

**HUSKY®**

Keeping our customers in the lead



## Husky: опыт всего мира придет вам на помощь

Что выделяет нас среди конкурентов? Компания Husky — не просто поставщик оборудования. Мы стремимся стать частью бизнеса наших клиентов. Наш более чем 50-летний опыт в области обработки пластмасс обеспечил нас знаниями, сделал нас целеустремленными и подарил нам креативное мышление для решения любых задач в области литьевого формования, которые ставят перед нами наши клиенты: от замысла до начала производства.

Каждый день мы работаем с клиентами из разных стран и обеспечиваем им инновационные решения. Мы говорим на их языке, разделяем их культуру и работаем в то же время, что и они. Будучи крупнейшим в мире производителем пресс-форм, мы хорошо понимаем, как создаются комплексные системы, которые отвечают конкретным потребностям наших клиентов. Благодаря этому мы можем обеспечить то качество, которое от нас ждут крупные международные компании. Наш опыт в сочетании с самой широкой в отрасли сетью обслуживания и поддержки позволяет нам обеспечить максимально быструю поддержку на местах для всей нашей продукции. Когда клиенты обращаются к нам со своими проектами, большими или малыми, мы показываем им, как воплотить их замыслы в реальность.

Посетите сайт [www.husky.ca/global-support](http://www.husky.ca/global-support)

www.plastics.ru

№10  
(104)  
2011

Russian & Global  
Plastics Industry

20 ТЕМА НОМЕРА  
ПЭТ

50 СПЕЦТЕМА  
Хранение и транспортировка сырья

ПЛАСТИКС №10/104 2011

ПЭТ

# ПЛАСТИКС

ИНДУСТРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС



## Экономичные и экологичные



**Установки по производству полимеров**  
Полиамид | Полиэфир  
Мастербатч | Рециклинг

**Установки по осушке**  
Полиамид | Полиэфир  
Мастербатч

**Оборудование**  
Дозатор | Вискозиметр  
Фильтр для полимера  
Очистка газов

**AQUAFIL  
ENGINEERING**

Инновации. Опыт. Качество.

AQUAFIL ENGINEERING GMBH  
[www.aquafileng.com](http://www.aquafileng.com)

# МЫ - ВАШИ ГЛОБАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ.

[www.toolingportugal.com](http://www.toolingportugal.com)

**ДИЗАЙН**  
ПОИСК РЕШЕНИЙ

**ИНЖИНИРИНГ**  
ИННОВАЦИОННОЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО

**ПРОТОТИПИРОВАНИЕ**  
ИСПЫТАНИЕ РАЗРАБОТОК

**ПРОИЗВОДСТВО  
ПРЕСС-ФОРМ**  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

**ОСНАСТКА**  
ТОЧНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УСЛУГИ**  
ДОВЕРИЕ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА



ЧЛЕНЫ ПОРТУГАЛЬСКОЙ АССОЦИАЦИИ ИНЖИНИРИНГОВЫХ КОМПАНИЙ И  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## КОМПАНИИ

