

№4  
(98)  
2011

Russian & Global  
Plastics Industry

www.plastics.ru

# Пластик

ИНДУСТРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

**26** ТЕМА НОМЕРА  
Литьевая техника  
и оснастка

**62** СПЕЦТЕМА  
Пластмассовый  
глобус: Азия



**Новый распределительный коллектор:  
модульный принцип для систем охлаждения**

www.quick-mold-change.ru

**RosMould**

Павильон 2, зал 5  
Москва  
МВЦ «Крокус Экспо»  
15-17 июня 2011

# STÄUBLI

CONNECTORS

# Sumitomo SHI DEMAG

Технологии будущего:  
немецкое машиностроение  
и японская электроника



EL-EXIS S: экономия  
до 30-50%



IntElect: экономия  
до 60%



Systec: экономия  
до 20%



## Энергозатраты: Вы жалуетесь? Или вы уже экономите?

В вашей компании быстро растут затраты на электричество? Жалобы не помогут. Но мы попробуем помочь! Наше предложение: машина Systec с эффективной гидравлической системой DFEE, машина IntElect с экономичным непосредственным электрическим приводом и машина EL-EXIS S с патентованным гибридным приводом. Экономьте и вы, используя машины для литья под давлением компании Demag. День за днем, год за годом!

www.demag.ru

ЗАО «Сумитомо (СХИ) Демаг Пластикс Машинери», 142717, Московская обл., Ленинский р-н, д. Ашерино, промбазы ОАО «Стройтрансгаз», а/я 51, тел. (495) 937-97-64, факс (495) 933-00-78  
E-mail: info.plastservice@dpg.com

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
**НОТ**  
НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Представляет



Шах В.

**Справочное  
руководство  
по испытаниям  
пластмасс  
и анализу причин  
их разрушения**

3-е издание. Пер. с англ.  
под ред. А.Я. Малкина.  
732 с. Тв. пер., ил., табл.  
2009 г.

Представляем наиболее полное и исчерпывающее издание, посвященное испытанию пластмасс. В нем рассмотрены все аспекты тестирования полимерных материалов, включая раздел по их идентификации, анализу причин разрушений и дефектов готовой продукции, а также вопросы обеспечения качества и надежности изделий. Акцент в книге сделан на важности выбора метода тестирования и интерпретации результатов.

В книге приведен обширный справочный материал.

Благодаря простому языку и доступному стилю изложения, а также практической направленности книги, издание будет полезно инженерам, технологам и другим специалистам индустрии пластмасс самого разного уровня.

Заказ книг  
на сайте: [www.ft-publishing.ru](http://www.ft-publishing.ru)  
по тел./факсу (812) 655-08-37



Крыжановский В.К.

**Инженерный выбор  
и идентификация  
пластмасс**

204 с. Тв. пер., ил., табл.  
2009 г.

В книге впервые рассмотрены вопросы выбора пластмасс с учетом кинематики механических передач (зубчатые, ременные, червячные, винтовые, цепные), особенностей контактного взаимодействия и деформационного поведения резьбовых соединений и уплотнительных элементов. Показана необходимость полного учета доминантных характеристик пластмасс (вязко-упругих, релаксационных, термодформационных). Приведены сведения по приближенной и уточненной идентификации полимерных материалов.

В качестве приложений в книгу включен справочный материал большого объема (свойства промышленных полимеров, углепластиков, стеклопластиков, характеристические полосы поглощения функциональных групп, ИК-Фурье спектры полимеров и перечень ГОСТов по методам испытаний и определениям свойств пластмасс).

по эл. почте: [shop@ft-publishing.ru](mailto:shop@ft-publishing.ru)  
по почте: 197342, Россия, Санкт-Петербург, а/я 20



Михайлин Ю.А.

**Тепло-, термо-  
и огнестойкость  
полимерных  
материалов**

350 с. Тв. пер., ил., табл.  
2011 г.

В книге систематизированы и проанализированы современные теоретические и прикладные подходы к оценке тепло-, термо- и огнестойкости (термостойкости) полимеров, полимерных материалов, полимерных композиционных материалов. Рассмотрены параметры, определяющие взаимосвязь строения полимера с его термостойкостью, способы ее повышения.

Критерии оценки термостойкости рассмотрены как с позиций прикладных задач (экспериментальные методы определения), так и с позиций компьютерного моделирования (расчетные методы показателей термостойкости полимеров).

