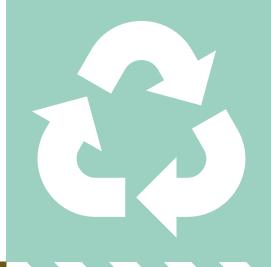
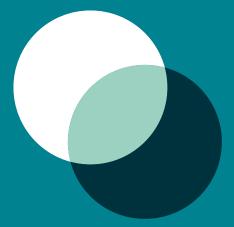
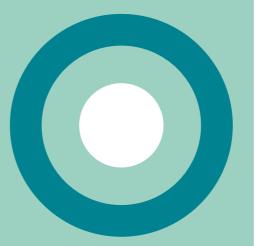


### ПРОДУКТОВЫЕ РЕШЕНИЯ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ









### Vivilen — это экологичное решение

стабильного качества, позволяющее на практике реализовывать принципы ответственного потребления и использования ресурсов



Vivilen (vivify — от англ. «оживлять») — инновационный бренд от компании СИБУР, соответствующий принципам экономики замкнутого цикла и дающий полимерам новую жизнь.

Это однородный гранулят из качественного первичного сырья и вторично переработанных полимеров.

### Vivilen rPET — основа построения вашего экологичного бренда

### ПРЕИМУЩЕСТВА Vivilen rPET

### ГОТОВОЕ **РЕШЕНИЕ**

гранула, содержащая до 30% вторичного РЕТ

### **COOTBETCTBUE** СТАНДАРТАМ

качества для пищевого применения

### **КОНТРОЛЬ** КАЧЕСТВА

на каждом этапе производственного цикла

### ЛАБОРАТОРНЫЕ **ИСПЫТАНИЯ**

проводятся в инновационном центре СИБУР ПолиЛаб в Сколково

### **УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

на собственном производстве ПОЛИЭФ с модернизированной линией

### ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

на стороне одного поставщика: СИБУР

### ИНФОРМАЦИОННАЯ И МАРКЕТИНГОВАЯ ПОДДЕРЖКА СИБУРА

масштабная просветительская программа, направленная на развитие культуры ответственного потребления и вторичной переработки отходов

### Вместе мы становимся частью ответственного общества, поддерживаем реальные изменения мира к лучшему

### **Vivilen rPET**

- Качественный полимер с вовлечением вторично переработанного пластика
- Возможность уже сейчас стать более экологичной компанией без изменения внутренних процессов

до 30%

**ВТОРИЧНОГО** СЫРЬЯ

### экологичность

Возможность удовлетворить растущий спрос конечного потребителя на экологичные решения. Пластиковые отходы отбираются на этапе сортировки до попадания на мусорный полигон и проходят специальную обработку, чтобы стать частью новой упаковки.

#### СТАБИЛЬНОЕ КАЧЕСТВО

Стабильное и предсказуемое качество обеспечивается благодаря модернизированной технологии производства, разработанной на заводе ПОЛИЭФ. Продукт обладает свойствами, максимально приближенными к параметрам первичного полимера.

### КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

Возможность выделиться на рынке за счет применения решения со вторичными полимерами и выполнить цели устойчивого развития.



# **Прослеживаемость** полного цикла переработки ПЭТ-бутылки

### ЭТАПЫ ПРОИЗВОДСТВА

Потребительские отходы Пункты приема вторичного сырья, фандоматы, экопункты

Сортировка б/у бутылки по качеству

Дробление, многоэтапная очистка, производство флексы Соединение флексы и первичного гранулята ПЭТ для производства экологичной гранулы — Vivilen Создание упаковки из Vivilen, соответствующего международным стандартам сырья для пищевого

РЕЗУЛЬТАТ

применения

ОТХОДЫ

2

3









# Производство Vivilen rPET — вклад каждого в экономику замкнутого цикла



### Потребитель

Развитие экопросвещения потребителей в стране— выбор эко-упаковки, культура сортировки мусора



### Сбор отходов

Развитие альтернативных инструментов сбора отходов для улучшения качества и процента извлечения ВМР — PCO, фандоматы, пункты ЭкоСбора.



