

Министерство культуры, по делам национальностей  
и архивного дела Чувашской Республики  
Национальная библиотека Чувашской Республики  
Отдел отраслевой литературы  
Центр поддержки технологий и инноваций

*Химические технологии*

## **ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (ПОЛИМЕРЫ) И ПЛАСТМАССЫ**

Библиографический список литературы

**Выпуск 3**

Чебоксары  
2016

ББК 35.71я1  
В 93

Редакционный совет: М. В. Андриюшкина  
А. В. Аверкиева  
Н. Т. Егорова  
Т. А. Николаева  
Е. Н. Федотова

12+

Высокомолекулярные соединения (полимеры) и пластмассы : библиографический список литературы / Нац. б-ка Чуваш. Респ. ; сост. Н. Ю. Софронова. – Чебоксары, 2016. – 28 с. – (Химические технологии).

Компьютерный набор: Н. Ю. Софронова  
Компьютерная верстка: В. Л. Алангова

Оригинал-макет изготовлен и отпечатан в отделе «Сервис-центр»  
Национальной библиотеки Чувашской Республики  
428000, г. Чебоксары, пр. Ленина, 15  
E-mail: [publib@cbx.ru](mailto:publib@cbx.ru); веб-сайт: [www.nbchr.ru](http://www.nbchr.ru)  
Тираж 6 экз.

© Национальная библиотека Чувашской Республики, 2016

## От составителя

В наш век большое значение приобрело производство синтетических высокомолекулярных соединений. Химия высокомолекулярных соединений достигла высокого уровня развития. Она впитала в себя основные достижения из области органического синтеза, физико-химических и биологических исследований, технологических и инженерных решений.

Современные исследования в области химии полимеров направлены, прежде всего, на создание синтетических полимерных материалов, обладающих необходимыми человеку свойствами. Однако это не исключает и изучение высокомолекулярных продуктов природного происхождения, их совершенствование и модернизацию. В результате многочисленных соединений, было установлено не только строение некоторых природных высокомолекулярных соединений, но и найдены пути синтеза их заменителей из доступных видов сырья. Возникли новые виды промышленности, началось производство синтетического каучука, искусственных синтетических волокон, пластических масс, лаков и красок, заменителей кожи и т.д.

В настоящее время в результате успехов в химии и физике высокомолекулярных соединений и усовершенствования технологий их производства, благодаря принципиальной возможности сочетать в одном веществе любые желаемые свойства, синтетические высокомолекулярных соединений постепенно проникают во все области промышленности, где они становятся совершенно незаменимыми конструкционными и антикоррозийными материалами. Быстро развиваются такие отрасли промышленности, как промышленность пластических масс, синтетических волокон, синтетического

каучука, лаков и клеев, электроизоляционных материалов и др. К отраслям промышленности, использующим высокомолекулярные соединения, можно также отнести стекольную, керамическую, лакокрасочную, промышленность силикатных строительных материалов. Все более крупным потребителем таких материалов становится строительство. Использование полимеров позволяет резко расширить ассортимент и улучшить качество строительных материалов. В строительстве широко применяют поливинилхлоридный линолеум, полистирольные облицовочные плитки, слоистые пластики, моющиеся обои для внутренней отделки зданий, тепло- и звукоизоляционные перегородки из вспененных пластмасс, дверные и оконные рамы, санитарно-техническое оборудование, трубопроводы и мебель из полимерных материалов и т.д. Все это может быть изготовлено из пластмасс – универсальных строительных материалов.

Данный выпуск посвящен высокомолекулярным соединениям (полимерам) и пластмассам. Цель данного издания – оказание информационной помощи специалистам в области химической промышленности в современных условиях. Оно включает в себя описания книг и журнальных статей за 2010-2016 гг., предназначено для студентов, специалистов сферы химической промышленности, инженерам, изобретателям, а также библиотекарям. При составлении списка использованы электронный каталог Национальной библиотеки Чувашской Республики, статьи из научной электронной библиотеки «eLIBRARY.RU».

Материал в разделах списка расположен по алфавиту авторов и заглавий.

1. Книги
2. Статьи

Библиографический список литературы также размещен на web-странице Центра поддержки технологий и инно-

ваций Национальной библиотеки Чувашской Республики ([http://www.nbchr.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4313&Itemid=1857](http://www.nbchr.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=4313&Itemid=1857)).

Литературу, представленную в данном списке, можно получить в Национальной библиотеке Чувашской Республики или заказать по межбиблиотечному абонементу (МБА) и электронной доставке документов (ЭДД).

Отзывы, замечания и пожелания просим направлять по адресу: 428000, г. Чебоксары, пр. Ленина, 15, Национальная библиотека Чувашской Республики, отдел отраслевой литературы.

Тел.: 23-02-17, доб. 155, e-mail: [pto@publib.cbх.ru](mailto:pto@publib.cbх.ru).

## КНИГИ

1. Азаров, В. И. Химия древесины и синтетических полимеров : учебник для студентов вузов / В. И. Азаров, А. В. Бу-  
ров, А. В. Оболенская. – Изд. 2-е, испр. – Санкт-Петербург :  
Лань, 2010. – 618 с.

2. Волынский, В. Н. Технология древесных плит и ком-  
позитных материалов : учебно-справочное пособие / В. Н. Во-  
лынский. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 330 с.

3. Высокомолекулярные соединения : учебное пособие /  
М. В. Кузьмин [и др.] ; М-во образования и науки Рос. Федера-  
ции, ФГБОУ ВПО «Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова» ;  
[отв. ред. Н. И. Кольцов]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос.  
ун-та, 2015. – 141 с.

4. Гросберг, А. Ю. Полимеры и биополимеры с точки  
зрения физики / А. Ю. Гросберг, А. Р. Хохлов ; пер. с англ.  
А. А. Аэрова. – Долгопрудный : Интеллект, 2010 (Чебокса-  
ры). – 303 с.