**3DTECH, Lda.**  
[www.3dtech.pt](http://www.3dtech.pt)

**A SILVA GODINHO & C., Lda.**  
[www.asg.pt](http://www.asg.pt)

**ANÍBAL H. ABRANTES, S.A.**  
[www.aha.pt](http://www.aha.pt)

**AZEMOLDES, Lda.**  
[www.azemoldes.pt](http://www.azemoldes.pt)

**DISTRIM2, Lda.**  
[www.distrim2.pt](http://www.distrim2.pt)

**DT2 NEW CONCEPT, Lda.**  
[www.distrim2.pt](http://www.distrim2.pt)

**FAMOLDE, S.A.**  
[www.famolde.com](http://www.famolde.com)

**GECO, Lda.**  
[www.geco-moldes.pt](http://www.geco-moldes.pt)

**GEOCAM, Lda.**  
[www.geocam.pt](http://www.geocam.pt)

**IBER-OLEFF, S.A.**  
[www.iber-oleff.pt](http://www.iber-oleff.pt)

**IBEROMOLDES, S.A.**  
[www.iberomoldes.pt](http://www.iberomoldes.pt)

**IMOPLASTIC, Lda.**  
[www.imoplastic.pt](http://www.imoplastic.pt)

**INTERMOLDE, Lda.**  
[www.intermolde.pt](http://www.intermolde.pt)

**JDD, Lda.**  
[www.jddmoldes.pt](http://www.jddmoldes.pt)

**LN MOLDES, Lda.**  
[www.lnmoldes.pt](http://www.lnmoldes.pt)

**MANUEL DA CONCEIÇÃO GRAÇA, Lda.**  
[www.mcg.pt](http://www.mcg.pt)

**MOLDEGAMA, S.A.**  
[www.moldegama.com](http://www.moldegama.com)

**MOLDES RP, Lda.**  
[www.moldesrp.pt](http://www.moldesrp.pt)

**MOLDIT, S.A.**  
[www.moldit.pt](http://www.moldit.pt)

**MOLDOESTE, Lda.**  
[www.grupomoldoeste.com](http://www.grupomoldoeste.com)

**MOLDOESTE2, Lda.**  
[www.grupomoldoeste.com](http://www.grupomoldoeste.com)

**MOLDOPLÁSTICO, S.A.**  
[www.moldoplastico.pt](http://www.moldoplastico.pt)

**MPTOOL, Lda.**  
[www.vangest.com](http://www.vangest.com)

**PLANIMOLDE, S.A.**  
[www.planimolde.pt](http://www.planimolde.pt)

**PMM, Lda.**  
[www.pmm-moldes.com](http://www.pmm-moldes.com)

**PORTUTECMO, Lda.**  
[www.portutecmo.pt](http://www.portutecmo.pt)

**RIBERMOLD, S.A.**  
[www.ribermold.pt](http://www.ribermold.pt)

**SET, S.A.**  
[www.set.pt](http://www.set.pt)

**SIMOLDES, S.A.**  
[www.simoldes.com](http://www.simoldes.com)

**TECMOLDE, Lda.**  
[www.tecmolde.pt](http://www.tecmolde.pt)

**TECNIMOLPLÁS, Lda.**  
[www.tecnimolplas.pt](http://www.tecnimolplas.pt)

**TECNISATA, S.A.**  
[www.tecnisata.pt](http://www.tecnisata.pt)

**TJ ACOS, Lda.**  
[www.tj-moldes.pt](http://www.tj-moldes.pt)

**TI MOLDES, S.A.**  
[www.tj-moldes.pt](http://www.tj-moldes.pt)

**UEPRO, Lda.**  
[www.uepro.com](http://www.uepro.com)

**VIDRIMOLDE, Lda.**  
[www.vidrimolde.pt](http://www.vidrimolde.pt)

# Пластик 2011

О ЧЕМ НАПИШЕТ ЖУРНАЛ в этом году?

Nºº	ТЕМА НОМЕРА	СПЕЦТЕМА
1-2 (январь-февраль)	Композиты	Термоформование
3 (март)	Высокоэффективная экструзия	Реактопласты
4 (апрель)	Литьевая техника и оснастка	Пластмассовый глобус: Азия
5 (май)	Тренды в мире упаковки	Системы управления и контроля
6 (июнь)	Роботы и периферия	Вспенивание
7 (июль)	Пластики для автопрома	Пленки
8 (август)	Добавки и наполнители	Вторичная переработка
9 (сентябрь)	Энергосберегающее оборудование	Термостойкость и негорючесть
10 (октябрь)	ПЭТ	Хранение и транспортировка сырья
11 (ноябрь)	Новые технологии литья	Полимеры в строительстве
12 (декабрь)	Полимерные ресурсы России	Декорирование и печать

WHAT WILL THE MAGAZINE WRITE about this year?

Nºº	TOPIC OF THE ISSUE	SPECIAL TOPIC
1-2 (January-February)	Composites	Thermoforming
3 (March)	High performance extrusion	Thermosetting plastics
4 (April)	Molding equipment and tooling	Plastic globe: Asia
5 (May)	Trends in the packaging world	Control and inspection systems
6 (June)	Robots and peripherals	Foaming
7 (July)	Plastics for automotive industry	Films
8 (August)	Additives and fillers	Recycling
9 (September)	Energy-saving equipment	Thermal stability and nonflammability
10 (October)	PET	Raw materials storage and transportation
11 (November)	New molding technologies	Polymers in construction industry
12 (December)	Russian polymer resources	Decorating and printing

## Пластик

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА  
НА 2012 ГОД**

Стоимость годовой подписки  
для новых подписчиков — 3600 рублей,  
для постоянных подписчиков — 2960 рублей

### 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, 680-90-48  
[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 «Артос-Гал»  
тел. (495) 981-03-24  
[artos-gal@mail.ru](mailto:artos-gal@mail.ru)

ООО «Северо-Западное  
Агентство «Прессинформ»  
ср.спб.ру, индекс 43786

ООО «Агентство Деловая Пресса»  
тел.: (8482) 68-09-98, 68-13-68  
[adp@a-d-p.ru](mailto:adp@a-d-p.ru)  
[www.a-d-p.ru](http://www.a-d-p.ru)

ЗАО ЦДЛ «Орикон-М»  
тел.: (495) 937-49-58, 937-49-59  
[oricon\\_books@sovintel.ru](mailto:oricon_books@sovintel.ru)

ЗАО «МК-Периодика»  
тел. (495) 672-72-61  
тел./факс 672-70-89  
[info@periodicals.ru](mailto:info@periodicals.ru)

ООО «Информнаука»  
тел.: (495) 155-43-42, 787-38-73

факс (499) 152-54-81  
e-mail: [dla@viniti.ru](mailto:dla@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) 155-43-42, 787-38-73  
e-mail: [dla@viniti.ru](mailto:dla@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) 155-43-42, 787-38-73  
fax (499) 152-54-81

e-mail: [dla@viniti.ru](mailto:dla@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 4580 рублей!