### Сортировка отходов

- Масштабирование современных автоматизированных мусоросортировочных комплексов
- Стабилизация качества в отобранных фракциях
- Формирование прозрачного ценообразования на ВМР, в том числе на б/у ПЭТ-бутылку



### Производство флексы из б/у ПЭТ-бутылки

- Снижение коэффициента отходности
- Развитие и продвижение стандартов качества для пищевой ПЭТ-флексы
- Повышение ликвидности рыночных котировок
- Обеспечение доступа к передовым технологиям переработки
- Поддержка инвестиционных проектов ПЭТфлексы пищевого назначения
- Формирование гарантированного долгосрочного спроса на пищевую ПЭТ-флексу



### Производитель

- Усовершенствование дизайна упаковочных решений для повышения перерабатываемости упаковки — отказ от ПВХ этикетки, нерастворимого клея, добавок, мешающих переработке.
- Вовлечение отечественных производителей в повестку экономики замкнутого цикла, в том числе через применение экономического или регуляторного стимулирования



### Производство преформы

- Начало использования Vivilen rPET, не требующего дополнительного оборудования
- Разработка отраслевых стандартов для упаковки с содержанием вторичного сырья
- Предпочтение российского вторичного ПЭТ использованию импортных аналогов



### Производство VIVILEN rPET

- Обеспечение цепочки прослеживаемости от б/у ПЭТ-бутылки до Vivilen rPET гранулята, как гарантия пищевой безопасности
- Предоставление контроля качества в лице СИБУР через единое окно «первичный-вторичный гранулят»
- Создание на базе «ПолиЛаб» центра рецептур и оценки качества изделий с содержанием вторичного сырья



До 30% содержание вторичного сырья

34 тыс. тонн
Пэт-флексы будет
использовано ежегодно
после выхода на проектную мощность

# Производственный потенциал СИБУР для продуктовых решений ПЭТФ

Наличие двух производственных площадок ПЭТФ, а также собственное производство ТФК, обеспечивает стабильность поставок и возможность дальнейшего развития— в частности, реализации проекта по вовлечению вторсырья.

СИБУР-ПЭТФ (г. Тверь)

**78** 

тыс. т ПЭТФ в год

Продуктовая специализация: преформы/бутылки, пленки БОПЭТ, кеги, пробирки, листы

ПОЛИЭФ (г. Благовещенск)

350

тыс. т ТФК в год

254

тыс. т ПЭТФ и Vivilen rPET в год

Продуктовая специализация: преформы/бутылки, листы

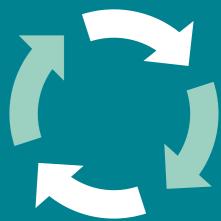
### Низкий углеродный след Vivilen rPET

- Обеспечение производства «зеленой» энергией от собственной солнечной электростанции на АО «ПОЛИЭФ», г. Благовещенск
- Уменьшение количества первичного углеводородного сырья для производства единицы объема ПЭТ
- Сокращение количества отходов, попадающих на полигоны, в количестве 1,2 млрд бутылок ежегодно









### Vivilen rPS

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:



Бытовая техника, игрушки, запчасти к теле- и аудиовизуальному оборудованию, кассеты с записью, игрушки



Предметы интерьера, потребительских товаров (например, вешалок для одежды)





### ТЕХНОЛОГИЯ:

### Печать на 3D принтере

Предметы интерьера, мебель, производство потребительских товаров

до 25% вторичного полимера

### Литье под давлением

Корпуса бытовой техники, игрушек, изделий, где требуется высокий глянец

до 25% вторичного полимера



### Производство гранулы Vivilen rPS

СИБУР производит по собственной рецептуре на базе Полилаба или площадки подрядчика путем смешения 75% первичной гранулы, 25% вторичной гранулы — Vivilen rPS

### Предметы интерьера с содержанием вторсырья

По специальному заказу Кофемании компания Eburet выпускает коллекцию стульев, вешалок, подставки под сумки из Vivilen rPS, содержащий вторсырье, собранное в ресторанах кофейни

# Проект по сбору и переработке полистирольной упаковки из-под кофе во вторичную гранулу — Vivilen rPS под производство мебели