5. Зелке, С. Е. М. Пластиковая упаковка / С. Е. М. Зелке,  
Д. Кутлер, Р. Хернандес ; пер. с англ. 2-го изд. под ред. А. Л. За-  
горского, П. А. Дмитрикова. – Санкт-Петербург : Профессия,  
2011. – 557 с.

6. Игнатьев, В. А. Основы химии композиционных на-  
номатериалов : учебное пособие / В. А. Игнатьев, М. В. Кузь-  
мин, Т. В. Игнатьева ; М-во образования и науки Рос. Федера-  
ции, ФГБОУ ВПО «Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова» ;  
[отв. ред. О. А. Колямшин]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос.  
ун-та, 2014. – 115 с.

7. Игнатьев, В. А. Химия и физика полиуретанов : учеб-  
ное пособие / В. А. Игнатьев, М. В. Кузьмин, Л. Г. Рогожина ;  
М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО «Чу-  
ваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова» ; [отв. ред. О. А. Колям-  
шин]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2015. – 87 с.

8. Идентификационная и товарная экспертиза хозяйственных и культурно-бытовых товаров : учебник для студентов высших учебных заведений / [А. Н. Неверов и др.] ; под ред. А. Н. Неверова, Т. И. Чалых. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 412 с.

9. Иржак, В. И. Структурная кинетика формирования полимеров : учебное пособие / В. И. Иржак. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 448 с.

10. Киреев, В. В. Высокомолекулярные соединения : учебник : в 2 ч. Ч. 1. / В. В. Киреев. – Москва : Юрайт, 2016. – 365 с.

11. Киреев, В. В. Высокомолекулярные соединения : учебник : в 2 ч. Ч. 2. / В. В. Киреев. – Москва : Юрайт, 2016. – 243 с.

12. Киреев, В. В. Высокомолекулярные соединения : учебник для бакалавров / В. В. Киреев. – 1-е изд. – Москва : Юрайт, 2015. – 602 с.

13. Константинова, Т. Г. Вторичная переработка полимерных отходов : учебное пособие / Т. Г. Константинова, К. В. Липин, П. М. Лукин ; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2012. – 111 с.

14. Кочетков, В. А. Химия в строительстве. Полимеры, пластмассы, краски : учебное пособие / В. А. Кочетков, В. В. Воронкова. – Москва : МГСУ, 2015. – 186 с.

15. Крыжановский, В. К. Технические свойства пластмасс : [прочность и долговечность, тепло- и морозоустойчивость, химическая стойкость, горючесть, перерабатываемость] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. К. Крыжановский. – Санкт-Петербург : Профессия, 2014. – 246 с.

16. Кулезнев, В. Н. Химия и физика полимеров : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Химическая технология» / В. Н. Кулезнев, В. А. Шершнеv. – Изд. 3-е, испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 367 с.

17. Купцов, А. Х. Фурье-КР и Фурье-ИК спектры полимеров : [справочник] / А. Х. Купцов, Г. Н. Жижин. – Москва : Техносфера, 2013. – 695 с.

18. Михайлова, Л. В. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров : практикум / Л. В. Михайлова, Е. Н. Власова ; Рос. ун-т кооперации, Чебоксарский кооп. ин-т ; [отв. ред. Ж. Ю. Койтова]. – Чебоксары : ЧКИ РУК, 2010. – 195 с.

19. Модификация поверхности структурированных полимеров : монография / О. О. Тужиков [и др.]. – Волгоград : Волгоградский гос. технический ун-т, 2015. – 224 с.

20. Модификация полимеров : методические указания к лабораторным работам / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост. В. А. Данилов, О. А. Колямшин ; отв. ред. Н. И. Кольцов]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2012. – 32 с.

21. Николаев, В. Н. Высокомолекулярные соединения в продовольственных и непродовольственных товарах : учебное пособие для вузов / В. Н. Николаев ; Моск. ун-т потреб. кооперации, Чебоксарский кооп. ин-т. – 2-е изд., перераб. – Чебоксары : ЧКИ МУПК, 2000. – 310 с.

22. Общая химическая технология полимеров : лабораторный практикум / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО «Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова» ; [сост. Н. И. Кольцов и др.]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2015. – 39 с.

23. Общая химия. Полимерные материалы : методические указания / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО «Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова» ; [сост. Е. И. Заживихина, С. А. Маркова ; отв. ред. А. Н. Лыщиков]. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2015. – 55 с.

24. Полимерные композиционные материалы : прочность и технология / С. Л. Баженов [и др.]. – Долгопрудный : Интеллект, 2010 (Чебоксары). – 347 с.

25. Практикум по технологии переработки и испытаниям полимеров и композиционных материалов : учебное посо-



бие для студентов высших учебных заведений / [А. Н. Садова и др.]. – Москва : КолосС, 2011. – 189 с.

26. Принципы управления качеством полимерной продукции : учебное пособие / [А. Н. Садова и др.]. – Москва : КолосС, 2009. – 319 с.

27. Реслер, И. Механическое поведение конструкционных материалов : [учебное пособие] / И. Реслер, Х. Хардерс, М. Бекер ; пер. с нем. под ред. С. Л. Баженова. – Долгопрудный : Интеллект, 2011 (Чебоксары). – 502 с.

28. Свиридов, Е. Б. Книга о полимерах: свойства и применение, история и сегодняшний день материалов на основе высокомолекулярных соединений : учебное пособие / Е. Б. Свиридов, В. К. Дубовый. – Санкт-Петербург : Изд-во Политехнического ун-та, 2015. – 546 с.

29. Семчиков, Ю. Д. Введение в химию полимеров : учебное пособие / Ю. Д. Семчиков, С. Ф. Жильцов, С. Д. Зайцев. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 222 с.

