокopcук Н. Р., Мануленко А. Ф.</i> Регулирование свойств термопластов в процессе многократной переработки введением модификаторов и процессинговых добавок.....	25
<i>Агабеков В. Е., Стрижаков Д. А.</i> Получение топливных и химических компонентов на основе возобновляемого растительного сырья	33
Энергосберегающие технологии и оборудование	
<i>Трифонов А. Г., Лукашевич А. Г., Михальчева Э. А.</i> Применение компьютерной методики оценки выработки энергии ветроэнергетической установкой в зависимости от номинальной мощности ветротурбины.....	42
<i>Горбачев Н. М., Слижук Д. С., Жавнерко И. В., Матвейчук А. С., Грозберг Ю. Г., Адамович А. Л.</i> Новая энергосберегающая технология обезвоживания крупномерной древесины....	47
<i>Горбачев Н. М., Матвейчук А. С., Солнцева Н. Л., Макарова О. Д., Чижик К. Г.</i> Исследование процесса термической модификации древесины в среде углекислого газа и растительного масла.....	53
<i>Грачев В. П., Юрьева Е. А., Алдошин С. М., Барачевский В. А., Айт О. А., Кобелева О. И., Валова Т. М.</i> Фотохромные энергосберегающие полимерные пленки для светоограждающих конструкций.....	61
<i>Нецкина О. В., Озерова А. М., Комова О. В., Келлерман Д. Г., Одегова Г. В., Симагина В. И.</i> Разработка систем генерации водорода на основе каталитического гидролиза боргидрида натрия	67
<i>Павленко А. М., Усенко Б. О., Кошлак А. В.</i> Энергоэффективная технология получения аморфных металлов	75
<i>Леончик А. И., Савчин В. В., Долголенко Г. В.</i> Сравнение процесса газификации древесины в среде воздушной и азотной плазмы.....	81
<i>Акулович Л. М., Миранович А. В., Ворошуха О. Н.</i> Использование трансформаторных и инверторных источников технологического тока при электромагнитной наплавке.....	89
<i>Васильев Л. Л., Журавлев А. С., Шаповалов А. В., Родин А. В.</i> Пародинамический термосифон – многофункциональное теплопередающее устройство	92

<i>Горбач В. А.</i> Перспективы комплексного использования геотермального теплоносителя.....	97
<i>Васильев Л. Л., Журавлёв А. С., Цитович А. П., Драгун Л. А., Ковалёва М. Н., Хартоник А. А.</i> Аппараты на твердых сорбентах для трансформации тепла	102
<i>Выдумчик В. С., Гавриленко О. О., Ксенофонтов М. А., Павлюкевич Т. Г., Чупрынский С. А.</i> Энергосберегающий робот-манипулятор для пыли-, влагогерметизации электротехнических изделий.....	107