### Vivilen rPP и rPE

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:



Производство пластиковой тары для бытовой химии и хозяйственных нужд



Производство потребительских товаров (например, вешалок для одежды)



Производство товаров общего применения (например, корзины, ведра)

25% вторично переработанной гранулы



### ТЕХНОЛОГИЯ:

### **Выдувное** формование

Флаконы, бутылки, канистры для бытовой химии, автомобильных масел и прочих хозяйственных нужд

до 25% вторичного полимера

### Литье под давлением

Контейнеры, ведра, потребительские товары (например, вешалки для одежды)

до 25% вторичного полимера



## Вместе создаем лучшие решения для людей и планеты





### VIVILEN СТАЛ ОСНОВОЙ ДЛЯ НОВОЙ УПАКОВКИ KPACKU TIKKURILA

В декабре 2021 года компания PPG Tikkurila Россия объявила о выпуске краски Tikkurila на российский рынок в упаковке из частично переработанного пластика. На ней появился соответствующий значок, информирующий о наличии в ее составе переработанных материалов.

### Vivilen rPP и rPE

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ:



Гибкая упаковка для товаров народного пользования



FFS пленки для строительства



Пленочные изделия для сельского хозяйства

Пакет из ПЭ бренда Vivilen для коллекции и бренда WOS





### ТЕХНОЛОГИЯ:

### Рукавные пленки

Моно/многослойные термоусадочные для упаковки единичных, групповых и штабельных товаров, для фасовки непищевых изделий, сельскохозяйственных пленок и FFS пленок.

60-70% PCR

### БОПП пленки

**60% PCR** 



С февраля 2023 года компания Кофемания использует в своих кафе пакеты, изготовленные в компании Артпласт из марки Vivilen с содержанием PCR-отходов 60%.

### Пакеты майки



Круговая бопп этикетка

### Полиэтилен

Марка	Тип полимера	ПТР, г/10 мин	Плотность, г/см³	Специальные добавки	Основные характеристики	Рекомендуемые изделия
VIVILEN 25rPE HD03011 SB	ПЭВП	0,25-0,40 (при нагрузке 2,16 кг)	0,950-0,960	Специальная рецептура стабилизации для 25% вторичной фракции, полученной улучшения органо- лептических и физико- механических свойств сниженным уровнем запаха и высокой технологичностью. Цвет молочный		Емкости до 2 л для хранения и транспортировки бытовой химии, масел
VIVILEN 25rPE HD03012 SB	ПЭВП	0,25-0,40 (при нагрузке 2,16 кг)	0,950-0,960	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органо- лептических и физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 25% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСR отходов). Марка характеризуется сниженным уровнем запаха и высокой технологичностью. Цвет серый	Емкости до 2 л для хранения и транспортировки бытовой химии, масел
VIVILEN 25rPE HD03112 LB	ПЭВП	0,30-0,50 (при нагрузке 2,16 кг)	0,950-0,960	Специальная рецептура стабилизации для улучшения физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 25% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСR отходов). Марка характеризуется сниженным уровнем запаха и высокой технологичностью. Цвет серый	Емкости до 5 л для хранения и транспортировки бытовой химии, масел
VIVILEN 70rPE 03404 FE	ПЭНП	0,30-0,70 (при нагрузке 2,16 кг)	0,930-0,940	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органо- лептических и физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 70% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСК отходов). Марка характеризуется высикми эксплуатационными характеристками и стабильнстью качества. Цвет светло-коричневый	Термоусадочная пленка, сельскохозяйственные пленки, FFS-пленки, пленки для потребительской упаковки
VIVILEN 60rPE 04404 FE	ПЭНП	0,40-0,80 (при нагрузке 2,16 кг)	0,920-0,930	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органо- лептических и физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 60% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСК отходов). Марка характеризуется высикми эксплуатационными характеристками, стабильнстью качества и отличной технологичностью. Цвет светло-коричневый	Моно- и многослойные рукавные плёнки: мягкие пакеты, FFS пленки, сельскохозяйственные пленки, пленки для потреби- тельской упаковки
VIVILEN 60rPE 10404 FE	ПЭНП	6,0-14,0 (при нагрузке 21,6 кг)	0,935-0,945	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органо- лептических и физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 60% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСR отходов). Марка характеризуется высикми эксплуатационными харктеристками, стабильнстью качества и отличной технологичностью. Цвет светло-коричневый	Моно- и многослойные рукавные плёнки, пакеты-майки
VIVILEN 25rPE HD80312 LB	ПЭВП	0,30-0,70 (при нагрузке 5 кг)	0,950-0,960	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органолепти- ческих и физико-механи- ческих свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 25% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСR отходов). Марка характеризуется сниженным уровнем запаха и высокой технологичностью. Цвет серый	Емкости до 40л для хранения и транспортировки бытовой химии, масел
VIVILEN 25rPE HD 80022 IM	ПЭВП	5–10 (при нагрузке 2,16 кг)	0,940-0,950	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органолепти- ческих и физико-механи- ческих свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 25% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСR отходов). Марка характеризуется сниженным уровнем запаха и высокой технологичностью. Цвет серый	Литьевые изделия для непищевого применения