30. Семчиков, Ю. Д. Высокомолекулярные соединения : учебник для студентов высших учебных заведений / Ю. Д. Семчиков. – 5-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010. – 366 с.

31. Смотрова, С. А. Технологии изготовления силовых агрегатов авиационных конструкций из полимерных композиционных материалов / С. А. Смотрова, С. М. Наумов, А. В. Смотров. – Москва : Техносфера, 2015. – 214 с.

32. Структура и свойства нанокompозитных, гибридных и полимерных покрытий : [монография] / А. Д. Погребняк [и др.]. – Москва : ЛИБРОКОМ, 2011. – 343 с.

33. Технологические основы производства полимеров : методические указания к лабораторным работам / М-во образования и науки Рос. Федерации, Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост. Н. И. Кольцов, С. М. Верхунов, В. А. Петрухина]. – Чебоксары : Изд-во ЧГУ, 2010. – 35 с.

34. Функциональные наполнители для пластмасс / [Г. Эштон и др.] ; под ред. Марино Ксантаоса ; пер. с англ. под ред.

В. Н. Кулезнева. – Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2010. – 461 с.

35. Химия высокомолекулярных соединений : учебно-методический комплекс / М-во образования и науки Рос. Федерации, Чуваш. гос. пед. ун-т им. И. Я. Яковлева ; [сост. Ю. Н. Митрасов, О. В. Кондратьева]. – Чебоксары : ЧГПУ, 2010. – 29 с.

36. Чернышев, Е. А. Химия элементоорганических мономеров и полимеров : учебное пособие для студентов химико-технологических вузов / Е. А. Чернышев, В. Н. Таланов. – Москва : КолосС, 2011 (Чебоксары). – 438 с.

37. Шаповалов, В. М. Валковые течения неньютоновских жидкостей : [монография] / В. М. Шаповалов. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. – 168 с.

38. Шубов, Л. Я. Технология отходов : учебник / Л. Я. Шубов, М. Е. Ставровский, А. В. Олейник ; под ред. Л. Я. Шубова. – Москва : Альфа-М : Уником Сервис : ИНФРА-М, 2011. – 348 с.

## СТАТЬИ

1. Абросимова, Л. Ф. Получение и свойства термохромных покрытий на основе акриловой полимерной эмульсии и координационных соединений железа (II) с трис(пиразол-1-ил)метаном / Л. Ф. Абросимова, О. Г. Шакирова // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2015. – № 12. – С. 30-32.

2. Аверин, И. А. Особенности фазового состояния неравновесных термодинамических систем полимер-растворитель : [рассмотрен фазовый состав системы полимер-растворитель, свойственный растворам зольей] / И. А. Аверин, И. А. Пронин // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки. – 2012. – № 2 (22). – С. 163-169.

3. Айгубова, А. Взаимосвязь степени усиления полимерных нанокompозитов с радиусом кольцеобразных структур

углеродных нанотрубок (нановолокон) / А. Айгубова, Г. Козлов, Г. Магомедов // Наноиндустрия. – 2016. – № 1. – С. 116-121.

4. Андрианов, В. ПВХ – вечно дефицитный полимер : [о динамике развития российского рынка ПВХ с 2000 по 2012 гг.] / В. Андрианов // Нефтегазовая вертикаль. – 2013. – № 10. – С. 60-66.

5. Багрянцева, Е. П. Биоразлагаемые упаковочные пленки на основе электретов : перспективы создания : [описаны результаты исследования скорости биодеструкции биоразлагаемых упаковочных пленок на основе полиэтилена путем придания им электретного состояния] / Е. П. Багрянцева, Л. С. Пинчук // Твердые бытовые отходы. – 2013. – № 5. – С. 22-25.

6. Бакли, П. Новый полимер, обеспечивающий рекуперацию солнечного тепла на молекулярном уровне / П. Бакли, А. Ревенко, В. Рентюк // Компоненты и технологии. – 2016. – Т. 3, № 176. – С. 130-131.

7. Бенин, А. В. Особенности испытаний композитной полимерной арматуры : [рассматриваются особенности испытаний полимерной арматуры в соответствии с ГОСТ 31938] / А. В. Бенин, С. Г. Семенов // Промышленное и гражданское строительство. – 2014. – № 9. – С. 42-45.

8. Блажнов, А. А. О снеговой нагрузке на малопролетные арочные сооружения с полимерной кровлей : [о способе прогнозирования снеговой нагрузки, учитывающий физические свойства покрытия и целесообразности учета экономических факторов при определении сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций рассмотренного сооружения] / А. А. Блажнов // Промышленное и гражданское строительство. – 2010. – № 3. – С. 23-25.

9. Богданова, Е. Р. Изменение свойств сцепления композитной полимерной арматуры с бетоном в условиях воздействия различных сред / Е. Р. Богданова // Промышленное и гражданское строительство. – 2016. – № 2. – С. 39-43.

10. Бутылка для двух компонентов : [о создании тары для двух компонентов, которые длительно хранятся изолированно друг от друга, но смешиваются после открытия тары непосредственно перед употреблением] // Тара и упаковка. – 2012. – № 5. – С. 36-38.

11. Ватузов, Д. Н. Совершенствование устройств очистки вентиляционных выбросов загрязняющих веществ при производстве изделий из пластмасс / Д. Н. Ватузов, С. М. Пуринг, И. А. Хурин // ЭКиП: Экология и промышленность России. – 2013. – № 8. – С. 22-26.

12. Виллиамс, К. Полимерные диспергаторы в органоразбавляемых промышленных лакокрасочных материалах : [статья о том, что полимерные диспергаторы, сочетающие в себе прочные пигментные связи и универсальную сферическую стабилизацию, позволяют повысить загрузку пигмента при сохранении низкой вязкости, а также улучшить цветовые характеристики промышленных лакокрасочных материалов] / К. Виллиамс // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2016. – № 1/2. – С. 27-29.

