

# Инновационные технологии переработки полиуретанов

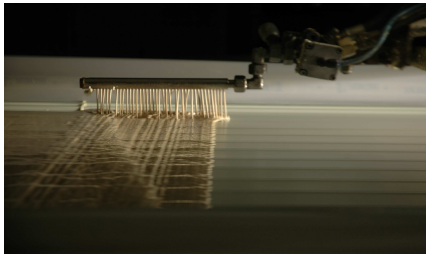
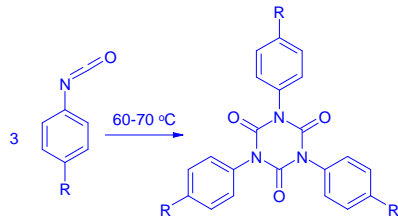
Доклад для конференции Creon «Полиуретаны 2008»

# Инновации в строительстве: **INSPIRE**<sup>®</sup>

**HUNTSMAN**  
Enriching lives through innovation

## Вдохновение и инновация

ПИР-пены **INSPIRE**<sup>®</sup> для лёгкого изготовления огнестойких сэндвич-панелей на стандартном оборудовании.



**INSPIRE**<sup>®</sup>  
Adhesive-free PIR

**ПИР (полиизоцианурат)** – важнейшая инновация в жестких пенах.

ППУ с содержанием ПИР обладает значительными преимуществами перед МВ:

- низкая плотность,
- высокая прочность,
- тепло-, влаго- и пароизоляция,
- повышенные противопожарные свойства (SBI: BS2d0, Swiss combust.: V).

**INSPIRE**<sup>®</sup> позволяет изготавливать ПИР-панели с хорошей адгезией на стандартном оборудовании непрерывного производства без дополнительных праймеров.

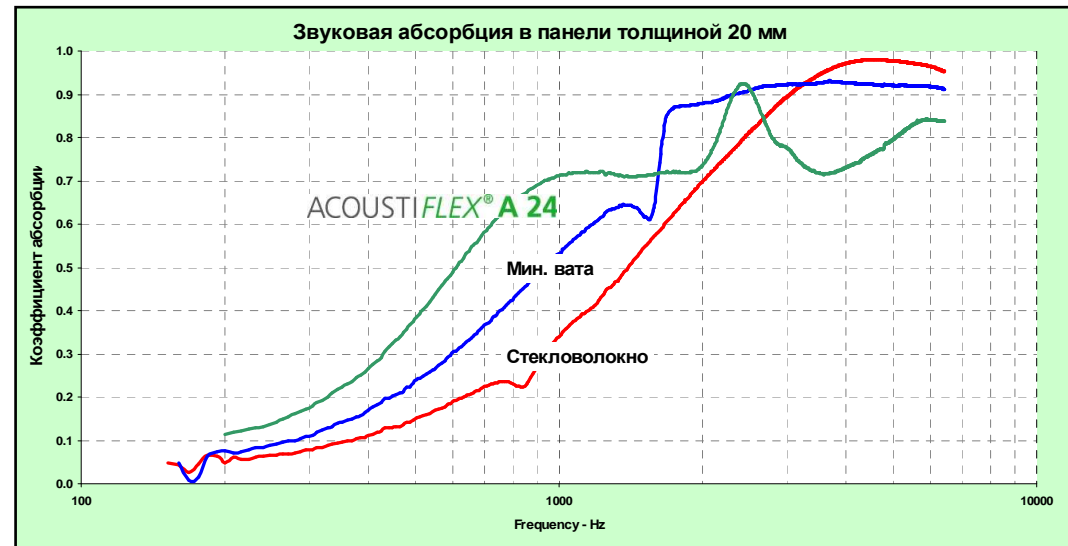
Технология **INSPIRE**<sup>®</sup> специально разработана для производства панелей со стандартной скоростью заливки (улучшенная растекаемость пены и свойства поверхности).

# Инновации в звукоизоляции: ACOUSTIFLEX®

**HUNTSMAN**  
Enriching lives through innovation

## ACOUSTIFLEX® A

Испытания показывают  
существенное преимущество  
перед альтернативными  
материалами – минеральной  
ватой и стекловолокном.