### Полипропилен

Марка	Тип полимера	ПТР, г/10 мин	Модуль упругости, МПа	Специальные добавки	Основные характеристики	Рекомендуемые изделия
VIVILEN 25rPP I33012 IM	ПП блок	25,0-40,0 (при нагрузке 2,16 кг)	1300	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органо- лептических и физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 25% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСК отходов). Марка характеризуется сниженным уровнем запаха и высокой технологичностью. Цвет серый	Литьевые контейнеры и вёдра для непищевых продуктов
VIVILEN 60rPP H03110 BF	пп	4,0-5,0 (при нагрузке 2,16 кг)	_	Специальная рецептура стабилизации для улучшения органо- лептических и физико- механических свойств	Полимерный компаунд, с содержанием 60% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСК отходов). Марка характеризуется высикми оптическими харктеристками, стабильнстью качества и отличной технологичностью. Цвет молочный	Применяется для изготовления БОПП пленок.

### Полиэтилентерефталат

Марка	Тип полимера	Характери- стическая вязкость, дл/г	Температура плавления, °С	Специальные добавки	Основные характеристики	Рекомендуемые изделия
VIVILEN rPET	ПЭТФ	0,74-0,86	243-255	-	Высокомолекулярный полимер, произведенный на основе первичного ПЭТФ и содержащий в своем составе до 25% вторичного полиэтилентерефталата (ПЭТ-упаковки, бывшей в употреблении)	Применяется для изготов- ления тары для пищевой, косметической и фармацевти- ческой продукции, получаемых методом экструзии и литья под давлением — ПЭТФ преформы (для выдува бутылок), а также ПЭТФ листа/ленты (для термо- формования)

### Полистирол

Марка	Тип	ПТР,	Температура	Специальные	Основные	Рекомендуемые
	полимера	г/10 мин	плавления, °С	добавки	характеристики	изделия
VIVILEN rPS	ПС	7,5±1,5 (при нагрузке 2,16 кг)	-	_	Полимерный компайнд, с содержанием 25% вторичной фракции, полученной из потребительских отходов (РСR отходов). Марку получают путем компаундирования ударопрочного полистирола производства ПАО «Нижнекамскнефтехим», вторичного полимера с последующей грануляцией	Применяется для изготовления изделий методом литья под давлением, конструкционного пенопласта и таких изделий, как корпуса бытовой техники, мебели, игрушек, пленок и изделий, где требуется высокий глянец

### **Vivilen rPET**

**Юрий Наниев**Менеджер по работе
с ключевыми клиентами

+7 921 353-92-25 nanievyua@sibur.ru

### Маргарита Васильева

Маркетинг. Продуктовое продвижение и цифровые решения

+7 916 580-89-56 vasilevams@sibur.ru

#### Vivilen rPS

Андрей Королев Менеджер по работе с ключевыми клиентами Полистиролы и АБС

korolevans@rt.sibur.ru

#### Vivilen rPP и rPE

Кирилл Солтановский Менеджер Руководитель проекта ВторПО

+7 926 555-82-64 soltanovskiikv@sibur.ru

vivilen.sibur.ru