13. Влияние многослойных углеродных нанотрубок на механические свойства и фазовые превращения сверхвысокомолекулярного полиэтилена при вытяжке : [об исследовании взаимосвязи между изменением механических свойств композитов полиэтилен/углеродные нанотрубки и локальной кристаллической структурой полимерной матрицы] / J. J. Hernandez [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 5/6. – С. 38-41.

14. Влияние поверхностных явлений на молекулярную подвижность в стеклообразных полимерах : [проведен анализ литературных данных о молекулярной подвижности в стеклообразных полимерах. Показано, что в температурном интервале стеклообразного состояния полимера возможно крупномасштабное (сегментальное) молекулярное движение, от-

ветственное за процессы его физического (теплового) старения] / А. Л. Вольтинский [и др.] // Коллоидный журнал. – 2016. – Т. 78, № 3. – С. 271.

15. Влияние природы нанодисперсного наполнителя на механические свойства эпоксиангидридных полимерных композитов / Т. А. Брусенцева [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 11/12. – С. 35-40.

16. Влияние продуктов гидролиза льняной целлюлозы, нитроцеллюлозы и негидролизующих примесей на технологические показатели производства нитратов целлюлозы и композиций на их основе : [в работе рассмотрены технологические вопросы на примере использования льняного сырья при исследовании технологических показателей производства целлюлозы, нитратов целлюлозы и композиций на их основе, учитывая особенности структуры и состава льняных волокон] / Б. А. Пономарев [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2010. – № 10. – С. 19-25.

17. Волков, С. С. Влияние физико-механических свойств при ультразвуковой сварке разнородных пластмасс на процесс теплообразования : [статья о том, что при сварке разнородных пластмасс происходит взаимная диффузия молекул полимеров на свариваемых поверхностях в интервале температур, соответствующем вязкотекучему состоянию полимеров] / С. С. Волков, Г. А. Бигус // Технология машиностроения. – 2016. – № 2. – С. 33-36.

18. Вольтинский, А. Л. Стареют ли полимеры? / А. Л. Вольтинский // Природа. – 2016. – № 1. – С. 5-11.

19. Все под одну полимерную пленку! // Тара и упаковка. – 2013. – № 4. – С. 4-6.

20. Гончарова, Е. П. Электрическое стимулирование биодеградации отходов полимерной упаковки / Е. П. Гончарова, Л. С. Пинчук // Экологический вестник России. – 2011. – № 2. – С. 42-44.

21. Группа «Брюкнер» на выставке «Интерпластика-2014». Технологии будущего для промышленности пластмасс и упаковки России // Тара и упаковка. – 2013. – № 6. – С. 18-19.

22. Губина, Т. Как из старой бутылки сделать новую? История одного превращения / Т. Губина, А. Филипишин, Н. Нестерова // Твердые бытовые отходы. – 2012. – № 12 (78). – С. 42-45.

23. Деформационные свойства композитов на основе полиэтилена : [о влиянии содержания и размера жестких частиц наполнителя на механические свойства композитов на основе полиэтилена] / Н. Р. Пономарева [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2010. – № 5. – С. 37-42.

24. Джангуразов, Б. Ж. Физический смысл «эффективной частицы» органоглины в полимерных нанокompозитах / Б. Ж. Джангуразов, Г. В. Козлов, А. К. Микитаев // Нано- и микросистемная техника. – 2010. – № 5. – С. 22-24.

25. Дибирова, К. С. Влияние кристаллической морфологии на формирование фрактального пространства для нанокompозитов полимер/органоглина : [показано, что морфология кристаллической фазы в нанокompозитах полимер/органоглина определяет размерность фрактального пространства, в котором формируется структура указанных нанокompозитов] / К. С. Дибирова, Г. В. Козлова, Г. М. Магомедов // Нано- и микросистемная техника. – 2014. – № 1. – С. 27-30.

26. Дибирова, К. С. Описание упругости аморфно-кристаллических полимеров в рамках композитных моделей / К. С. Дибирова, Г. В. Козлов, Г. М. Магомедов // Энциклопедия инженера-химика. – 2015. – № 1. – С. 5-8.

27. Евлампиева, Н. П. Анализ структуры полимер-неорганических наночастиц в растворах : [представлена методика анализа строения гибридных полимер-неорганических частиц с ковалентной связью между компонентами в растворах] /

Н. П. Евлампиева, М. Ю. Антипов, Е. И. Рюмцев // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 5/6. – С. 32-37.

28. Жидкофазный синтез метанола с использованием полимер-стабилизированных катализаторов на основе цинка : [исследованы возможности применения в жидкофазном синтезе метанола полимер-стабилизированных катализаторов на основе цинка] / В. В. Смелкова [и др.] // Физико-химия полимеров: синтез, свойства и применение. – 2015. – № 21. – С. 275-280.

29. Звездообразные полимеры декстран-полиакриламид: перспективы применения в нанотехнологиях : [показано, что благодаря особенностям молекулярной структуры, обеспечивающей высокую локальную концентрацию функциональных групп, разветвленные полимеры более эффективно стабилизируют наночастицы серебра по сравнению с их линейными аналогами] / Н. В. Куцевол [и др.] // Журнал структурной химии. – 2015. – Т. 56, № 5. – С. 1016-1023.

30. Зотов, А. И. Базисные полимеры, применяемые в стоматологии для изготовления съёмных пластиночных протезов и аппаратов : [в статье приводятся данные о полимерных материалах, используемых в ортопедической стоматологии для изготовления базисов съёмных протезов, сложночелюстных и ортодонтических аппаратов] / А. И. Зотов, Д. Н. Демченко // Молодой ученый. – 2015. – № 13. – С. 270-274.

