

СИБУР

Итоги 2019. Опыт внедрения пластификатора ДОТФ в различных сегментах применения

Пример подзаголовка

Гербер Денис Владимирович
Маркетинг ДПЭОС
СИБУР

ИНТЕРПЛАСТИКА
2020

Фталатные и бесфталатные пластификаторы

Значительная работа по классификации пластификаторов была проведена в Европейском Союзе, в связи с требуемыми REACH



Опасные

Ортофталаты
с низким молекулярным весом
(С3-8): **ДОФ, ДБФ**
и некоторые другие

Основные области негативного воздействия:

- эндокринная система
- репродуктивные функции организма



Регламентирующие документы:

REACH (англ. **Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals**) — регламент Европейского союза (англ. Regulation (EC) No 1907/2006), регулирующий производство и оборот всех химических веществ, включая их обязательную регистрацию. С февраля 2015 года ДБФ, ДИБФ, ББФ и ДОФ классифицируются как небезопасные для здоровья и окружающей среды (SVHC)

RoHS (англ. **Restriction of Hazardous Substances**) — директива, ограничивающая содержание вредных веществ (Directive 2011/65/EU). ДБФ, ДИБФ, ББФ и ДОФ были добавлены как часть Directive (EU) 2015/863, которая была опубликована 31 марта 2015 года



С ограничением области применения

Ортофталаты
с высоким молекулярным весом:
ДИНФ, ДИДФ
и некоторые другие

Области ограничения:

- в игрушках
- изделиях для ухода за детьми, которые можно поместить во рту

В настоящее время активно обсуждаются вопросы о запрете в других областях



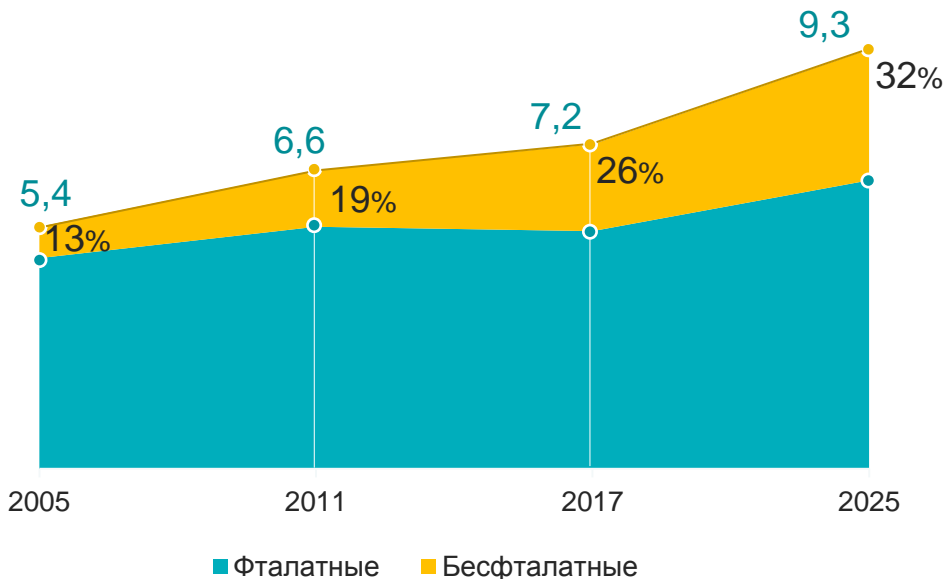
Безопасные

- Азелиаты
- Адипинаты ДОО, ДИНА и т.д.
- Алкилсульфонаты
- Ацетаты
- Бутираты
- Дибензоаты
- Себацинаты
- **Терефталаты ДОТФ, ДБТФ**
- Тримителаты ТОТМ
- Phosphate TPP
- Цитраты
- На основе растительных масел
- Экстрагированные, гидрированные и эпоксицированные растительные масла

В Мире наблюдается смещение потребления пластификаторов в сторону экологичных и безопасных

Потребление пластификаторов в мире*

МЛН ТОНН



Источники данных: Информационные агентства, IHS, Nexant



Законодательные ограничения



США

ДОФ, ДИНФ и ортофталаты с низким молекулярным весом (менее С8)



