

# Пластик

ИНДУСТРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

№3  
(121)  
2013

www.plastics.ru

Russian & Global  
Plastics Industry

28 ТЕМА НОМЕРА  
Экструзия:  
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

48 СПЕЦТЕМА  
Резины, каучуки,  
эластомеры

## ФОРМЫ • ПРЕСС-ФОРМЫ • ШТАМПЫ

# 2013 RosMould

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА «РОСПЛАСТ»



**РОСПЛАСТ**  
ПЛАСТМАССЫ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

[www.ros mould.ru](http://www.ros mould.ru)  
[www.rosplast-expo.ru](http://www.rosplast-expo.ru)

### 18-20 июня

КРОКУС ЭКСПО  
Международный выставочный центр

ПЛАСТИКС №3/121 2013

ЭКСТРУЗИЯ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ / РЕЗИНЫ, КАУЧУКИ, ЭЛАСТОМЕРЫ

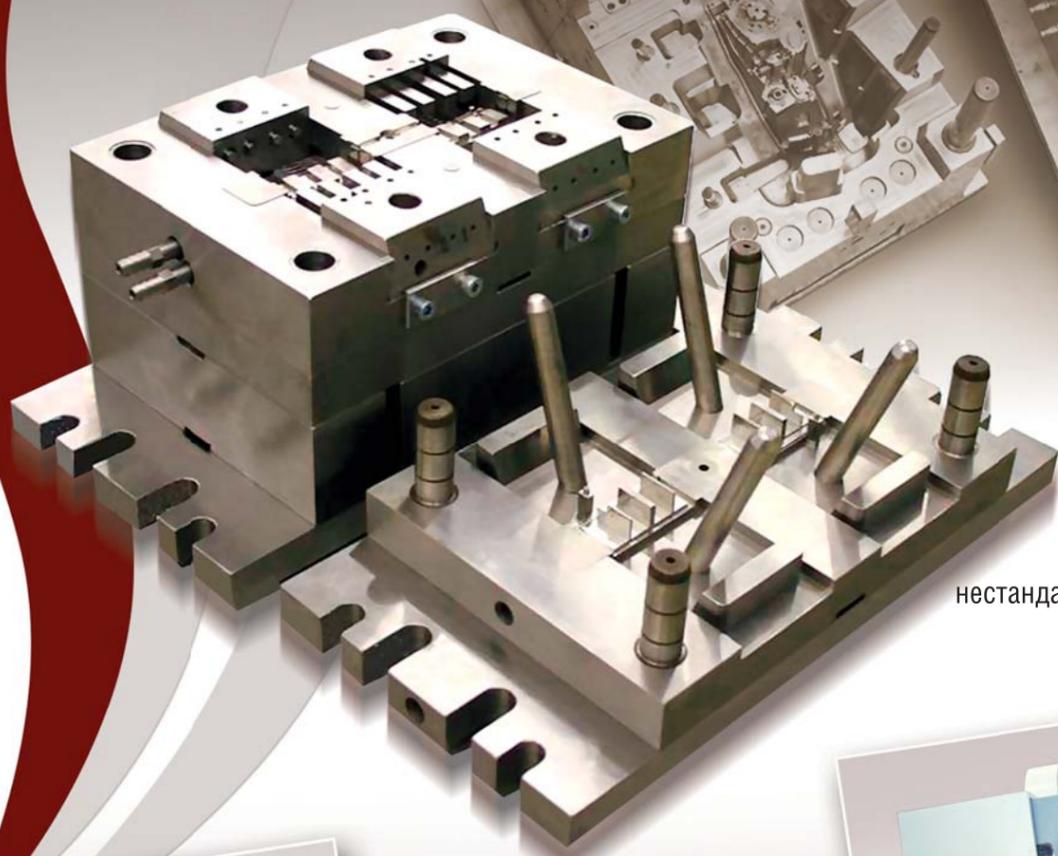


**ЭНЕРГИЯ «ЗЕЛеной» МОБИЛЬНОСТИ ОТ**

**LANXESS**  
Energizing Chemistry

Мы являемся мировым лидером в области специальной химии; поиск инновационных материалов – наша миссия. Наши высокотехнологичные полимеры позволяют находить решения, делающие автомобили легче и безопаснее. Наша гибридная технология на основе пластика и металла уже используется в более чем 100 моделях автомобилей. Интеллектуальная легковесная конструкция из материала с выдающимися свойствами сокращает как потребление топлива, так и выброс CO<sub>2</sub>. Ради мобильности будущего. [www.lanxess.ru](http://www.lanxess.ru)