31. Иржак, Т. Ф. Структурная кинетика формирования сверхразветвленных полимеров путем конденсационной полимеризации при наличии эффекта замещения : [рассмотрены кинетические закономерности формирования сверхразветвленных полимеров путем конденсационной полимеризации мономеров типа ав<sub>2</sub> при учете эффекта замещения] / Т. Ф. Иржак, Т. Р. Дебердеев, В. И. Иржак // Высокомолекулярные соединения. Серия Б. – 2015. – Т. 57, № 1. – С. 62.

32. Исмагилова, Г. Р. Биоразлагаемые полимеры на основе полиэфиров гидроксикарбоновых кислот : [в статье рас-

смаатриваются химические методы синтеза полимолочной кислоты, и биотехнологические способы создания полигидроксисибутирата] / Г. Р. Исмагилова, В. С. Никитина // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 3-1. – С. 45-48.

33. Исследование влагопоглощения резин с алюмосиликатным наполнителем : [рассматривается возможность создания герметизирующего материала на основе атмосферостойкого каучука СКЭПТ-40 в комбинации с более дешевыми и технологичными каучуками и бентонита, способного при контакте с водой увеличиваться в объеме и обеспечить защиту стыков строительных конструкций] / А. И. Черников [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2010. – № 4. – С. 54-56.

34. К вопросу об универсальности транспорта носителей заряда в молекулярно допированных полимерах / А. П. Тютнев [и др.] // Высокомолекулярные соединения. Серия А. – 2016. – Т. 58, № 2. – С. 199-206.

35. Как выбрать качественную пластиковую тару? : советы закупщику // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2011. – № 6. – С. 42-46.

36. Капсулирование полимером субмикронных частиц : [приведены результаты экспериментальных исследований процесса формирования полимерной оболочки на поверхности субмикронных, в том числе наноразмерных, частиц за счет смешения двух многофазных газовых потоков таких частиц и мелкодисперсных капель жидкого мономера] / М. П. Данилаев [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 11/12. – С. 41-44.

37. Каримова, Д. А. Изучение кинетики допирования полимер-полимерных композиций полианилинов с линейными и со сшитыми поликислотами / Д. А. Каримова, Ф. Х. Тухтаев // Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы. – 2016. – № 1. – С. 101-104.



38. Керницкий, В. «Как на счет семилетнего chateau в пластиковой бутылке?» : [о российской индустрии полиэтилентерефталата] / В. Керницкий // Коммерсантъ ДЕНЬГИ. – 2013. – № 47. – С. 76.

39. Кидалова, Н. А. Исследование полимер-коллоидного комплекса в качестве связующего для формовочных и стержневых смесей : [в работе проведены исследования возможности применения полимер-коллоидного комплекса (пкк) в качестве связующего в составах стержневых смесей] / Н. А. Кидалова, А. С. Князева, И. А. Шамрей // Литейщик России. – 2016. – № 2. – С. 32-34.

40. Кислова, Ю. Российский рынок ненасыщенных полиэфирных смол : фрагменты отчета о маркетинговых исследованиях / Ю. Кислова // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2010. – № 3. – С. 8.

41. Ковалев, Д. С. Диэлектрические свойства и электропроводность жидкокристаллического азометинового полимера / Д. С. Ковалев, С. В. Костромин, С. В. Бронников // Физико-химия полимеров: синтез, свойства и применение. – 2015. – № 21. – С. 51-57.

42. Комаров, П. В. Амфифильные диблоксополимеры как основа высокоэффективных наноструктурированных мембран для топливных элементов: мезоскопическое моделирование : [представлены результаты расчетов морфологии системы водных каналов иономерной мембраны на основе АВ-диблоксополимера, выполненных в рамках метода диссипативной динамики] / П. В. Комаров, И. Н. Веселов, П. Г. Халатур // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 9/10. – С. 56-60.

43. Композитные и нанокompозитные материалы на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена / Л. О. Шоранова [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2011. – № 7. – С. 22-34.

44. Контролируемый синтез функциональных полимеров на основе метакриловых мономеров с использованием карборановых комплексов рутения : [изучена радикальная полимеризация изоборнилакрилата, изоборнилметакрилата и трет-бутилметакрилата в условиях металлокомплексного катализа соединениями рутения] / И. Д. Гришин [и др.] // Высокомолекулярные соединения. Серия Б. – Т. 57, № 1. – С. 3.

45. Коньков, О. А. Применение вихревых аппаратов для очистки газовых выбросов при производстве и переработке пластмасс / О. А. Коньков, А. В. Дмитриев, А. Н. Николаев // ЭЖиП: Экология и промышленность России. – 2010. – № 1. – С. 8-11.

46. Координационный полимер перрената серебра(i) с хиноксалином: синтез, кристаллическая структура и люминесцентные свойства / Ю. В. Кокунов [и др.] // Координационная химия. – 2015. – Т. 41. № 11. – С. 675.

47. Кривошей, В. Н. Экология бумажного и полимерного пакета : [о проблеме обращения с отходами упаковки] / В. Н. Кривошей // Твердые бытовые отходы. – 2015. – № 3. – С. 30-33.

48. Кудияров, С. Пленочное дело : [информация об этапах развития и оценка перспектив российского рынка полипропиленовой пленки] / С. Кудияров // Эксперт. – 2014. – № 23. – С. 20-21.

49. Кузин, Е. Н. Влияние полимерной мелиорации и удобрений на структурное состояние чернозема выщелоченного и урожайность / Е. Н. Кузин, А. Н. Арефьев // Земледелие. – 2013. – № 2. – С. 12-14.

50. Лазеры для обработки пластмасс // Тара и упаковка. – 2010. – № 6. – С. 22-23.

51. Лапин, А. «Потенциал полимерной индустрии все еще огромен» / А. Лапин // Коммерсантъ ДЕНЬГИ. – 2013. – № 47. – С. 77.