Материалосберегающие технологии и оборудование

<i>Дубкова В. И., Крутько Н. П., Жерлицин А. Г., Шиян В. П., Овсеенко Л. В., Комаревич В. Г.</i> Полимерные композиции на основе термопластов и углеродного наноматериала, полученного из природного и попутного нефтяного газа	112
<i>Савич В. В., Беденко С. А., Тарайкович А. М.</i> Ресурсосберегающая технология получения пористых элементов из бидисперсной смеси порошков титана	121
<i>Буря А. И., Гуляев В. М., Ткаченко Э. В.</i> Полиамидные композиты – перспективные материалы для использования в автотранспорте.....	127
<i>Бородуля В. А., Виноградов Л. М., Гребеньков А. Ж., Михайлов А. А.</i> Разработка и исследование метода получения мелкодисперсного карбида кремния в электротермическом кипящем слое.....	133
<i>Мануленко А. Ф., Прокопчук Н. Р., Смурага О. С.</i> Материалосберегающая технология изготовления сменных щеточных колец рабочих органов коммунальной и строительно-дорожной уборочной техники	140
<i>Барсуков В. В., Крупич Б., Тарасюк В., Барсуков В. Г.</i> Об особенностях применения метода тонких сечений при анализе процессов компактирования дисперсных материалов	143
<i>Корнилова Т. М., Кузьменков М. И., Лукаш Е. В., Кулак М. И.</i> Стеклодоломитовые листы – перспективные отделочные материалы	149
<i>Кузьменков М. И., Бибик М. С., Бабицкий В. В., Шалухо Н. М., Тулунов И. И.</i> Ресурсосберегающая технология производства железобетонных изделий.....	153
<i>Павлюкевич Ю. Г., Мачучко С. К.</i> Пути повышение качества глазурного покрытия облицовочных плиток однократного обжига.....	159
<i>Комарь В. В., Походина Т. А., Овсеенко Л. В.</i> Влияние ускорителя на структуру и свойства антикоррозионных покрытий на основе порошковых полиэфирных красок.....	165
<i>Отимах Е. В., Левданский А. Э.</i> Способ флотационного разделения смеси полимеров акрилонитрилбутадиенстирола и полиамида.....	171
<i>Акулович Л. М., Миранович А. В., Ворошуха О. Н.</i> Влияние технологических факторов на качество защитных покрытий при электромагнитной наплавке.....	177
<i>Кравцевич А. В., Свириденко А. И., Игнатовский М. И., Бардаханов С. П., Лысенко В. И.</i> Поверхностные свойства полимерного нанокомпозита.....	181
<i>Баглай Е. В., Игнатовский М. И.</i> Совмещенный термический анализ, его аппаратурное обеспечение и применение для исследования полимерных композиций.....	188
<i>Подболотов К. Б., Дятлова Е. М., Плышевский С. В.</i> Синтез и исследование керамических материалов в системе Al – MgCO ₃ и Al – CaCO ₃	195
<i>Подболотов К. Б., Хорт А. А., Никольская А. Л.</i> Синтез сегнетозлектрических керамических материалов методом СВС.....	203
<i>Кичкайло О. В., Левицкий И. А.</i> Фазовый состав и свойства материалов на основе литий-алюмосиликатной системы	208
<i>Обухов В. Е., Тягловская Е. А.</i> CVD метод формирования DLC пленок и покрытий различного назначения.....	214

<i>Крутько Э. Т., Ардынович А. А., Камарь В. В.</i> Влияние реологических добавок на эксплуатационные свойства водных суспензий эпоксидных порошковых красок.....	221
<i>Долгинская Р. М., Свицерская Т. Д., Прокопчук Н. Р.</i> Ресурсосберегающий материал для изготовления резинотехнических изделий.....	227
<i>Хотянович О. Е.</i> Флюат на основе гексафторсиликата цинка для повышения долговечности бетона	230
<i>Ксенофонтов М. А., Васильева В. С., Выдумчик С. В., Гавриленко О. О., Островская Л. Е.</i> Эластичные полиуретановые матрицы для производства железобетонных панелей с рельефной поверхностью	236
<i>Ашуйко В. А., Иванова Н. П., Салычиц О. И., Волюнец О. С.</i> Коррозионная устойчивость неорганических фосфатсодержащих пигментов для лакокрасочных покрытий металлов	240
<i>Медведева О. Н., Поляков А. С.</i> Технические решения по борьбе с гидратообразованием углеводородных газов.....	245
<i>Ильющенко А. Ф., Рак А. Л., Кусин Р. А., Черняк И. Н., Петров И. В., Жегздринь Д. И.</i> Применение импульсного нагружения при формовании длинномерных трубчатых теплообменных элементов с пористыми порошковыми ребрами	248
<i>Ильющенко А. Ф., Леуко А. И., Кусин Р. А., Черняк И. Н., Чурик М. Н., Казаневская И. Н.</i> Инертные и реакционноспособные инокуляторы для модифицирования алюминиевых литейных сплавов	252
<i>Пищ И. В., Климош Ю. А., Баранцева С. Е., Беланович А. Л.</i> Многофункциональное защитное покрытие для строительных материалов.....	257
<i>Тимошенко В. В., Воробьева Е. В., Шаповалов В. М., Лин Д. Г.</i> Эффективность промышленного антиоксиданта ирганокс 1010 в полимерных композитах на основе полиолефинов...	263
<i>Игнатовский М. И., Карев Б. Д., Карев Д. Б., Лашковский В. В.</i> Атомно-силовая микроскопия в исследованиях поверхности хрящей тазобедренного сустава.....	269
<i>Акулич А. В.</i> Атмосферная сублимационная сушка в псевдоожиженном слое криообработанных образцов нанонаполненных композиционных полимерных материалов	276
<i>Ульянова Т. М., Крутько Н. П., Овсеев Л. В., Титова Л. В.</i> Пути повышения термостойкости и прочности огнеупорных силикатных материалов.....	280
<i>Ильющенко А. Ф., Черняк И. Н., Жегздринь Д. И., Голяков М. В., Илюкевич А. И., Кусин А. Р., Капцевич В. М., Кусин Р. А.</i> Получение порошков на основе алюминия распылением струи расплава газом	287

