

22^{ая} Международная специализированная
выставка пластмасс и каучука



29 ЯНВ – 1 ФЕВ
2019
МОСКВА
РОССИЯ



interplastica.ru

ЧАСТЬ ВСЕМИРНОЙ СЕТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ
ВЫСТАВОК В ОБЛАСТИ ПЛАСТМАСС И КАУЧУКА



YOUR GLOBAL GATE
FOR PLASTICS AND RUBBER

k-globalgate.com

При содействии:



ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ИЗДЕЛИЯ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Самый оперативный и компетентный источник информации:
все материалы ориентированы
на ознакомление наших читателей с передовым
научно-техническим опытом и всестороннюю поддержку
их практической деятельности.

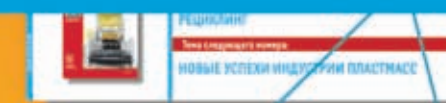
Главный редактор журнала – В. А. Гончаренко, д.т.н.,
авторы – ведущие отечественные и зарубежные
специалисты, эксперты и аналитики.



ЧТОБЫ УПРАВЛЯТЬ СИТУАЦИЕЙ, НУЖНО ОБЛАДАТЬ ИНФОРМАЦИЕЙ



Специальный проект
«Журнал в журнале»
«**Kunststoffe Пластмассы**»:
ведущий европейский отраслевой
журнал **Kunststoffe** знакомит
наших читателей
с новинками мировой
индустрии пластмасс



ПОДПИШИСЬ!

Узнайте подробности у наших менеджеров

8-800-200-11-12

(звонок бесплатный для всех регионов РФ)



ПОЧТОВАЯ ПОДПИСКА:

«Роспечать» – **80885**

ФГУП «Почта России» – **П3048**

Телефон: **8 (499) 267-40-10**

E-mail: podpiska@vedomost.ru

promo.polymerbranch.com



ГАММА-ПЛАСТ
ПРОИЗВОДСТВО ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ



www.gamma-plast.ru
info@gamma-plast.ru

109383, Москва, ул. Шоссейная, д. 110В
Тел./факс: +7 (495) 348-09-11, 348-22-91

● **ПОЛИКАРБОНАТ И КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИКАРБОНАТОВ МАРКИ CARBOMIX**

- улучшенные базовые марки
- модифицированные
- усиленные (стеклонаполненные, с углеволокном и т.п.)
- трудногорючие
- светорассеивающие для светодиодных светильников
- композиции ПК/АБС, ПК/ПБТ

● **АБС-ПЛАСТИКИ И КОМПОЗИЦИИ НА ИХ ОСНОВЕ**

- окрашенные
- теплостойкие
- трудногорючие
- модифицированные

● **КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИПРОПИЛЕНА**

● **СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ**

● **РАЗРАБОТКА КОМПОЗИЦИЙ по техническому заданию**

● **КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИАМИДОВ**

- ударопрочные
- армированные
- модифицированные углеродным волокном и углеродными нанотрубками

● **ОСВЕТИТЕЛЬ ДЛЯ ПП НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ GAMMACLEAR ULTRA**

● **СУПЕРКОНЦЕНТРАТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВОК И МОДИФИКАТОРОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ**

- процессинговая добавка
- скользящая добавка
- вспенивающая добавка
- осушающая добавка
- антиблок
- светостабилизаторы
- термостабилизаторы
- антистатик
- антипирены
- антифог
- нуклеаторы
- морозостойкая добавка
- белые суперконцентраты красителей для ПЭ, ПП, ПС, АБС, ПК, ПММА
- цветные суперконцентраты красителей для ПА, ПС, ПЭТ, ПК, ПММА, АБС, САН
- комплексные добавки
- модифицирующие добавки

● **ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПОЛИКАРБОНАТА**

- очки защитные
- снеговая лопата
- термошайба для крепления ПК-листов
- посуда из поликарбоната

● **СВАРОЧНЫЙ ПРУТОК ДЛЯ СВАРКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ (ПНД, ПВД, ПП, УПМ, АБС)**

ТЕМА НОМЕРА: ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

- 4** Рождение «младшей сестры» в электрической семье литьевых машин
The Birth of «Younger Sister» in Electric Family of Injection Moulding Machines
- 8** Новые решения задач литья под давлением. Часть 2
New Solutions in Injection Moulding. Part 2
- 14** Малые литьевые машины для дорогостоящего полимерного материала
Small Injection Moulding Machines for Expensive Polymer Material
- 18** На пути к бездефектному литью на полностью электрических машинах
All-electric Injection Moulding Machines Pave the Way to Zero-defect Production
- 22** Короткий цикл при стабильном качестве литьевых изделий
Short Cycle at Stable Quality of Moulding Parts
- 24** Многокомпонентное литье стало еще доступнее
Multicomponent Injection Moulding Became Even More Available
- 26** Стандартные элементы литьевых форм: новые решения
Standard Components of Injection Moulds: New Solutions
- ДОБАВКИ**
- 31** BUDIT® – символ пожарной безопасности и экологичности
BUDIT® – Symbol of Fire Safety and Environmental Friendliness
- ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ**
- 34** Geiss AG продолжает обновление производственной линейки фрезерных центров и вакуум-формовочных машин
Geiss AG Continues Updating of a Series of the Milling Centers and Vacuum Forming Machines
- 36** Industry 4.0: новые решения для компаундирующих экструдеров
Industry 4.0: New Solutions for the Compounders
- 38** Шестеренчатые насосы с шевронным зацеплением для экструзии БОПЭ-пленки
Gear Pumps with Herringbone Gearing for Extrusion of Biaxially Oriented Polyester Films