ЕС

ДОФ и ортофталаты с низким молекулярным весом (менее С8).
Частично **ДИНФ** и **ДИДФ**

Южная Корея, Япония, Китай, Тайвань

ДОФ и ортофталаты с низким молекулярным весом (менее С8) запрещены для применения в детских игрушках, продуктах связанных с косметикой и средствами личной гигиены, пищевой упаковке

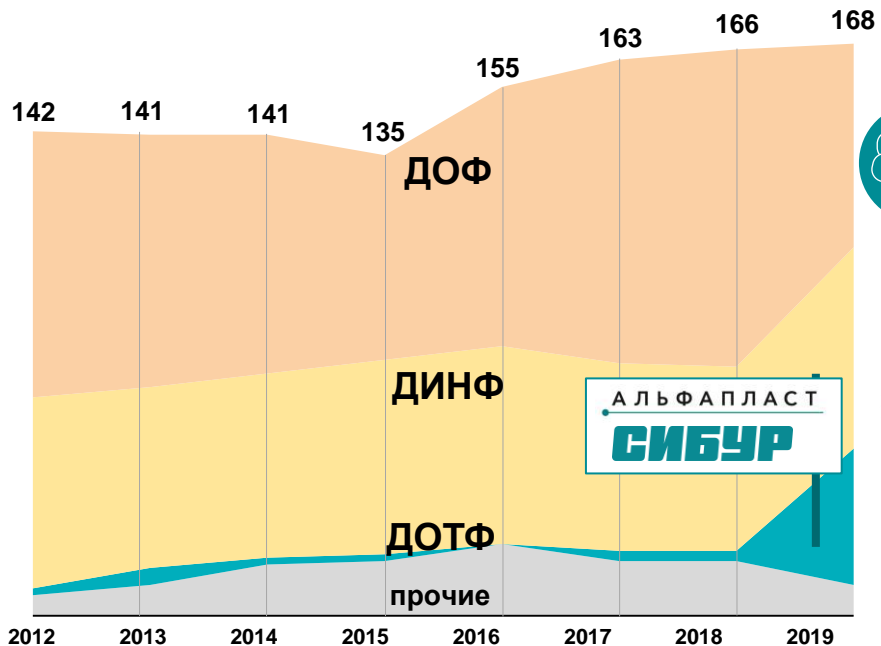
Филиппины, Таиланд

Частичное ограничение фталатов

Рост потребления пластификаторов в России составил 2% в 2019г

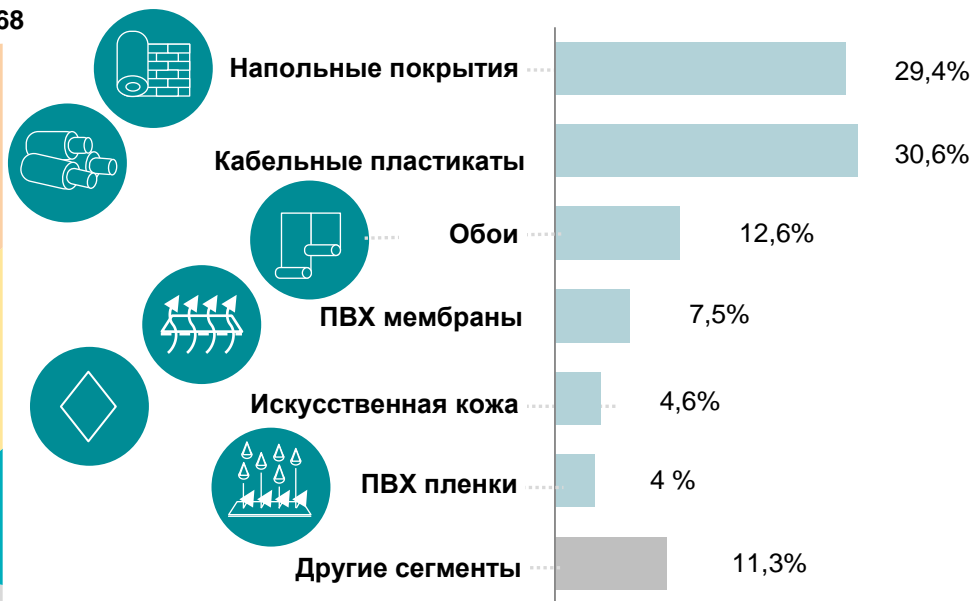
Структура потребления пластификаторов 2012-2019 гг.