52. Лаха, К. Рециклированные пластмассы – лучше, чем новые / К. Лаха // Тара и упаковка. – 2013. – № 4. – С. 40-42.

53. Литвиненко, А. С. Электрохимические активные координационные полимеры : (обзор) : [проведен анализ зависимости электрохимических свойств координационных полимеров от их строения] / А. С. Литвиненко, С. В. Колотилов // Теоретическая и экспериментальная химия. – 2016. – Т. 52, № 4. – С. 199-212.

54. Лобов, С. А. Исследование вязкости полимера в зависимости от температуры и скорости сдвига : [статья посвящена описанию практических рекомендаций по использованию экспериментальных данных в программном комплексе ansys. зависимости вязкости от температуры и скорости сдвига полимерного материала были получены в результате проведения экспериментов на ротационном реометре] / С. А. Лобов, А. В. Казаков // Научно-технический вестник Поволжья. – 2015. – № 4. – С. 18-21.

55. Любешкина, Е. Г. Полимерная упаковка: решение проблемы : [дается обзор ситуации с переработкой отходов полимерной упаковки в мире. Описывается поиск нового пути утилизации бытового мусора, образующегося в квартирах, и даются рекомендации по решению данной проблемы в Российской Федерации] / Е. Г. Любешкина // Твердые бытовые отходы. – 2012. – № 11 (77). – С. 20-26.

56. Люминофор-содержащие полимерные частицы: синтез и оптические свойства тонких пленок на их основе / Н. Н. Шевченко [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2012. – Т. 7, № 3/4. – С. 105-110.

57. Маргарян, К. С. Металлосодержащие полимеры на основе 5-винилтетразола / К. С. Маргарян, С. А. Саргисян // Журнал общей химии. – 2015. – Т. 85, № 11. – С. 1874-1876.

58. Маркова, Т. Э. Условия развития малого и среднего предпринимательства в полимерной индустрии : [проведен анализ распределения объема производства пластмассовой

продукции по странам и анализ мирового производства пластмассовой продукции за 5 лет, определяющие основные направления государственной поддержки малому и среднему предпринимательству полимерной индустрии] / Т. Э. Маркова // Вестник Самарского государственного экономического университета. Экономика. – 2013. – № 10. – С. 58-62.

59. Мартынов, В. Клей для пластмасс : [ о технологии изготовления клея для склеивания деталей из пластмасс] / В. Мартынов // Моделист-конструктор. – 2012. – № 7. – С. 13.

60. Мельникова, М. А. Воздействие лазерного излучения на полимерные пленки с целью создания особых меток : [рассмотрены временные и энергетические условия формирования невидимых меток в полиэтиленовых пленках при облучении лазерным излучением. Установлены изменения в структуре полиэтилена на микро- и молекулярном уровне] / М. А. Мельникова, Д. М. Мельников // Технология машиностроения. – 2015. – № 10. – С. 39-43.

61. Микромеханические характеристики нанокompозитов на основе полипропилена / В. Лысенко [и др.] // Наноиндустрия. – 2014. – № 1. – С. 58-62.

62. Микуленок, И. О. Уплотнительные устройства шеек роторов смесителей для резины и пластмасс : [рассмотрены преимущества и недостатки наиболее распространённых конструкций уплотнительных устройств] / И. О. Микуленок // Химическая промышленность. – 2013. – Т. 90, № 1. – С. 21-27.

63. Микуляк, Л. Полимерная альтернатива / Л. Микуляк // Охота и рыбалка – XXI век. – 2014. – № 4. – С. 28-29.

64. Мировой рынок жесткой полимерной упаковки будет расти : [обзор потребления жесткой полимерной упаковки] // Тара и упаковка. – 2016. – № 2. – С. 43.

65. Модификация полипропилена комплексом наночастиц / А. Свириденко [и др.] // Наноиндустрия. – 2014. – № 2. – С. 58-66.

66. Модифицирование полипропиленовых нитей с использованием наноразмерных металлсодержащих частиц, иммобилизованных в полиэтиленовой матрице : [об исследовании возможности полипропиленовых волокнистых материалов на стадии формования из расплава посредством введения в них композиционных порошков на основе металлсодержащих наночастиц, иммобилизованных в матрице полиэтилена высокого давления в процессе их синтеза] / Н. П. Пророкова [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 9/10. – С. 61-67.

67. Модифицированные метакриловыми производными органооксифосфазенов полимерные композиты стоматологического назначения / Л. Л. Гапочкина [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2010. – № 10. – С. 26-31.

68. Молекулярно импринтированные полимеры для биомедицинских и биотехнологических применений : [представлены основные результаты по синтезу и применению молекулярно импринтированных полимеров, способных к специфическому распознаванию биологически активных соединений] / Е. В. Дмитриенко [и др.] // Успехи химии. – 2015. – Т. 85, № 5. – С. 513-536.

69. Москвитин, Г. В. Лазерная сварка пластических материалов : обзор : [проанализированы способы лазерной сварки пластических материалов, применяемое оборудование, технологии соединения различных прозрачных пластиков, а также гибридные технологии лазерной сварки пластмасс] / Г. В. Москвитин, А. Н. Поляков, Е. М. Биргер // Технология машиностроения. – 2012. – № 11. – С. 31-41.

70. Мостовой, А. С. Пожаробезопасные вспененные эпоксидные полимеры : [разработаны новые составы для создания пожаробезопасных вспененных эпоксидных полимеров] / А. С. Мостовой, П. Н. Буненков, Л. Г. Панова // Перспективные материалы. – 2016. – № 2. – С. 46-51.

71. Мясенко, Д. М. Мембранный метод определения газопроницаемости полипропиленовых лент / Д. М. Мясенко,

О. Б. Федотова // Пищевая промышленность. – 2010. – № 6. – С. 22-23.

