

ПОЛИМЕРНОЕ СЫРЬЕ И ДОБАВКИ В НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ТРУБЫ, ВОЛОКНА, КОМПАУНДЫ

Ершов Андрей Евгеньевич

Главный эксперт, Технический сервис нефтехимического бизнеса, ООО «Сибур»

Хвостов Станислав Александрович,

Менеджер, Исследовательский центр ООО «Сибур ПолиЛаб»

Зуев Константин Владиславович

Менеджер, Исследовательский центр ООО «Сибур ПолиЛаб»

Вебинар

26 апреля, 11:00

СИБУР

Ключевые приоритеты



Стабильное производство

Сохранение марочного ассортимента
Достаточные объёмы производства



Качество

Сохранение качества базовых марок
Стабильное качество специальных марок



Поддержка партнеров

Альтернативные добавки и мастербатчи
Рекомендации по ведению переработки



Импортозамещение

Рекомендации по альтернативному сырью СИБУР
Подбор и разработка необходимых рецептур для клиента

Поддержание текущего уровня качества продукции

Компоненты	Продукты	Риски	Митигация рисков
Катализаторные системы			
Катализаторы	ПЭ, ПП	ФМХ, технологичность	Подбор полных аналогов текущих катализаторов, одобренных на рынке
Базовые добавки			
Антиоксиданты	ПЭ, ПП	Желтизна, запах, отложения, гели	Подбор полных аналогов по химическому составу Аттестация НИИ «НИОСТ» Проведение испытаний в ПолиЛаб
Антациды	ПЭ, ПП	Желтизна, забивка фильтров, отложения, коррозия	
Специальные добавки			
Процессинг	ПЭ	Технологичность, отложения	Подбор полных аналогов по химическому составу Аттестация НИИ «НИОСТ» Проведение испытаний в ПолиЛаб
Слипы	ПЭ, ПП	Нагар, налёт, органолептика	
Технический углерод	ПЭ	Органолептика	
Специальная химия			
Мономеры	ПЭ, ПП	ФМХ, технологичность, спец. свойства	Усиленный контроль качества

Что команда СИБУР делает для сохранения объёма и качества продуктов?

- 01** Проработка альтернативных поставщиков из несанкционных регионов
- 02** Проработка альтернативных рецептурных решений с минимальным влиянием на потребительские свойства
- 03** Ускоренная омологация катализаторов и добавок в НИИ «НИОСТ» и ПолиЛаб перед запуском в производство
- 04** Омологация новых партий в ПолиЛаб перед отправкой клиентам

Большой объём омологаций в ближайшие полгода приведёт к изменениям подхода к тестированию продуктов



Ключевые изменения



Нет возможности корректировки продукта по итогам обратной связи от клиентов



Существенное сокращение времени омологации с нескольких месяцев до 2-4 недель



Изменение характеристик вследствие изменения полимера и применения альтернативных добавок



Необходима готовность со стороны потребителей к открытому диалогу и изменению параметров переработки и характеристик готовых изделий

Текущие решения на основе полиэтилена в сегменте труб

Марка	ПТР, г/10 мин	Плотность, г/см ³	Особенности	Применение
HD 03490 PE	0,3	0,949	Усиленная стабилизация. Бимодальный продукт класса ПЭ100. Длительный срок службы, высокая гидростатическая прочность	Трубы общего назначения
HD 03594 PE	0,3	0,959	Усиленная стабилизация. Бимодальный продукт класса ПЭ100. Длительный срок службы, высокая гидростатическая прочность. Устойчивость к УФ	Напорные трубы и фитинги для хозяйственно-питьевого водоснабжения и газораспределительных сетей
ПЭНТ11-9	0,18	≥0,930	Усиленная стабилизация, УФ-стабилизатор. Бимодальный продукт класса ПЭ100. Длительный срок службы, высокая гидростатическая прочность. Устойчив к УФ	Напорные трубы и фитинги для хозяйственно-питьевого водоснабжения и газораспределительных сетей



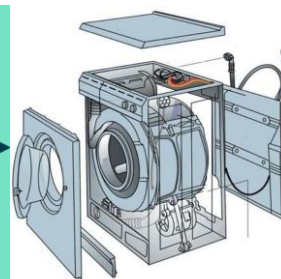
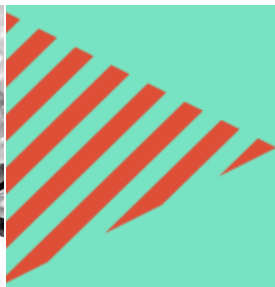
Текущие решения на основе полипропилена для сегмента труб