ТЫС. ТОНН В ГОД



Структура потребления пластификаторов по сегментам

ТОНН В ГОД



В мае 2019 года состоялось открытие производства производства ДОТФ



6 июня 2017 г.

- Пермская площадка СИБУРа и Пермский край подписали специальный инвестиционный контракт по реализации проекта



22 ноября 2017 г.

- На пермской площадке СИБУРа состоялась торжественная церемония погружения первой сваи производства ДОТФ



21 мая 2019 г.

- Открытие производства

100 000 т/год

- Мощность производства ДОТФ

ПЕРВОЕ

- Производство ДОТФ на территории РФ по лицензии международной компании

100%

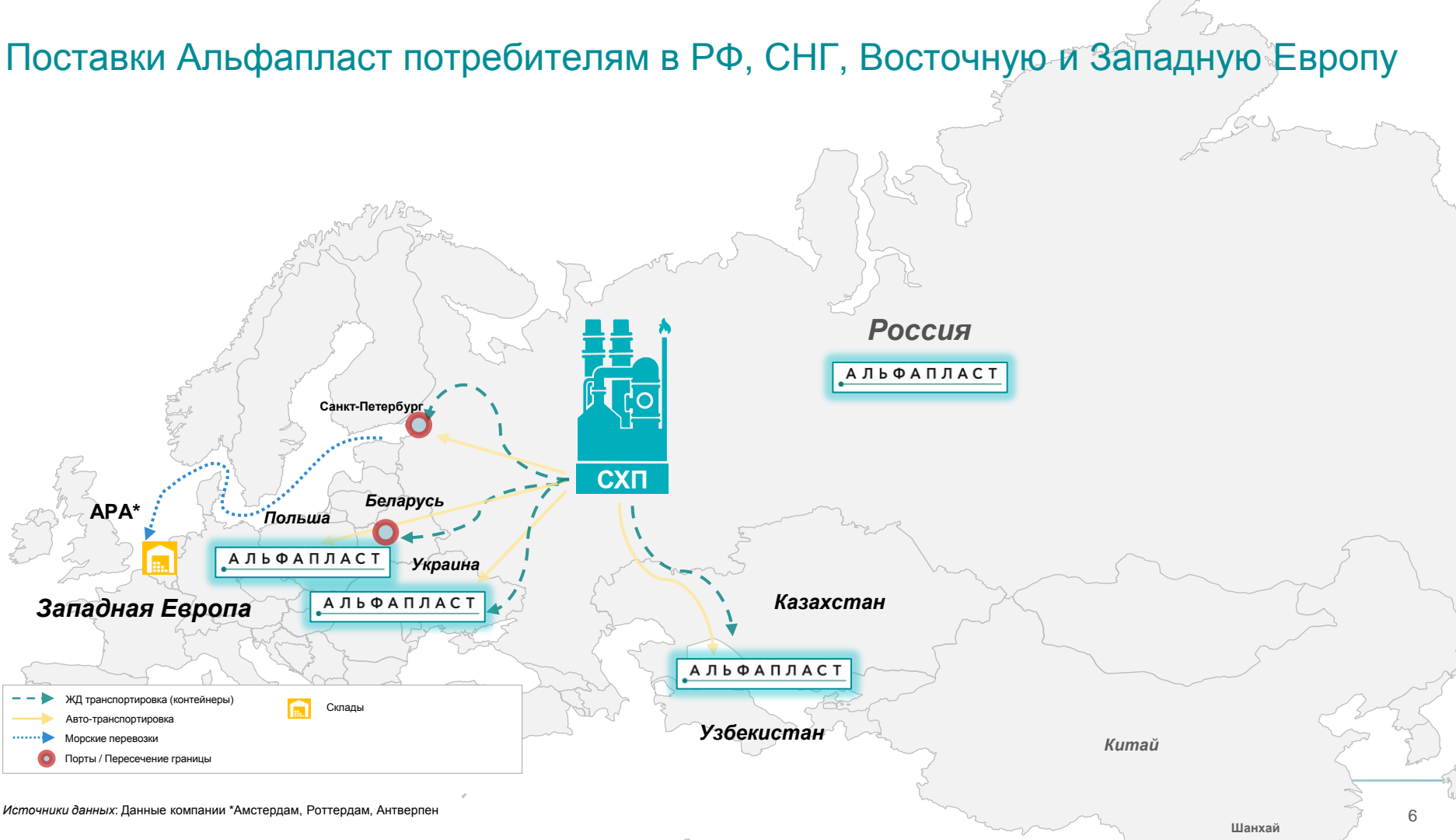
- Интеграция в сырьё

ЛИЦЕНЗИАР



AEKUNG PETROCHEMICAL

Поставки Альфапласт потребителям в РФ, СНГ, Восточную и Западную Европу



Качество Альфапласт СИБУРа соответствует лучшим мировым аналогам

Показатель качества	СИБУР Альфапласт		Aekyung NEO-T	Eastman 168	ZAK Oxoviflex
	Паспорт	Повышение качества			
Цветность, ед. Хазена	Max. 15	10	Max. 15	Max. 15	Max. 20
Плотность при 20°C, г/см ³	0,981-0,987	0,982	0,981-0,987	0,984	0,980-0,985
Содержание летучих веществ (125°C, 3 часа), %	Max. 0,10	0,02	Max. 0,10	Max. 0,10	Max. 0,10
Влажность, %	Max. 0,05	0,01	Max. 0,05	Max. 0,05	Max. 0,05
Кислотное число, мгКОН/г	Max. 0,03	0,01	Max. 0,03	Max. 0,10	Max. 0,03
Температура вспышки, °C	Min. 220	225		Min. 212	Min. 230
Показатель преломления при 25°C	1,487-1,492	1,488	1,487-1,492	1,488	
Удельное объемное электрическое сопротивление при 30°C, Ом·см	Min. 4·10 ¹¹	50·10 ¹¹	Min. 4·10 ¹¹		