72. Облегченные термостойкие негорючие полимерные композиционные материалы : [показана перспективность применения кремнийорганических олигомеров для получения термо- и термостойких, пожаробезопасных пенопластов] / В. П. Рыбалко [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2013. – № 7. – С. 33-36.

73. Оборудование для переработки пластмасс от «Балитех» // Тара и упаковка. – 2012. – № 5. – С. 52.

74. Особенности пробоя в электрических кабелях с полимерной изоляцией / В. И. Крыштоб [и др.] // Электротехника. – 2014. – № 5. – С. 60-63.

75. Островский, Н. М. Рост частиц полимера при полимеризации олефинов : [дан обзор математической модели роста частиц полимера при полимеризации олефинов на твердых катализаторах] / Н. М. Островский // Химическая промышленность сегодня. – 2011. – № 2. – С. 25-36.

76. Пантюхов, П. Биоразлагаемая упаковка: мифы и реалии : [о достоинствах и недостатках различных биоразлагаемых полимерных материалов, применяемых для упаковки] / П. Пантюхов // Тара и упаковка. – 2013. – № 3. – С. 28-30.

77. ПЕНОПЛЭКС на фундаментах : [о преимуществе полимерной гидроизоляции ПЛАСТФОИЛ перед битумными материалами] // Строительные материалы. – 2011. – № 3. – С. 76-77.

78. Пильникова, Н. Н. Следовательский химический эксперимент при изучении темы «полимеры» : [представлены инструкции к проведению школьного химического эксперимента по изучению пластмасс, используемых в качестве упаковочных материалов для пищевых продуктов, и подборка познавательных заданий для учащихся] / Н. Н. Пильникова // Химия в школе. – 2015. – № 10. – С. 35-37.

79. Пластиковая упаковка: производство, применение, свойства // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 25.

80. Пластическая революция : [пластмассы позволяют современным дизайнерам создавать самые невероятные предметы, экспериментировать с формой, цветом и удивлять необычными сочетаниями] // Ландшафтный дизайн. – 2012. – № 4. – С. 46-47.

81. Пластмасса и ее отходы / подгот. О. Н. Мальцева // Твердые бытовые отходы. – 2016. – № 5. – С. 29.

82. Полимерная упаковка в России: вызовы и возможности для упаковочной индустрии // Тара и упаковка. – 2015. – № 4. – С. 4-5.

83. Полимерная футеровка железобетонных блоков для строительства канализационных коллекторов : [о наиболее перспективных технологиях изготовления футеровок из стеклопластика для высокоточных железобетонных блоков, предназначенных для строительства канализационных коллекторов] / С. В. Храменков [и др.] // Водоснабжение и санитарная техника. – 2011. – № 3. – С. 13-18.

84. Полимерные композиции, модифицированные метакриловыми производными фосфазофосфониллов / Н. С. Бредов [и др.] // Химическая промышленность сегодня. – 2013. – № 2. – С. 30-33.

85. Полимеры и эффективные полимерные материалы : [речь идет о развитии таких направлений, как производство полимерных пвх-мембран, вспененных пластмасс (в частности экструзионного пенополистирола), оконных систем, сайдинга, композитных панелей] / А. Д. Жуков [и др.] // Научное обозрение. – 2015. – № 10-2. – С. 89-93.

86. Полосин, А. Н. Математическая модель осциллирующего смесителя для исследования энергопотребления и качества полимерных материалов : [о детерминированной модели неизотермического течения расплавов полимеров в ос-

циллирующем смесителе, шнек которого имеет модульную конфигурацию] / А. Н. Полосин, Т. Б. Чистякова // Химическая промышленность сегодня. – 2011. – № 7. – С. 35-48.

87. Получение высокопрочных изделий из ПЭТФ методом экструзии : [о разработке технологии переработки вторичного полиэтилентерефталата, позволяющая получать качественную ленту, которую можно использовать для изготовления изделий конструкционного назначения, в частности объемных бесшовных георешеток] / Е. В. Веселова [и др.] // Твердые бытовые отходы. – 2012. – № 4 (70). – С. 36-39.

88. Получение наномодифицированных полимерных бумаг с углеродными нанотрубками и неионными поверхностно-активными веществами : [статья о процессах диспергирования углеродных нанотрубок в аппретирующих и связующих составах для получения модифицированных полимерных арамидных бумаг в присутствии производных оксида этилена] / С. А. Богданова [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2014. – Т. 9, № 11/12. – С. 28-34.

89. Прогнозирование совместимости полимеров, анализ состава микрофаз и ряда свойств смесей : [предложена расчетная схема для прогнозирования совместимости полимеров, в ее основе лежит критерий растворимости полимеров в органических растворителях, в котором учитывается химическое строение полимера и растворителя, поверхностные силы и энергия межмолекулярного взаимодействия между полимером и растворителем] / А. А. Аскадский [и др.] // Высокмолекулярные соединения. Серия А. – 2015. – Т. 57, № 2. – С. 162.

90. Программное обеспечение для научных исследований процессов термоокислительной деструкции полимеров в растворе : [в статье рассматривается методика, структура и синтез программного обеспечения, предназначенного для выполнения комплекса задач, связанных с исследованием термоокислительной деструкции полимеров в растворе и прог-



нозированием качества получаемых продуктов реакции] / В. К. Битюков [и др.] // Естественные и технические науки. – 2015. – № 5. – С. 116-123.

91. Производители полимерной упаковки должны решать общие проблемы совместно // Тара и упаковка. – 2012. – № 3. – С. 4-5.

92. Райфенхойзер, У. Будущее за пластмассами / У. Райфенхойзер // Тара и упаковка. – 2010. – № 1. – С. 44-49.

93. Расчетная схема для оценки проницаемости воды через полимеры и сополимеры : [разработана расчетная схема для прогнозирования проницаемости воды через полимеры, предложено соотношение для определения энергии активации процесса проницаемости] / А. А. Аскадский [и др.] // Высокомолекулярные соединения. Серия А. – 2015. – Т. 57, № 6. – С. 582.

