

Мебельный Бизнес-Форум
Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата
26-27 июня 2024



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

SNS

神驰气动

SNSPNEUMATIC

Текущая ситуация с клеевыми системами и
химическим сырьем в России.

Возможные альтернативы.

26 июня 2024 г.
Тарасенко Михаил

Нюансы сырьевой химии

Никогда не производились на территории России :

- Поливиниловый спирт (PVS) – ПВА
- MDI, TDI (5 производителей в Мире) – Полиуретаны и отвердители
- EVA (4 производителя в мире) – Клеи для мембранно-вакуумного прессования
- Дисперсия Полиуретана – Клеи для мембранно-вакуумного прессования
- Полихлоропрен (4 производителя в Мире) – Резиновые клеи
- Муравьиная кислота – Отвердители смол
- Малотоннажная химия (антиоксиданты, консерванты, пигменты, загустители, стабилизаторы и т.п.)

Нюансы производства химических систем

MDI, TDI

КФ, ММФ

ПВА



Что случилось с клеями?

Пандемия Ковид в 2021-м году принесла резкий рост цен на различные химические соединения. Основная причина – разрыв логистических цепочек, и как следствие - **дефицит** различных химических компонентов на рынке. Это отразилось и на стоимости готовых клеев.

- **ПВА** – вырос в цене более, чем в два раза, отдельные виды сырья отсутствуют на рынке.
- **ЭВА** – более, чем на 80%
- **ПУР** – более, чем на 30%, отдельные виды изоцианатов отсутствуют на рынке
- **Термоплавкие полиуретаны** – более, чем на 10%
- **Стирол** – более чем в два раза. Острый дефицит сырья.
- **Меламин** – более, чем на 30%
- **Карбамид-формальдегиды** – более, чем на 20%
- **Полиэфир**ы – более, чем на 40%.
- **Полиолефины** – более, чем на 15%

Проблемы импорта

2022-й год . Начало СВО.

Санкции: 35 и 39 группы кодов

- Все сырьевые дисперсии
- Все отвердители
- Все стабилизаторы
- Все базовые химические компоненты
- Готовые формы из Полимерных изоцианатов (полиуретаны)

Санкции на клеенаносящее оборудование и комплектующие

Политика:

- Решение иностранных компаний об уходе с Российского рынка



Итог – очередное повышение цен и резкий дефицит продукции, зачастую полное отсутствие определенных химических соединений.

Проблемы импорта

2024-й год . Вторичные санкции. Суровая реальность

Уход китайских!!! сырьевых компаний

- MDI, TDI – сырье для полиуретанов, поролонов, пенопластов, ЛКМ, клеев. Запрет на поставку в Россию, контроль на таможне Китая.
- EVA – сырье для резин, клеев, ЛКМ. Введена пошлина из Китая.
- Дисперсии полимеров – сырье для клеев, ЛКМ. Пошлина и частичный запрет
- Под вопросом PVS – сырье для ПВА. Возможен запрет с контролем на таможне.
- Электроника. Запрет с контролем на таможне.
- 17.06.2024 Письмо Минпромторга «О Введении КНР ограничений на экспорт с 01.07.2024 товаров двойного назначения (список кодов на 3-х листах)

Проблемы с оплатами и конвертацией

- Останавливается параллельный импорт европейской химической продукции
- Пока работают в России: Kleiberit, Follmann
- По параллельному импорту поступают: Henkel

Сроки поставки

- 2-3 месяца. Отсутствие глубоких складов. Ограниченные сроки годности

Итог – пока оценить сложно. Можно прогнозировать резкое изменение цен и отсутствие некоторых типов химического сырья в принципе.

ПВА Альтернативы

- **Мебельный щит**
 - Поливинил-ацетаты (ПВА, PVA)
 - Карбамид-формальдегиды (КФ, UF)
 - Полиуретаны (жидкая форма) (PUR, ПУР)
- **Каширование**
 - Поливинил-ацетаты (ПВА, PVA)
 - Карбамид-формальдегиды (КФ, UF)
 - Этилвинил-ацетаты (ЭВА-сополимер, EVAs)
- **Паркетная и инженерная доска**
 - Поливинил-ацетаты (ПВА, PVA)
 - Карбамид-формальдегиды (КФ, UF)
 - Эмульсия полимер-изоцианатов (EPI, ЭПИ)
 - Полиуретаны (жидкая форма) (PUR, ПУР)
- **Оконный брус и БДК-балки**
 - Поливинил-ацетаты (ПВА, PVA)
 - Эмульсия полимер-изоцианата (EPI, ЭПИ)
 - Однокомпонентные Полиуретаны (PUR, ПУР)
 - Меламин-формальдегиды (ММФ, MUF)
- **Клееные домостроительные конструкции (стеновой брус, CLT-панели)**
 - Эмульсия полимер-изоцианата (EPI, ЭПИ)
 - Однокомпонентные Полиуретаны (PUR, ПУР)
 - Меламин-формальдегиды (ММФ, MUF)

Основные плюсы и минусы

- **ПВА**
 - Самый простой по использованию
 - Уже не самый выгодный
- **ЭВА-сополимеры**
 - Дешевле ПВА
 - Только горячее прессование (выше 70 °С)
- **Карбамид-формальдегидные смолы**
 - Самые дешевые
 - Самые сложные по использованию, обязателен технолог
- **Эмульсия-полимер изоционата**
 - Выше прочность, сравнимая цена
 - Два компонента
- **Полиуретаны**
 - Высокая прочность, сравнимая цена
 - Нанесение только специальным оборудованием
- **Меламин-формальдегидные смолы**
 - Самая высокая прочность
 - Самое долгое время прессования, либо использование специального оборудования