## Основные области применения акустических пен:

- Автомобилестроение
- Промышленное и частное строительство: акустические панели для стен, кровли и пола
- «Белая» бытовая техника
- Инфраструктурные объекты: ограждения стройплощадок, элементы дорожных покрытий и ж/д путей

*Polyurethanes*

# Инновации в инженерных коммуникациях: трубопроводы



## Huntsman создает новые системы для изготовления ППУ-изолированных труб:

- Термостойкие пены для паропроводов (150° C, 30 лет, тест МРА Hannover)
- Новые системы для непрерывного производства (напыление, заливка, жесткие и гибкие трубы)
- Системы с пониженной плотностью и высокими физико-механическими свойствами

## ПУ системы для бестраншейного ремонта канализации CIPP

(cured-in-place pipe) – «отверждение в трубе»:

- Технология CIPP: в старый канал трубопровода протягивается «чулок», пропитанный полимерным составом, который потом отверждается УФ или теплом
- ПУ-системы позволяют проводить отверждение горячей водой или паром с образованием полимочевинных и полиимидных покрытий с особыми свойствами:
  - с низкой себестоимостью,
  - полностью герметичных и механически прочных,
  - химически устойчивых к воде и агрессивным средам.



BEFORE



AFTER

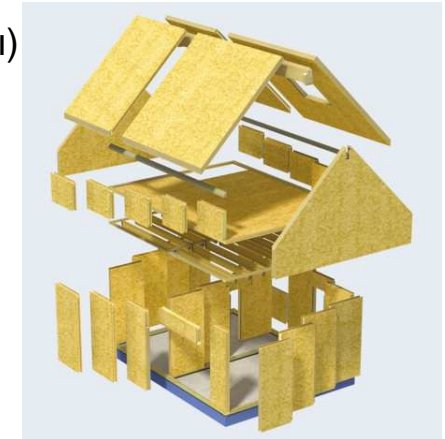
**Polyurethanes**

# Инновации в композитных материалах: древесные плиты



Huntsman разработал специальные эмульсифицирующиеся типы МДИ для использования в качестве связующего для OSB, MDF, ДСП, ДВП:

- Химическая адгезия (МДИ проникает в клетки древесины)
- Повышение влагостойкости панели
- Понижение температуры прессования
- Повышение производительности линии
- Расширение разнообразия продукции
- Улучшение физико-механических свойств плиты
- Снижение себестоимости продукции



1,5 - 5,0% МДИ

- стандартная американская панель
- стандартная европейская панель
- ОСБ 2
- ОСБ 3
- ОСБ 4
- особые сорта...



# Huntsman в СНГ: развитие организации



# Huntsman в СНГ: стратегия развития



## Цели и решения:

- Торговые операции от российского юр. лица
  - Продажи систем АСЕ (клеи, герметики, покрытия) через СП «Хантсман-НМГ»
  - Продажи жестких и автомобильных пен через ООО «Хантсман СНГ»
- Сеть региональных представительств и складов
  - сеть филиалов СП «Хантсман-НМГ» в России и СНГ
  - новые представительства в регионах: Северо-Запад, Центральная Сибирь
- Локальное производство
  - Производство герметиков и обувных систем в СП «Хантсман-НМГ» с 2005 г.
  - Производство клеевых систем в СП «Хантсман-НМГ» с 2008 г.
  - Смешивание полиолов для жестких пен в российском «системном доме» к 2009 г.
- Техническая поддержка продаж
  - Новые технико-коммерческие представители в регионах в 2008-2009 гг.
  - Сервисный центр по жестким пенам недалеко от Москвы (лаборатория, производство образцов, корректировка рецептур, механические испытания) к 2009 г.
  - Совместные проекты по сертификации продукции заказчиков
- Кредитно-финансовая поддержка продаж
  - Локальный кредитный котроллер в Москве с 2008 г.
  - Гибкая кредитно-финансовая политика

---

**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**