Переработка и использование вторичных ресурсов. Экология

<i>Павлюкевич Ю. Г., Мачучко С. К., Малиновская И. А.</i> Кварцевый песок месторождения «городное» – сырье для производства листового стекла	293
<i>Юргелевич Ю. Г., Стрижаков Д. А., Агабеков В. Е.</i> Пиролиз сосновых опилок в присутствии молибденсодержащего катализатора.....	300
<i>Левицкий И. А., Кузьменкова О. Ф., Позняк А. И., Баранцева С. Е.</i> Базальты и туфы Республики Беларусь – перспективное сырье для керамической промышленности	309
<i>Отимах О. В., Крышилович Е. В., Курило И. И., Жарский И. М.</i> Использование ванадийсодержащих отходов для получения желтого пигмента	314
<i>Шабловский В. О., Тучковская А. В., Рухля В. А., Пап О. Г., Ивашина О. В.</i> Регенерация цианидных электролитов от избытка карбонатов щелочных металлов с помощью ионитов..	319
<i>Шабловский В. О., Тучковская А. В., Рухля В. А., Пап О. Г., Ивашина О. В.</i> Получение белково-витаминных минеральных добавок «Симелит» на основе отходов производства рапсового масла – рапсового жмыха.....	324

<i>Левицкий И. А., Кичкайло О. В., Шиманская А. Н.</i> Ресурсосберегающая технология получения полуфритгованных глазурей	329
<i>Дятлова Е. М., Попов Р. Ю., Сергеевич О. А., Лященко Е. А.</i> Пути и возможности использования обогащенных каолинов Республики Беларусь	334
<i>Бирюк В. А., Пицц И. В., Климош Ю. А., Попов Р. Ю.</i> Пути утилизации отходов целлюлозно-бумажного производства в технологии стеновой керамики	338
<i>Свидерская Т. Д., Долинская Р. М., Щербина Е. И.</i> Использование вторичных эластомерных материалов для изготовления изделий	344
<i>Беденко С. А., Шеко Г. А., Пилиневич Л. П., Тумилович М. В.</i> Малоресурсная технология получения пористых порошковых материалов на основе порошка титана для очистки и обеззараживания биологических жидкостей	347
<i>Шабловский В. О., Тучковская А. В., Рухля В. А., Пап О. Г., Ивашина О. В.</i> Бесхлорная дезинфекция дрожжевого производства	352
<i>Пехота А. Н., Пшеничнов Ю. А.</i> Планирование эксперимента на установке для получения твердого многокомпонентного топлива на основе нефтешлаковых отходов	359