# ООО «ИжСпецМаш»



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И ПРОИЗВОДСТВО  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ  
ОСНАТКИ**

штампы  
пресс-формы  
нестандартное технологическое  
оборудование

Разработка  
конструкторской документации  
Прототипирование  
Ремонт технологической  
оснастки



**ЛИТЬЕ ИЗДЕЛИЙ  
ИЗ ПЛАСТМАСС**

на ТПА с усилием смыкания  
от 110 до 2200 тонн  
двухкомпонентное на ТПА  
с усилием смыкания 110 тонн



**УСЛУГИ ПО ОБРАБОТКЕ**  
механическая обработка мелких  
и крупногабаритных деталей  
термообработка  
гидроабразивная резка любых материалов  
**ШТАМПОВКА ИЗДЕЛИЙ**

**RosMould**

Павильон 2, стенд С20  
Москва, МВЦ «Крокус Экспо»,  
18-20 июня 2013 года

ООО «ИжСпецМаш»  
426060 РФ, Удмуртская Республика  
г. Ижевск, ул. Автозаводская, 5

Тел.: + 7 (3412) 460146, 463311  
Факс: + 7 (3412) 649081, 649104  
E-mail: sales@tai.ru

[www.ooo-ism.ru](http://www.ooo-ism.ru)

# 2013

О ЧЕМ НАПИШЕТ ЖУРНАЛ в этом году?

№№	ТЕМА НОМЕРА	СПЕЦТЕМА
1-2 (январь-февраль)	Литье термопластов	ЛКМ и полимерные покрытия
3 (март)	Экструзия: новые возможности	Резины, каучуки, эластомеры
4 (апрель)	Прототипирование и оснастка	Полимерный рынок России
5 (май)	Инновации на рынке упаковки	Современная периферия
6 (июнь)	Эффективные ТПА	Полимеры в транспортостроении
7 (июль)	Производство пленки	Технологии рециклинга
8 (август)	Сырье и добавки	Полимерные ТНП
9 (сентябрь)	Тренды в технологиях переработки	Финансы, логистика, сервис
10 (октябрь)	Литье: стандарт и премиум	Рынок труб и профилей
11 (ноябрь)	Экструзионные решения	Специальные пластмассы
12 (декабрь)	Навстречу выставке «Интерпластика-2014»	Технопарки

WHAT WILL THE MAGAZINE write about this year?

№№	TOPIC OF THE ISSUE	SPECIAL TOPIC
1-2 (January-February)	Thermoplastics injection molding	Paintwork materials and polymer coatings
3 (March)	Extrusion: new opportunities	Rubbers and elastomers
4 (April)	Prototyping and tooling	Russian plastics market
5 (May)	Packaging innovations	Modern peripherals
6 (June)	Effective injection molding machines	Plastics for transport industry
7 (July)	Film production	Recycling technologies
8 (August)	Raw materials and additives	Consumer plastic products
9 (September)	Processing technology trends	Finances, logistics, service
10 (October)	Injection molding: standard and premium	Pipe and profile market
11 (November)	Extrusion solutions	Special plastics
12 (December)	Meet Interplastica-2014	Technology parks

Хотите стать автором или партнером журнала «Пластикс»?  
Звоните ☎ +7 (846) 276 40 33, 276 40 45 Пишите ✉ [edition@plastics.ru](mailto:edition@plastics.ru)

**Пластикс**

**Подписка на 2013 год**

**Подписка через редакцию**

тел. (846) 276-40-33  
e-mail: [podpiska@plastics.ru](mailto:podpiska@plastics.ru)  
адрес: РФ, 443070, г. Самара,  
ул. Песчаная, 1  
[www.plastics.ru](http://www.plastics.ru)

**Подписка в почтовом отделении**

по центральному каталогу  
«Пресса России»  
(агентство «Книга-Сервис»)  
тел.: (495) 680-90-88, 8-800-200-20-90  
[www.akc.ru](http://www.akc.ru), индекс 43786