Марка	ПТР, г/10 мин	Модуль упругости при изгибе, МПа	Особенности	Применение
Рандомсополимер пропилена				
SIBEX PP R003 EX	0,3	800	Усиленная стабилизация, высокая гидролитическая прочность, устойчивость к термическому старению, долговременная работа при высоких температурах	Напорные внутридомовые трубы и фитинги для водоснабжения и отопления
Гомополимер пропилена				
PP H007 EX	0,7	1300	Усиленная стабилизация, повышенная прочность расплава	Безнапорные внутридомовые трубы и фитинги
PP H030 GP	3,0	1400	Базовая рецептура стабилизации	Безнапорные внутридомовые трубы и фитинги



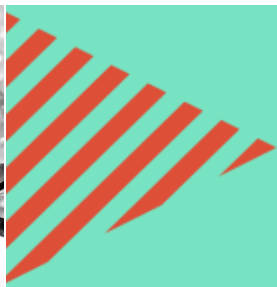
Текущие решения для сегмента компаундов

Марка	ПТР, г/10 мин	Основные характеристики	Применение
Гомополимер пропилена			
PP H030 GP PP H120 GP PP H180 GP PP H250 GP PP H450 GP	3 12 18 25 45	Гомополимеры пропилена Марки общего назначения	Строительство, бытовая техника, автокомпоненты (применения с повышенной жёсткостью и теплостойкостью)
Блоксополимер пропилена			
PP8400N PP I122 IM PP8440R PP I452 IM PP8348SM PP8440T	10-15 12 25-35 45 35-50 50-70	Блок-сополимеры пропилена и этилена. Продукт характеризуется выгодным сочетанием хорошей жесткости и ударной вязкости	Строительство, бытовая техника, автокомпоненты (применения с высокой ударнопрочностью)



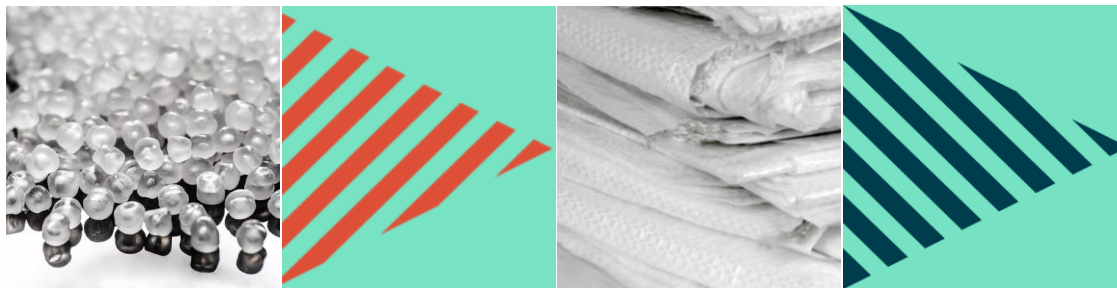
Текущие решения для сегмента компаундов

Марка	ПТР, г/10 мин	Основные характеристики	Применение
Блоксополимер пропилена			
PP9240M PP9240N PP9240P PP9240PM	7-10 10-15 13-16 18-22	Блок-сополимеры пропилена и этилена с повышенным содержанием этилена. Продукты характеризуются высокой ударной прочностью.	Автокомпоненты с улучшенной ударопрочностью, технологичностью, тактильными свойствами
Линейный полиэтилен			
LL20200 FE LL30200 FE	2 3	Линейный полиэтилен низкой плотности.	Кабельные компаунды



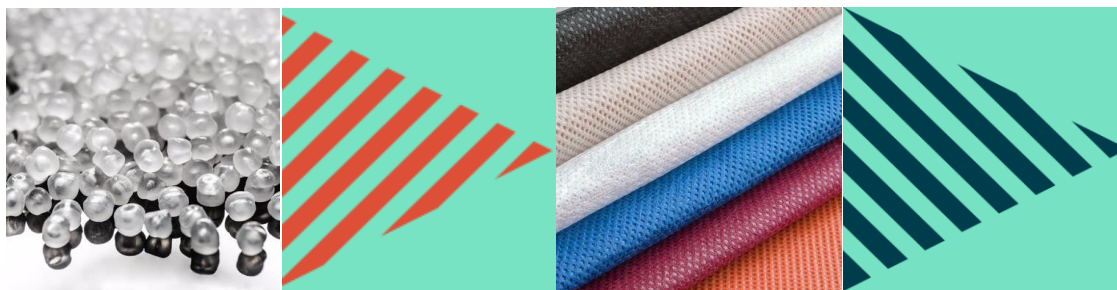
Текущие решения для сегмента рафия

Марка	ПТР, г/10 мин	Основные характеристики	Применение
Гомополимеры пропилена			
PP H030 GP	3,0	Марка общего назначения	Полипропиленовая нить для изготовления мешков, биг-бэгов, шпагата, парагидроизоляции
PP H033 FF PP H043 FF PP H063 FF	3,3 4,3 6,0	Специальные рецептурные решения, обеспечивающие низкий капельный унос	Полипропиленовая нить для изготовления мешков, биг-бэгов, шпагата, парагидроизоляции на высокоскоростных линиях до 550 м/мин