ЭВА-расплавы

- Окутывание
 - Расплавы на основе Этил-винил-ацетата (EVA, ЭВА)
 - Полиолефины (PO)
 - Термореактивные полиуретаны (PUR, ПУР)
 - Полиэферы
 - ЭВА-сополимеры (EVAs)
- Кромкооблицовка
 - Расплавы на основе Этил-винил-ацетата (EVA, ЭВА)
 - Полиолефины (PO)
 - Термореактивные полиуретаны (PUR, ПУР)

Основные плюсы и минусы

- **ЭВА-расплавы**
 - Самый простой по использованию
 - Уже не самый выгодный
- **ЭВА-сополимеры**
 - Дешевле расплавов.
 - Принципиальные отличия технологии, требует иного способа нанесения
- **Полиолефины**
 - Гораздо более прочные и термостойкие. НЕ требуют изменения технологии.
 - Минусы Отсутствуют!
- **Термоплавкие полиуретаны**
 - Самые прочные и термостойкие
 - Требуется модернизация плавителей
- **Полиэфирсы**
 - Дешевле расплавов, высокая прочность соединения.
 - Принципиальные отличия технологии, требует иного способа нанесения

Дисперсия полиуретана

- Мембранно-вакуумное прессование
 - Дисперсия полиуретана
 - ЭВА-сополимеры
 - Карбамид-формальдегидные смолы
 - ПВА
 - Полиэфиры

Можно сказать, что данный вид клеев почти незаменим. Стоит рассматривать дисперсии с более высокой температурой активации. Или существенно корректировать технологию производства.

Данная технология несет максимальные санкционные риски!

Основные рекомендации

Привлечь к работе профессионального технолога по склейке.

Открыть старые советские учебники

Рассмотреть альтернативные технологии

Рассматривать все варианты рынка клеев для оперативной замены поставщика.

Клеевые системы предлагаемые компанией **Proto** (ООО «Профи»)

- **ProtoColl D3 и D4** – однокомпонентные ПВА влагостойкостью D3 и D4, согласно EN204. Применяются при производстве мебельных и столярных изделий различного назначения из древесины.
 - **ProtoPUR серия D** - Серия однокомпонентных Полиуретанов для производства клееных деревянных изделий (стеновой брус, паркетная доска, оконный брус, мебельный щит, деревянный двутавр и т.п.) Соответствует ГОСТ 33122 Тип III. Соответствует требованиям ГОСТ 20850-2014 для классов эксплуатации 2б и 3.
 - **ProtoPUR серия D extra** - Серия однокомпонентных Полиуретанов для производства клееных деревянных изделий повышенной прочности (несущие конструкции). Соответствует ГОСТ 33122 тип III. ГОСТ 20850-2014 функционального назначения 2б и 3. Прочность на скалывание ≥ 12 МПа.
- ProtoColl EPI** - двухкомпонентная клеевая система на основе эмульсии полимеризационата. Группа нагрузки D4 согласно DIN EN 204. Соответствует ГОСТ 33122-2014 тип III, соответствует требованиям ГОСТ 20850-2014 для классов эксплуатации 2б и 3.
- **ProtoMin** – двухкомпонентная аминопластовая клеевая система для производства клееных деревянных изделий повышенной прочности (несущие конструкции). Соответствует ГОСТ 33122 тип III. ГОСТ 20850-2014 функционального назначения 2б и 3. Прочность на скалывание ≥ 12 МПа.

TM **Proto** – является зарегистрированным брендом компании «Профи»

www.proto-profi.ru

Клеенаносящие машины струйного типа
собственного производства Компании **Proto** (ООО «Профи»)

- Аминопласты
- Полиуретаны
- ЭПИ-системы





Компания SNS Pneumatic была образована в 1999 году в регионе Wenzhou.
Компания специализируется на производстве пневматических приводов высокого качества. Имеет свою команду RND, технологический центр качества и работает с университетами по внедрению новых технологий.



Производство оснащено ЧПУ станками, автоматизированными линиями сборки, лаборатория имеет сертификат оценки менеджмента качества ISO 9001, а также другие отраслевые сертификаты.

В ассортименте компании:

- Блоки подготовки воздуха
- Пневмораспределители
- Пневмоклапаны
- Приводы
- Модули перемещения
- Пневмозахваты
- Пневматические трубки
- Фитинги



Материалы изделий: алюминий, латунь, пластик, нержавеющая сталь (304 и 316)

Склад в Московской области.

Дилеры в разных регионах.

Единая ценовая политика на территории России.

Техническая поддержка и возможность адаптации изделий под индивидуальные задачи. Подбор аналогов европейских производителей.

Полностью русифицированный сайт с технической информацией.

www.sns-rus.com

Спасибо за внимание

The logo for Proto features the word "Proto" in a bold, red, sans-serif font. The letters are contained within a thick, rounded rectangular border that is also red. The border has a slight 3D effect, appearing to frame the text.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

www.proto-profi.ru

The logo for SNS consists of the letters "SNS" in a large, bold, red, sans-serif font.

神驰气动

SNSPNEUMATIC

www.sns-rus.com

Тарасенко Михаил