Большое внимание в книге уделено нормативным документам (ГОСТам и международным стандартам), связанным с оценкой огнестойкости (пожаростойкости) материалов в строительстве, на транспорте и других областях.

представительство в Москве:  
(495) 645-24-17, доб. 1445

# Поставьте нам задачу

«Точное и надежное управление горячеканальной системой в компактном и доступном пакете»

Представляем Husky Altanium Neo2™ — все достоинства большого полнофункционального контроллера горячеканальной системы в небольшом и доступном устройстве.

В отличие от других контроллеров температуры в нем используется технология Active Reasoning Technology (ART), реализованная одновременно на аппаратном и программном уровне, которая позволяет поддерживать оптимальные производственные температуры, а также обеспечивает определение и устранение неисправностей оснастки за минимальное время простоя.

Контроль от 2 до 48 зон и интуитивно понятный, дружелюбный интерфейс на полноцветном сенсорном экране. Altanium Neo2 оснащен функциями, которые обычно не встречаются у контроллеров данной категории, и доказывает, что маленький размер может скрывать большие достоинства.

Подробнее на [www.husky.ca/neo2](http://www.husky.ca/neo2)

**HUSKY®**

Keeping our customers in the lead



www.plastics.ru

ПЛАСТИКС №4/98 2011

ЛИТЬЕВАЯ ТЕХНИКА И ОСНАСТКА

Закрытое акционерное общество «АТЛАНТ» БАРАНОВИЧСКИЙ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

## ОБОРУДОВАНИЕ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТМАСС



### Гидравлические ТПА серии ТВ

соответствуют современным технологическим требованиям по энергоэффективности, производительности, качеству производимой продукции. Стоимость на 25-30% ниже аналогичных машин от европейских изготовителей

### Колено-рычажные ТПА серии ТМ

для изготовления технологически сложных изделий из полимерных материалов. По стоимости и техническим характеристикам сопоставимы с аналогичным азиатским оборудованием



### Дробилки фрезерные

для переработки твердых полимерных отходов (в том числе толстостенных) в непосредственной близости от термопластавтомата



### Дробилки ножевые

для измельчения отходов или бракованных изделий из полимерных материалов. В наличии модели со ступенчатым расположением ножей на роторе



ЗАО «АТЛАНТ» БСЗ  
Республика Беларусь, 225416  
г. Барановичи, ул. Наконечникова, 50  
Телефоны: +375 (0) 163 48 60 93, +375 (0) 163 48 60 04,  
+375 (0) 163 48 60 86; факс +375 (0) 163 48 60 79  
e-mail: atlant@brest.by



**АТЛАНТ**

[www.tpa.atlant.by](http://www.tpa.atlant.by)

- Услуги по проектированию и созданию предприятий по производству пластмассовой продукции
- Обучение специалистов по обслуживанию и наладке оборудования
- Техническая поддержка и обеспечение запасными частями в течение 48 часов

### 1. КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ

ЗАО «АТЛАНТ» использует в выпускаемых ТПА комплектующие лучших мировых производителей.

### 2. КОМПАКТНОСТЬ

Двухлитровая конструкция ТПА серии ТВ позволила значительно уменьшить габаритные размеры оборудования, что позволяет сократить производственные площади.

### 3. ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Стандартная комплектация машин серии ТВ с регулируемым насосом позволяет снизить энергопотребление от 20 до 50% (в зависимости от времени цикла).

### 4. ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Применение регулируемого насоса и пропорциональных распределителей позволяет производить бесступенчатое программирование параметров техпроцесса, обеспечивает короткие циклы. Оснащение ТПА средствами безопасности в соответствии с требованиями европейских стандартов DIN En201.

### 5. МАКСИМАЛЬНАЯ БЛИЗОСТЬ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ ТПА

Наличие производственных площадей в одной экономической и таможенной зоне с потребителем позволяет экономить финансовые средства, обеспечивает сжатые сроки доставки оборудования, оформления документов, организации монтажа, наладки, пуска оборудования и дальнейшего сервисного обслуживания.

### 6. ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ

Модульный принцип построения ТПА предоставляет широкий спектр возможностей. В зависимости от типа материала и требуемой скорости пластикации можно выбрать шнеки разных диаметров, создав оптимальную конфигурацию.