# ОГРОМНЫЕ СНЕЖНЫЕ ШАРЫ? СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕПЛИЦЫ? МОЖЕТ, ХОЛМЫ, ПОКРЫТЫЕ СНЕГОМ?

*Или просто красивые ПЭТ-бутылки для УНТ-молока?*



Вы ищете привлекающие внимание, но при этом практичные решения? УНТ-молочная продукция, упакованная в ПЭТ-тару, выглядит намного привлекательнее и практичнее, чем при использовании картонной упаковки. Недавно разработанные окрашивающие добавки Holcomer, созданные по уникальным технологиям Holland Colours, обеспечивают 99-процентную защиту от негативного воздействия солнечного света. Кроме того, вы можете не беспокоиться о затратах. Таким образом, ваши клиенты смогут наслаждаться УНТ-молоком в его лучшей форме.

**HCA**  
HOLLAND COLOURS



29

Какие технологические особенности следует учитывать при переработке ПЭТ различными методами



36

Мировой рынок химволокна успешно преодолел кризисные явления и демонстрирует устойчивый рост



20

Законодательные инициативы могут поколебать устойчивое развитие рынка ПЭТ-тары

## НОВОСТИ

6

### ТЕМА НОМЕРА ПЭТ

Рынок ПЭТ: неожиданные повороты	20
Предварительная мойка ПЭТ-бутылок	25
Точное дозирование материалов	27
Компактные машины для термоформования	28
ПЭТ: тонкости переработки	29
Полиэфиры: новые технологии производства	34
Рынок химволокна на подъеме	36
Надежный барьер для ПЭТ-упаковки	42
Спанбонд-технологии в России	44
Оптимизация энергозатрат с ecoSAVE®	47
Высокопроизводительный выдув ПЭТ	48
Надежное охлаждение пленки	49

## NEWS ..... 6

### TOPIC OF THE ISSUE

#### PET

PET market: unexpected changes	20
Pre-washing of PET bottles	25
Precise material dosing	27
Compact thermoforming machines	28
PET: processing features	29
Polyesters: new production technologies	34
Chemical fiber market is uphill.	36
Reliable barrier for PET packaging	42
Spunbond technologies in Russia	44
Optimizing energy consumption with ecoSAVE®	47
High performance PET blow molding	48
Reliable film cooling	49

## SPECIAL TOPIC

### Raw materials storage and transportation

Raw materials: to keep and to deliver	50
Gentle conveying of PET pellets.	55
Raw materials storage: technological novelties	57

### EQUIPMENT AND TOOLS

Molds for "wild" stone	60
Granulators for any kind of waste	62

### COMMUNITY

Professional discussion about molding	64
What has tomorrow for polyolefin market	66
Homelike exhibition of ENGEL achievements.	68
"Plastics of Russia-2011" – consolidation required	71
Classified	72



50

Оптимизировать производство изделий из пластмасс позволяют системы хранения и транспортировки сырья

## СПЕЦТЕМА

### Хранение и транспортировка сырья

Сырье: сохранить и доставить	50
Аккуратная транспортировка ПЭТ-гранул	55
Хранение сырья: технологические новинки	57

## ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

Пресс-формы для «дикого» камня	60
Дробилки для любых отходов	62

## СООБЩЕСТВО

Профессиональный разговор о литье	64
Что ждет рынок полиолефинов	66
Домашняя выставка достижений ENGEL	68
«Полимеры России-2011»: нужна консолидация	71
Классифайд	72

11/2011

тема следующего номера  
**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛИТЬЯ**  
спецтема  
**ПОЛИМЕРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

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

the topic of next issue  
**NEW MOLDING TECHNOLOGIES**

Special topic  
**POLYMERS IN CONSTRUCTION INDUSTRY**

# Комплексные решения для индустрии переработки пластмасс

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



**ООО «Battenfeld Injection Molding»**  
ул. Нижняя Красносельская, 40/12,  
корпус 6, офис 19, 105066 Москва, Россия

Тел. +7 (495) 983-02-45  
Факс +7 (495) 982-59-84  
[general@battenfeld.ru](mailto:general@battenfeld.ru)