Содержание основного вещества, %	Min. 99,0	99,7	Min. 99,0	Min. 99,5	Min. 99,5



Сертификация



ПРОЙДЕНА МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ



REACH



ROHS



SVHS



FDA









Food contact*



Pharmacopoeia*

* -в процессе получения

Опыт применения Альфапласт

Сегмент	Преимущества	Решение	Вызовы 2020 года
 Виноловые обои	✓ Бесфталатность	Использование смеси ДОТФ-ДИНФ (80/20) Оптимизация рецептур с использованием спец добавок	1. Расширение палитры решений под каждую рецептуру клиента 2. Перевод 100% производителей обоев в РФ на ДОТФ
 Кровельные ПВХ мембраны	✓ Морозостойкость	Внедрены рецептуры в подземную гидроизоляцию и армированную пленку	1. Разработка рецептуры кровли на ДОТФ 2. Проведение испытаний с
 Напольные покрытия	✓ Бесфталатность ✓ Отсутствие запаха	Использование смеси ДОТФ – ДБТФ от 85/15 от 70/30	Повышение скорости производственных линий
 Кабельные пластикаты	✓ Морозостойкость ✓ Старение ✓ УЭОС	Разработка стандартных рецептур на основе ДОТФ, позволяющих снизить с/с (разработан калькулятор)	Разработка рецептур трудногорючих кабельных пластикатов
 ПВХ пленки	✓ Бесфталатность ✓ Отсутствие запаха	Успешная работа на ДОТФ	
 Искусственная кожа	✓ Бесфталатность ✓ Отсутствие запаха	Разработка готовых рецептур с использованием пластификатора ДОТФ	Разработка рецептуры грунтового слоя для нанесения на полимерную тканную основу

✓ - Успешное внедрение

✓ - Омологация

Спасибо за внимание!