Текущие решения для сегмента волокон и нетканых материалов

Марка	ПТР, г/10 мин	Основные характеристики	Применение
Гомополимер пропилена			
PP H120 GP	12	Марка общего назначения	Штапельное волокно
PP H253 FF	25	AGF-стабилизация, обеспечивающая защиту от пожелтения при хранении готовых изделий. Стандартное MMP.	Непрерывное волокно, мультифиламентные и ковровые нити, штапельное волокно
PP H263 FF	27	AGF-стабилизация. Бесфталатность, узкое MMP, стойкость к изменению цвета под воздействием окружающей среды.	Спанбонд для гигиенических и медицинских изделий
PP H270 FF PP H350 FF	27 35	Базовая рецептура стабилизации. Высокая технологичность, узкое MMP, стойкость к изменению цвета под воздействием окружающей среды.	Спанбонд (фильтрация, нетканый геотекстиль, геоматы, гигиенические и медицинские изделия), непрерывное волокно, мультифиламентные и ковровые нити
PP H363 FF	35	AGF-стабилизация. Бесфталатность, узкое MMP, стойкость к изменению цвета под воздействием окружающей среды.	



Перспективные продуктовые решения ПЭ и ПП

Марка	ПТР, г/10 мин	Основные характеристики	Применение
Полиэтилен			
HD 03594 RC	0,3	Бимодальный продукт класса ПЭ100RC. Длительный срок службы, высокая гидростатическая прочность. Устойчив к УФ. Высокая стойкость к распространению трещин	Напорные трубы и фитинги в хозяйственно-питьевом водоснабжении и газораспределительных сетях для альтернативного способа укладки по бестраншейной технологии и без песчаной подушки
HD 02604 LS (NP)	0,3	Бимодальный продукт класса ПЭ100. Длительный срок службы, высокая гидростатическая прочность. Устойчив к УФ. Низкая стекаемость расплава	Напорные трубы большого диаметра и фитинги для хозяйственно-питьевого водоснабжения и газораспределительных сетей
P3804 PERT	0,5	PE-RT тип 1, продукт класса ПЭ80	Теплые полы, промышленные трубы для нефтегаза
Полипропилен			
SIBEX PP I003 EX	0,3	Высокая жесткость и ударпрочность при пониженных температурах	Безнапорные гладкие, канализационные, дренажные и гофрированные трубы
PP 8348U	80	Блоксополимер пропилена с этиленом, оптимальное соотношение жесткости и стойкости к удару, высокая текучесть.	Компаунды для бытовой техники и автомобилестроения для тонкостенных изделий
PP 9240SM	35÷45	Блоксополимер пропилена с этиленом, высокая ударная вязкость в сочетании с высокой текучестью.	Компаунды для бытовой техники и автомобилестроения для тонкостенных изделий, улучшенный комплекс физико-механических свойств, технологичность
PP 9240T	45÷55	Блоксополимер пропилена с этиленом, высокая ударная вязкость в сочетании с высокой текучестью.	
PP H123 FF	12	Гомополимер пропилена с AGF-стабилизацией. Защита от пожелтения при хранении готовых изделий	Штапельное волокно
PP H1200 FF	1200*	Модифицированный гомополимер пропилена, характеризующийся очень высокой текучестью, узким ММР и контролируемой реологией	Нетканые материалы по технологии Meltblown для фильтрующих материалов, гигиенических и медицинских изделий

*после переработки при температуре 275-295 °С

Ключевые приоритеты



Стабильное производство

Сохранение марочного ассортимента
Достаточные объёмы производства



Качество

Сохранение качества базовых марок
Стабильное качество специальных марок



Поддержка партнеров

Альтернативные добавки и мастербатчи
Рекомендации по ведению переработки



Импортозамещение

Рекомендации по альтернативному сырью СИБУР
Подбор и разработка необходимых рецептур для клиента

Поддержка партнеров: Подход к взаимодействию – от устной рекомендации до комплексной программы