**Альтернативная подписка**

Агентство «Интер-Почта-2003»  
тел. (495) 500-00-60  
[www.interpochta.ru](http://www.interpochta.ru)

Агентство «Гал»  
тел. (499) 685-13-61  
[artos-gal@mail.ru](mailto:artos-gal@mail.ru)  
[www.setbook.ru](http://www.setbook.ru)

ООО «Агентство Деловая Пресса»  
тел. (8482) 68-09-98  
[adp@a-d-p.ru](mailto:adp@a-d-p.ru), [www.a-d-p.ru](http://www.a-d-p.ru)

ЗАО «МК-Периодика»  
тел. (495) 672-70-12  
тел./факс 306-37-57  
[info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru)  
[www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

ООО «Информнаука»  
тел. (495) 787-38-73  
факс (499) 152-54-81  
e-mail: [alfimov@viniti.ru](mailto:alfimov@viniti.ru)  
[www.informnauka.com](http://www.informnauka.com)

**Подписка в Украине**

ООО «Информационная служба мира»  
тел./факс: +38 (044) 586-48-69,  
559-24-93, 296-86-09  
[Luda@ism.com.ua](mailto:Luda@ism.com.ua), [www.ism.com.ua](http://www.ism.com.ua)

**Подписка для ближнего  
и дальнего зарубежья**

ЗАО «МК-Периодика»  
тел. +7 (495) 672-70-42  
[info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru), [www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

ООО «Информнаука»  
тел. +7 (495) 787-38-73  
e-mail: [alfimov@viniti.ru](mailto:alfimov@viniti.ru)  
Агентство «Nasha Pressa»  
[www.nasha-pressa.de](http://www.nasha-pressa.de)

**Subscription for foreign countries**

«МК-Periodika»  
tel. +7 (495) 672-70-42, fax 672-70-89  
e-mail: [info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru), [www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

«Informnauka»  
tel. +7 (495) 787-38-73, fax (499) 152-54-81  
e-mail: [alfimov@viniti.ru](mailto:alfimov@viniti.ru), [www.informnauka.com](http://www.informnauka.com)  
«Nasha Pressa»  
[www.nasha-pressa.de](http://www.nasha-pressa.de)

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!**  
Оформите годовую подписку через редакцию  
сразу на 2 КОМПЛЕКТА журналов,  
и ее стоимость составит всего 5300 рублей!





IntElect – прецизионная машина

**Высочайшая точность с максимальной эффективностью**

[www.demag.ru](http://www.demag.ru)

 **Sumitomo**  
SHI **DEMAG**


**18**

**28**

**48**
**НОВОСТИ**
**СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ**

Концентраты добавок: новые возможности	18
Антибактериальные добавки для пластмасс	24
Новые добавки от Struktol	25
Мобильные игры становятся осязаемыми	26

**ТЕМА НОМЕРА**
**Экструзия: новые возможности**

Раздувные пленки: управление качеством	28
Новые гофраторы для ПЭНД-труб	34
Высокоточное измерение кабелей	35

5	Эффективная экструзия с ZSE MAXX	36
	Жидкие красители для экономии затрат	38
	ДПК: стандарты качества	41
	Формы для литья фитингов	46

**СПЕЦТЕМА**
**Резины, каучуки, эластомеры**

	Резина: сырье и технологии	48
	Новые технологии измельчения ТПЭ	53
	Легкая утилизация шин	55

**ТЕХНОЛОГИИ**

	Литье реактопластов	56
--	---------------------	----

**CONTENTS**

<b>NEWS</b> .....	5
<b>RAW MATERIALS</b>	
Concentrates of additives: new possibilities .....	18
Antibacterial additives for plastics .....	24
New additives by Struktol .....	25
Mobile games become touchable .....	26
<b>TOPIC OF THE ISSUE</b>	
<b>Extrusion: new opportunities</b>	
Blow molding films: quality management .....	28
New corrugators for HDPE pipes .....	34
High-precision cable measurement .....	35
Effective extrusion with ZSE MAXX .....	36
Liquid dyes for cost cutting .....	38
WPC: quality standards .....	41
Molds for fittings .....	46
<b>SPECIAL TOPIC</b>	
<b>Rubbers and elastomers</b>	
Rubber: raw materials and technology .....	48
New technologies for TPE size reduction .....	53
Easy disposal of tires .....	55