94. Роговой, А. А. Моделирование термомеханических процессов в полимерах с памятью формы при конечных деформациях / А. А. Роговой, О. С. Столбова // Прикладная механика и техническая физика. – 2015. – Т. 56, № 6. – С. 143-157.

95. Рынок полимеров России: от монополии до анархии и обратно // Тара и упаковка. – 2011. – № 4. – С. 36-37.

96. Сараев, В. Полимерная гусеница : [об устройстве на полимерной основе, способном передвигаться на манер гусеницы (разработано китайскими учеными)] / В. Сараев // Эксперт. – 2011. – № 22. – С. 56.

97. Сараев, В. Самозаживляющийся пластик : [о самовосстанавливающихся полимерных материалов (способных затягивать царапины на своей поверхности), созданных швейцарскими и американскими химиками] / В. Сараев // Эксперт. – 2011. – № 16. – С. 95.

98. Синергетический эффект воздействия атомарного кислорода и вакуумного ультрафиолета на полимеры в ионосфере земли : [разработана процедура стендового моделиро-

вания физико-химического взаимодействия полимеров с потоками атомарного кислорода и вакуумного ультрафиолета в ионосфере земли] / В. А. Шувалов [и др.] // Химия высоких энергий. – 2016. – Т. 50, № 3. – С. 177.

99. Синтез, кристаллическое строение, термическая стабильность и люминесцентные свойства координационного полимера тримезиата лития / Т. К. Колтунова [и др.] // Известия академии наук. Серия химическая. – 2015. – № 12. – С. 2903-2907.

100. Совершенствование конструкций оросителей из сетчатых пластмассовых труб : [приведены результаты совершенствования конструкций оросителей из сетчатых пластмассовых труб, а также анализ конструкций оросителей и их технологические характеристики] / Ю. И. Арефьев [и др.] // Водоснабжение и санитарная техника. – 2011. – № 12. – С. 29-36.

101. Сорбция паров нафталина на полимерных наночастицах с молекулярными отпечатками в оболочках / А. В. Кошкин [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2012. – Т. 7, № 1/2. – С. 31-36.

102. Спирин, В. Г. Конструкция и технология многоуровневой платы с полимерной изоляцией : [о разработке трех конструктивно-технологических вариантов многоуровневых плат с изоляцией проводящих уровней толстой пленкой органического диэлектрика] / В. Г. Спирин // Нано- и микросистемная техника. – 2014. – № 7. – С. 24-29.

103. Стекловидные наполнители для полимер-неорганических биокompозитов / А. Б. Елфимов [и др.] // Успехи в химии и химической технологии. – 2015. – Т. 29, № 7. – С. 20-22.

104. Строение межфазной границы в полимерных нанокомпозитах, содержащих наночастицы с модифицированной поверхностью: атомистическое моделирование / П. В. Комаров [и др.] // Российские нанотехнологии. – 2012. – Т. 7, № 3/4. – С. 97-104.

105. Структура наночастиц серебра на поверхности полимера / В. И. Кукуев [и др.] // Конденсированные среды и межфазные границы. – 2015. – Т. 17, № 2. – С. 160-164.

106. Сусоров, И. А. Дополнительное полимерное покрытие для защиты оцинкованных гофрированных водопропускных сооружений / И. А. Сусоров, Г. С. Рояк, В. С. Добкин // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2016. – № 1/2. – С. 58-61.

107. Тароупаковочные полимерные антимикробные материалы : [ в статье приводятся новые сведения о тароупаковочных материалах с активными защитными свойствами – антимикробным действием] / А. Снежко [и др.] // Тара и упаковка. – 2013. – № 3. – С. 4-7.

108. Тесемников, К. Первый «пластмассовый» пистолет : [о первых опытах применения пластмассы в изготовлении короткоствольного оружия 1960-х гг.: пистолет ТКБ-023 и пистолет Е. Ф. Моисеева] / К. Тесемников // Мастер ружье. – 2013. – № 9. – С. 88-90.

109. Удовенко, В. Е. Применение пластмассовых трубопроводов – радикальное решение проблем ЖКХ / В. Е. Удовенко // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2012. – № 2, Ч. 1. – С. 72-77.

110. Устойчивость полимерного стержня при ползучести с учетом дискретного спектра времен релаксации полимера : [в статье получены разрешающие уравнения метода Бубнова-Галеркина для анализа устойчивости при ползучести полимерного стержня с учетом двух составляющих спектра времен релаксации полимера] / Н. И. Никора [и др.] // Научное обозрение. – 2016. – № 4. – С. 40-43.

111. Физико-химические свойства композиции на основе природных и синтетических полимеров / С. И. Назаров [и др.] // Новый университет. Серия: технические науки. – 2015. – № 1-2. – С. 94-97.

112. Чинакаев, Г. Ш. Какая вощина лучше: пластмассовая или восковая? : [о достоинствах и недостатках пластиковых рамок с пластмассовой вощиной и деревянных рамок с вощиной из воска] / Г. Ш. Чинакаев // Пчеловодство. – 2012. – № 6. – С. 40.

113. Шайдурова, Г. И. Модификация состава песчано-полимерных оправок стеклопластиковой арматурой / Г. И. Шайдурова, В. Е. Антипин, А. С. Зуев // Технология машиностроения. – 2016. – № 5. – С. 41-43.

114. Шастин, В. И. Применение полимерных покрытий в качестве поглотителя лазерного излучения : [приведены результаты теоретических и экспериментальных исследований по выявлению и использованию полимерных селективных покрытий для повышения поглощающей способности металлическими поверхностями излучения СО[2]-лазера] / В. И. Шастин, Н. П. Коновалов // Лакокрасочные материалы и их применение. – 2016. – № 1/2. – С. 80-82.