ТОП ЗАПРОСОВ – КЕЙС 1

ПРОДУКТ: спецполимер для экструзии ударно-волновых трубок

ПРОБЛЕМА: ограниченное предложение на мировом рынке, невозможность импорта

РИСКИ: остановка горно-добывающей промышленности РФ

ВОЗМОЖНОСТИ:

- Поиск альтернатив на доступных рынках – ограниченно;
- Совместная разработка продуктового решения на базе полимеров СИБУР и коммерчески доступных модификаторов

ТОП ЗАПРОСОВ – КЕЙС 2

ПРОДУКТ: полипропилен со сверхвысокой текучестью, добавка для управления реологией

ПРОБЛЕМА: отсутствие аналогов в мире, невозможность импорта в РФ

РИСКИ: невозможность производства части ассортимента по технологии meltblown

ВОЗМОЖНОСТИ:

- Использование неполных аналогов, сопровождающееся критичным изменением свойств
- Использование новой марки полипропилена СИБУР – PP H1200 FF
- Использование каналов закупок СИБУР для получения дефицитных компонентов

ТОП ЗАПРОСОВ – КЕЙС 3

ПРОДУКТ: полиолефиновые эластомеры и пластомеры

ПРОБЛЕМА: отсутствие полных аналогов на рынке или их ограниченная доступность

РИСКИ: недостижение требуемого уровня спец.свойств нетканых материалов, пленок, компаундов

ВОЗМОЖНОСТИ:

- Поиск альтернатив на доступных рынках
- Поставка в составе объединенной закупки
- Разработка альтернативных рецептур с использованием полимеров СИБУР

ТОП ЗАПРОСОВ – КЕЙС 4

ПРОДУКТ: Мастербатчи для различных применений

ПРОБЛЕМА: ограниченное предложение в РФ, отсутствие референсов по применению

РИСКИ: недостижение целевого уровня свойств изделий

ВОЗМОЖНОСТИ:

- Привлечение опыта клиентов СИБУР в других географиях для получения контактов поставщиков решений для конкретных применений

ТОП ЗАПРОСОВ – КЕЙС 5

ПРОДУКТ: Добавки для производства компаундов и мастербатчей

ПРОБЛЕМА: отсутствие производства по большинству позиций в РФ, ограничения по импорту

РИСКИ: недостижение целевого уровня свойств изделий, невозможность производства определённой номенклатуры продуктов

ВОЗМОЖНОСТИ:

- Поиск альтернатив на доступных рынках
- Поставка в составе объединенной закупки

Опросный лист для поиска альтернативного решения

Информацию по возникшей проблематике можно направить:

в личном кабинете
в системе
E-commerce

на почту клиентского
менеджера технического
сервиса

на почту клиентского
менеджера отдела
продаж

на общую почту СИБУР
и СИБУР ПолиЛаб

Для этого по каждой позиции необходимо заполнить форму обратной связи

Мы примем информацию в проработку, а наши специалисты при необходимости с вами свяжутся.

Вопрос	Комментарий по заполнению
Укажите название Вашей компании	клиент вносит название
Кто Ваш фронт-менеджер (контактное лицо от СИБУРа)?	клиент вносит ФИО
С какого рода проблемами столкнулись?	3 варианта ответов: - Нет возможности купить - Нет возможности привезти в РФ - Нет возможности подобрать аналог - другое (тип ответа – множественный выбор)
С каким типом сырья у Вас возникли сложности?	Заполняется для каждой проблемной позиции Если возможно, сделать закреплённые варианты ответов 3 варианта ответов: 1. полимер 2. добавки 3. другое
Сообщите производителя и марку сырья, с которым у Вас возникли сложности	клиент вносит информацию
Укажите потребность в сырье, с которым у Вас возникли сложности (в тоннах в месяц)	клиент вносит информацию
Для производства каких изделий Вы используете сырье, с которым возникли сложности?	клиент вносит информацию
Имеются ли у Вас дополнительные комментарии?	клиент вносит комментарий (по желанию)

Ваши контакты в Сибур



**Ершов
Андрей
Евгеньевич**
Специалист
Технический сервис

+7 905 508 22 65
ershovae@sibur.ru



**Хвостов
Станислав
Александрович**
Менеджер
СИБУР ПолиЛаб

+7 923 421 12 85
khvostovsta@sibur.ru>



**Зуев
Константин
Владиславович**
Менеджер
СИБУР ПолиЛаб

+7 926 859 52 85
zuevkv@sibur.ru



https://vk.com/sibur_polylab



<https://t.me/siburpolylab>



СИБУР
ПОЛИЛАБ



Подписывайтесь на новости СИБУР ПолиЛаб в социальных сетях



https://vk.com/sibur_polylab



<https://t.me/siburpolylab>

СИБУР