<b>TECHNOLOGIES</b>	
Thermosetting plastics molding .....	56
“Yatagan” cleaning the air .....	61
Ultra thin and superlight electronic components .....	62
Energy saving thermostats by Regloplas .....	65
Compounding: a new level .....	66
Combining technologies .....	72
<b>COMMUNITY</b>	
Plastics industry shows upward trend .....	74
“Optimal solutions, complete support” .....	76
“Russia is a high-potential market” .....	77
Innovation potential of Moretto .....	78
New partners, new tasks .....	79
IBC Systems opened a new office in Moscow .....	80
K-2013 — a barometer of the global plastics market ...	80
Everything for production automation .....	81
Looking for a vector .....	82
Discussing the future of PET market .....	84
Asiamold-2013: innovations of the East .....	85
The latest developments	
in the area of lacquers and paints .....	86
Classified .....	88



Воздух чистит «Ятаган»	61
Супертонкая и суперлегкая электроника	62
Энергосберегающие термостаты Regioplus	65
Компаундирование: новый уровень	66
Соединяя технологии	72

**СООБЩЕСТВО**

Полимерная отрасль — на подъеме	74
«Оптимальные решения, полная поддержка»	76
«Россия — рынок с большим потенциалом»	77
Инновационный потенциал Moretto	78
Новые партнеры, новые задачи	79
IBC Systems открыла новый офис в Москве	80
K-2013 — барометр мировой полимерной отрасли	80
Все для автоматизации производства	81
В поисках вектора	82
Обсудили будущее рынка ПЭТ	84
Asiamold-2013: инновации Востока	85
Новейшие достижения в сфере лаков и красок	86
Классифайд	88

4/2013

тема следующего номера  
**ПРОТОТИПИРОВАНИЕ  
 И ОСНАСТКА**  
 спецтема  
**ПОЛИМЕРНЫЙ РЫНОК РОССИИ**

[www.plastics.ru](http://www.plastics.ru)

the topic of next issue  
**PROTOTYPING AND TOOLING**  
 Special topic  
**RUSSIAN PLASTICS MARKET**

# EcoPower

55 – 300 Т



полностью электрический  
 энергоэффективный  
 экологичный

world of innovation  
[www.wittmann-group.com](http://www.wittmann-group.com)

На правах рекламы

ООО «ВИТТМАНН БАТТЕНФЕЛЬД»  
 Алтуфьевское шоссе, 48/1  
 Москва, 127566

Тел. +7 (495) 983-02-45  
 ф. +7 (495) 983-02-45  
[battenfeld@battenfeld.ru](mailto:battenfeld@battenfeld.ru)