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕМА: СВАРКА

- 40** О сварке труб из ПЭ нагретым инструментом встык при единственном высоком давлении
About of Hot Plate Welding of Polyethylene Pipes with the Only High Pressure
- 42** Автоматизация процесса герметизации бетонных трубопроводов с помощью внутреннего слоя из ПЭНД
Automation of Concrete Pipelines Sealing with HDPE Inliner
- МАТЕРИАЛЫ**
- 45** ООО НПП «Альтаир» на выставке «Интерпластика-2019»
ООО NPP «Altair» at the «Interplastica-2019»
- МОБИЛЬНОСТЬ**
- 46** Мобильность, энергоресурсы, экология и полимерные материалы
Mobility, Energy Resources, Ecology and Polymer Materials
- КОНФЕРЕНЦИИ**
- 52** Международная конференция «Переработка отходов-2018» для термоформования
International Conference «Waste Treatment-2018»
- СЕМИНАР**
- 58** Международный семинар «Академия Pack Studios: гибкая упаковка»
International Seminar «Pack Studios Academy: Flexible Packaging»

Kunststoffe
Пластмассы

ТЕМА НОМЕРА: ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

- 2** 3D-печать формообразующих деталей литьевых форм для мелкосерийного производства
3D Printing Form-building Parts in Moulds for Small-scale Production

Тема следующего номера:

КОМПОЗИТЫ И ПОЛИУРЕТАНЫ

Свидетельство
о регистрации
ПИ № ФС 77-26162 от 09.11.2006

Учредитель
ООО «Отраслевые ведомости»

Издатель
ООО ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«ОТРАСЛЕВЫЕ ВЕДОМОСТИ»

Главный редактор
Виктор Гончаренко, д.т.н.
E-mail: goncharenko@vedomost.ru

Дизайн и верстка
ООО «ПОЗИТИВ»

Ответственный
секретарь
Елена Розанова

Реклама:
Тел.: (499) 267-40-10
E-mail: reklama@vedomost.ru
Менеджер по рекламе
Ирина Баныщикова

Подписка
В редакции:
Тел.: 8-800-200-11-12 (бесплатный)
E-mail: podpiska@vedomost.ru
По каталогам:
«Роспечать» – 80885
ФГУП «Почта России» – П3048

В странах СНГ и за рубежом
ООО «Информнаука»
Тел.: +7 (495) 787-38-73
Факс: +7 (499) 152-54-81
E-mail: informnauka@viniti.ru

Адрес редакции
105066, г. Москва, Токмаков пер., д. 16, стр. 2
www.polymerbranch.com

По всем вопросам обращаться
по тел.: (499) 267-40-10/15
© ООО ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«ОТРАСЛЕВЫЕ ВЕДОМОСТИ», 2019
Типография ООО «ФОРМАТ»
Тираж 4000 экз.
Подписано в печать 28.12.2018

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных объявлений. Статьи, помеченные «Б», публикуются на правах рекламы. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Любое использование материалов допускается только с письменного разрешения редакции. Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

ДВУХШНЕКОВЫЕ ЭКСТРУДЕРЫ Brabender®



**ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, СОЗДАНИЯ РЕЦЕПТУР НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ,
ПОИСКА НОВЫХ ЭФФЕКТИВНЫХ ДОБАВОК**

Преимущества:

- Взаимопроникающие однонаправленные шнеки
- Удобная загрузка даже плохо сыпучих материалов
- Высокая стабильность потока, без пульсаций или переменных тепловых нагрузок
- Регулируемое время выдержки расплавленного материала в шнековой зоне
- Высокое качество и однородность экструдированного материала
- Высокая производительность, высокая мощность привода
- Бережное перемешивание при низких энергозатратах и высоком качестве гомогенизации
- Щадящая обработка материалов без температурных пиков даже на высоких скоростях
- Пластиковые блоки с дисками различной ширины и углом смещения
- Удобный контроль температуры расплава для оптимальной дегазации
- Самоочистка шнеков благодаря их взаимному проникновению

**ООО «БРАБЕНДЕР» 420032, РТ, г. Казань, ул. Ягодинская, д. 25, оф. 5
+7 843 233 46 66, ooo.brabender@brabender.ru**