### 7. УДОБСТВО И ОПЕРАТИВНОСТЬ

Комплексное решение всех вопросов, начиная от рекомендаций по выбору материалов для будущих изделий, конструирования пластмассовых деталей, проектирования и изготовления оснастки, вспомогательного оборудования (сушка, смешивание, транспортировка к месту назначения материала) и заканчивая съемом готовых деталей, дроблением технологических отходов и поставкой литейных машин. Постоянное наличие ТПА и вспомогательного оборудования на складе.

### 8. ГАРАНТИЯ СЕРВИСА

Гарантийный срок эксплуатации — 2 года, а также сервисное обслуживание на протяжении всего периода эксплуатации. Проведение обучения как на предприятиях БСЗ, так и на предприятиях заказчика.

### 9. ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАСЧЕТОВ

На оборудовании серии ТВ воплощены самые современные достижения в области переработки пластмасс. По качеству и техническим характеристикам оборудование, выпускаемое ЗАО «АТЛАНТ» БСЗ, ни в чем не уступает ведущим мировым производителям.

## Наилучшее решение для литья пластмасс

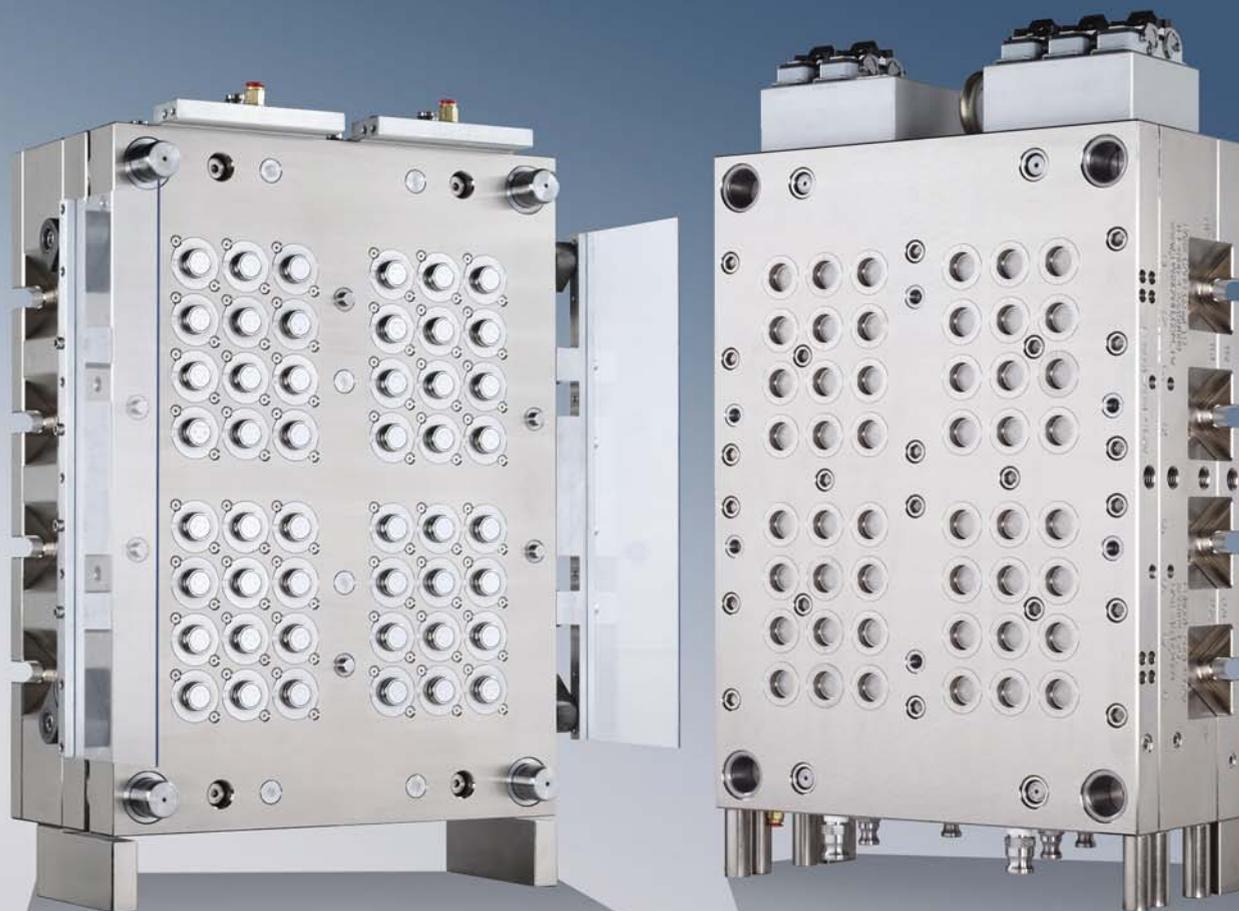
- Производство пресс-форм
- Разработка и поставка горячеканальных систем
- Промышленный дизайн изделий и анализ проливаемости пресс-форм
- Поставка литьевого и вспомогательного оборудования
- Разработка производственных технологий
- Пусконаладочные работы и обучение персонала
- Производственные проекты «под ключ»