**ИЗДАТЕЛЬ/Publisher**ООО «Информационный центр»  
Information Center Ltd.Директор  
Director  
**Дмитрий Дымарский/Dmitry Dymarskiy**  
director@plastics.ru**РЕДАКЦИЯ/Editorial department**Главный редактор  
Editor-in-chief  
**Анна Виленс/Anna Vilens**  
gr@plastics.ruЗаместитель  
главного редактора  
Deputy editor-in-chief  
**Алексей Дьяков/Alexey Djakov**  
edition@plastics.ruОтветственный секретарь  
Executive editor  
**Наталья Коровина/Natalya Korovina**  
correct@plastics.ruПереводчик  
Translator  
**Вадим Райхлин/Vadim Raykhlin**Отдел новостей  
News department  
**Евгений Дробышев/Eugeny Drobyshev**  
**Антон Литвинов/Anton Litvinov**  
news@plastics.ruОтдел рекламы  
Advertising department  
**Елена Забродова/Elena Zabroдова**  
reklama@plastics.ru, advertisement@plastics.ru  
**Татьяна Лазаренко/Tatiana Lazarenko**  
msk@plastics.ru**Ольга Земцова/Olga Zemtsova**  
pr@plastics.ru**Анастасия Зырянова/Anastasia Zyryanova**  
publicity@plastics.ru**Марина Гороховицкая/Marina Gorokhovitskaya**  
marketing@plastics.ruДизайн и верстка  
Design department  
**Татьяна Овчинникова/Tatyana Ovchinnikova**  
designer@plastics.ru  
**Евгений Дробышев/Eugeny Drobyshev**  
verstka@plastics.ruОтдел информации  
и подписки  
Subscription department  
**Евгения Морозова/Eugenia Morozova**  
**Екатерина Морозова/Ekaterina Morozova**  
podpiska@plastics.ruОнлайн-версия журнала  
Plastics online  
[www.plastics.ru](http://www.plastics.ru)  
**Антон Литвинов/Anton Litvinov**  
master.web@plastics.ru**АДРЕСА/Contacts****САМАРА**  
Дирекция  
Редакция  
Реклама  
РФ, 443070, ул. Песчаная, 1, оф. 414а  
тел. +7 (846) 268 99 41  
тел./факс +7 (846) 276 4033  
тел. +7 (846) 276 4045**МОСКВА**  
РФ, 111024, 1<sup>м</sup> ул. Энтузиастов, 3, стр. 1  
тел. +7 (916) 714 4974General manager  
Editors  
Advertising  
Peschanaya st., 1, of. 414a, SAMARA, RF 443070  
tel. +7 (846) 268 9941  
tel./fax +7 (846) 276 4033  
tel. +7 (846) 276 40451<sup>st</sup> Entuziastov st., 3, bld. 1, MOSCOW, RF 111024  
tel. +7 (916) 714 4974**ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЖУРНАЛА/  
Representatives****Тайчунг, Тайвань**  
Taichung, Taiwan  
**Robert Yu**  
Worldwide Services Co., Ltd.  
tel. +886-4-2325-1784  
fax +886-4-2325-2967  
sales@acw.com.tw**Милан, Италия**  
Milan, Italy  
**Nicola Orlando**  
com3orlando s.a.s  
tel. +39 (02) 4158056  
orlando@com3orlando.it**Шанхай, Китай**  
Shanghai, China  
**Rachel Gong**  
RiGuang Advertising Co., Ltd.  
tel. 86 21-56536748  
fax 86 21-54255589  
gobestrachel@126.com**РАСПРОСТРАНЕНИЕ/Distribution**по подписке и на выставках в России, ближнем  
и дальнем зарубежье, в офисы и представительства  
крупнейших международных участников индустрии  
переработки пластмассЖурнал зарегистрирован в Федеральной службе  
по надзору в сфере массовых коммуникаций,  
связи и охраны культурного наследия  
Свидетельство ПИ №ФС77-40226 от 23.07.2010Журнал отпечатан  
в типографии  
**Издательский дом «Агни»**, г. Самара,  
ул. Мичурина, 23. Тел. +7 (846) 270 23 59  
Без корректуры, тираж: 4000 экз.Ответственность за содержание рекламных  
объявлений несет рекламодатель.  
Товары и услуги имеют сертификаты качества  
Модульные объявления, тексты под рубрикой  
«Бизнес-партнер» или со знаком **И** публикуются  
на правах рекламыДля 1 страницы обложки использованы  
фотоматериалы Международной выставочной  
компании ООО «ЭКСПО-М-ГРУПП»

## Борьба за качество

Задав тему мартовского номера «Экструзия: новые возможности», мы, безусловно, постарались осветить самые свежие достижения в сфере экструзионной техники и технологий. И все же главный предмет рассмотрения наших авторов — качество оборудования и контроль за качеством производимой продукции, особенно в тех сегментах рынка, где отраслевые стандарты или не существуют вовсе, или давно не менялись и зачастую не соответствуют современным требованиям. И какие бы технологические ухищрения и специальные рецептуры ни применялись, в деле борьбы за качество никто не отменял умелых рук операторов и регулярных контрольно-измерительных операций.

Спецтема номера впервые посвящена такому объемному рыночному сегменту, как резины, каучуки и эластомеры. Начав с рассмотрения групп этих продуктов и методов их получения, в ближайших номерах мы продолжим разговор о технологиях производства резиновых изделий.

Анна Виленс

**Журнал «Пластикс» приглашает  
вас посетить наш стенд на выставке****RISUPAK****18-21 июня  
2013 года,  
МВЦ «Крокус  
Экспо»,  
Москва****РОСПЛАСТ**  
ПЛАСТМАССЫ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**Журнал «Пластикс» приглашает посетить свой стенд  
на выставках «РОСПЛАСТ-2013» и «РОСМОЛД-2013»****18-20 июня 2013 года, МВЦ «Крокус Экспо», Москва**