# НЕОТРОНИКС



www.neotronics.com.tw



**NEOTRONICS**

**INJECTION MOLDING** *Pro*

Taiwan: 4F-1, No.300, Wunlin N.Rd.,  
Beitou Dist., Taipei  
Tel.: +886-2-28201950/60  
Fax +886-2-28201970

Россия: 125319, Москва,  
ул. Красноармейская, 38, 4  
Тел./факс +7 (499) 1526488  
e-mail: sales@neotronics.com.tw

А  
ФОРМЫ • ПРЕСС-ФОРМЫ • ШТАМПЫ

2011

МЕЖДУНАРОДНАЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА

15-17  
ИЮНЯ

ROSMOULD

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

 КРОКУС ЭКСПО  
Международный выставочный центр

Организатор выставки  
ООО «ЭКСПО-М-ГРУПП»  
Тел./факс: +7 (499) 131-47-74,  
(499) 131-48-01, (495) 649-81-53  
e-mail: [info@rosmould.ru](mailto:info@rosmould.ru)

МОСКВА, “КРОКУС ЭКСПО”, ПАВИЛЬОН 2, ЗАЛ 5




**26**

При литье с ГКС от температуры полимерного материала в обогреваемых литниковых каналах напрямую зависит качество изделий


**62**

Отрасль производства пластмасс в Китае стремительно развивается, превращаясь в экспортно-ориентированную


**20**

Стимулированием развития рынка биоразлагаемых полимеров больше всего занимаются переработчики природного сырья

**НОВОСТИ**

6

**СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ**

Бенчмаркинг биополимеров: кому это выгодно 20

**ТЕМА НОМЕРА**
**Литьевая техника и оснастка**

Температура расплава при литье с ГКС 26

Оснастка за 2 месяца — это реально! 32

Оптимальная конструкция ТПА «Атлант» 34

От идеи до детали — за несколько дней! 36

Сменные формы от Meusburger 37

Литье с фантазией 38

Термостаты трех поколений 40

Пресс-формы высокого уровня 44

Профессиональное литье эластомеров 45

Литье: технологические новинки 46

Автоматизация литьевого производства 50

Комплексные ГКС 52

<b>NEWS</b> .....	6
<b>RAW MATERIALS</b>	
Biopolymers benchmarking: who is in charge? .....	20
<b>TOPIC OF THE ISSUE</b>	
Molding equipment and tooling	
Melt temperature within hot runner molding .....	26
Tooling for 2 months — that is real! .....	32
Optimal design of Atlant IMMs .....	34
From idea to finished part for several days! .....	36
Interchangeable molds from Meusburger .....	37
Molding with imagination .....	38
Temperature controllers of three generations .....	40
Molds of high level .....	44
Professional molding of elastomers .....	45
Molding: technological novelties .....	46
Automation of molding facilities .....	50
Complex hot runner systems .....	52

Cleaning the equipment .....	53
Injection molding tooling in 3D documents .....	55
Alternative tooling .....	60

**SPECIAL TOPIC**
**Plastic globe: Asia**

The Chinese plastics and products market .....

High performance extrusion .....

BMS increases its production in China .....

India — the country of hot investments .....

**COMMUNITY**

RePlast+SpecPlast-2011: industry innovations .....

Polypropylene market is rising .....

Regarding importance of the fine mold .....

Meeting of industry leaders at Plastpol-2011 .....

Three hot zones at Asiamold-2011 .....

Chinaplas promotes green plastics .....

Classified .....