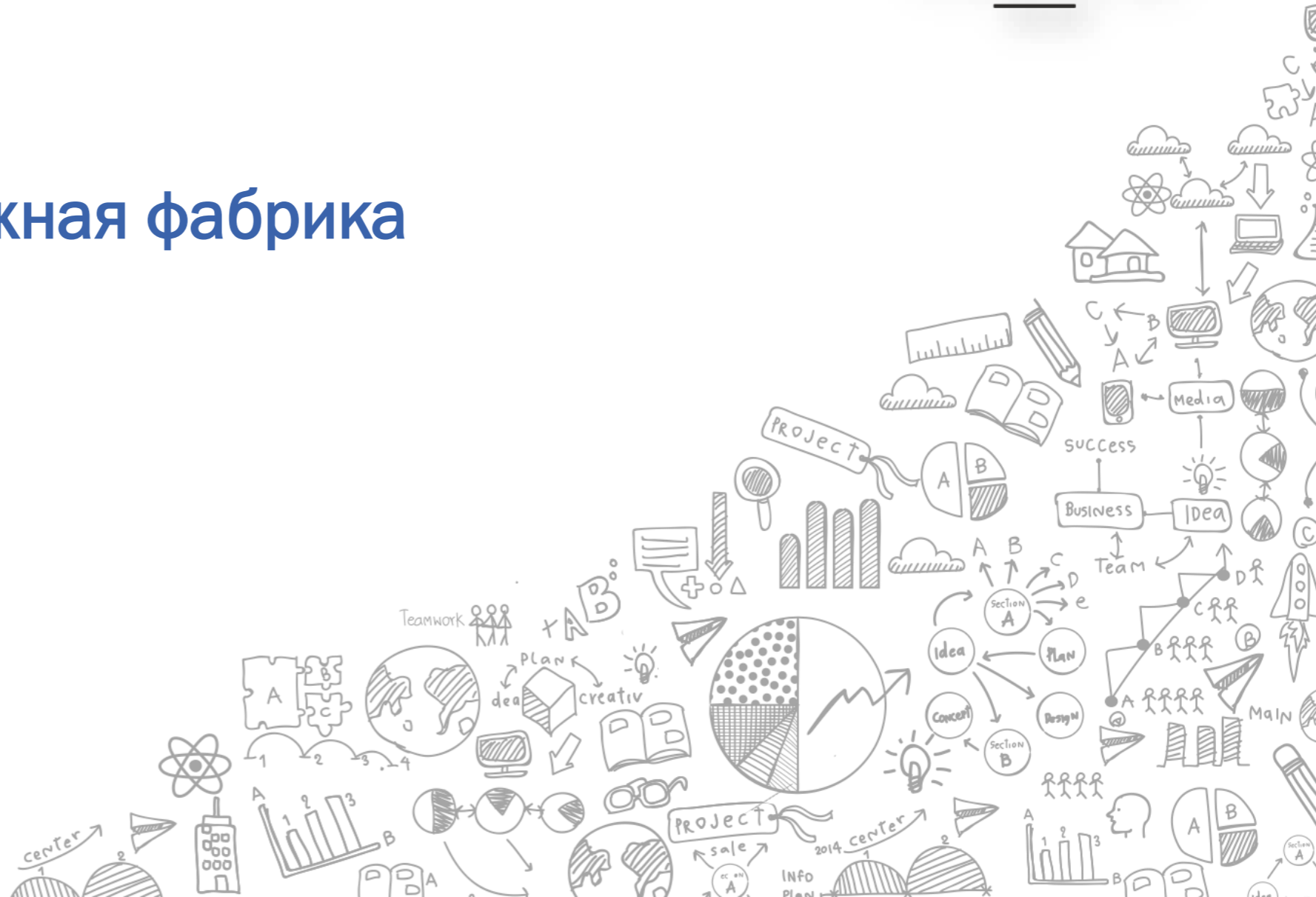


Распределенная бумажная фабрика

Подготовлено совместно СОЭМЗ и ЦСР

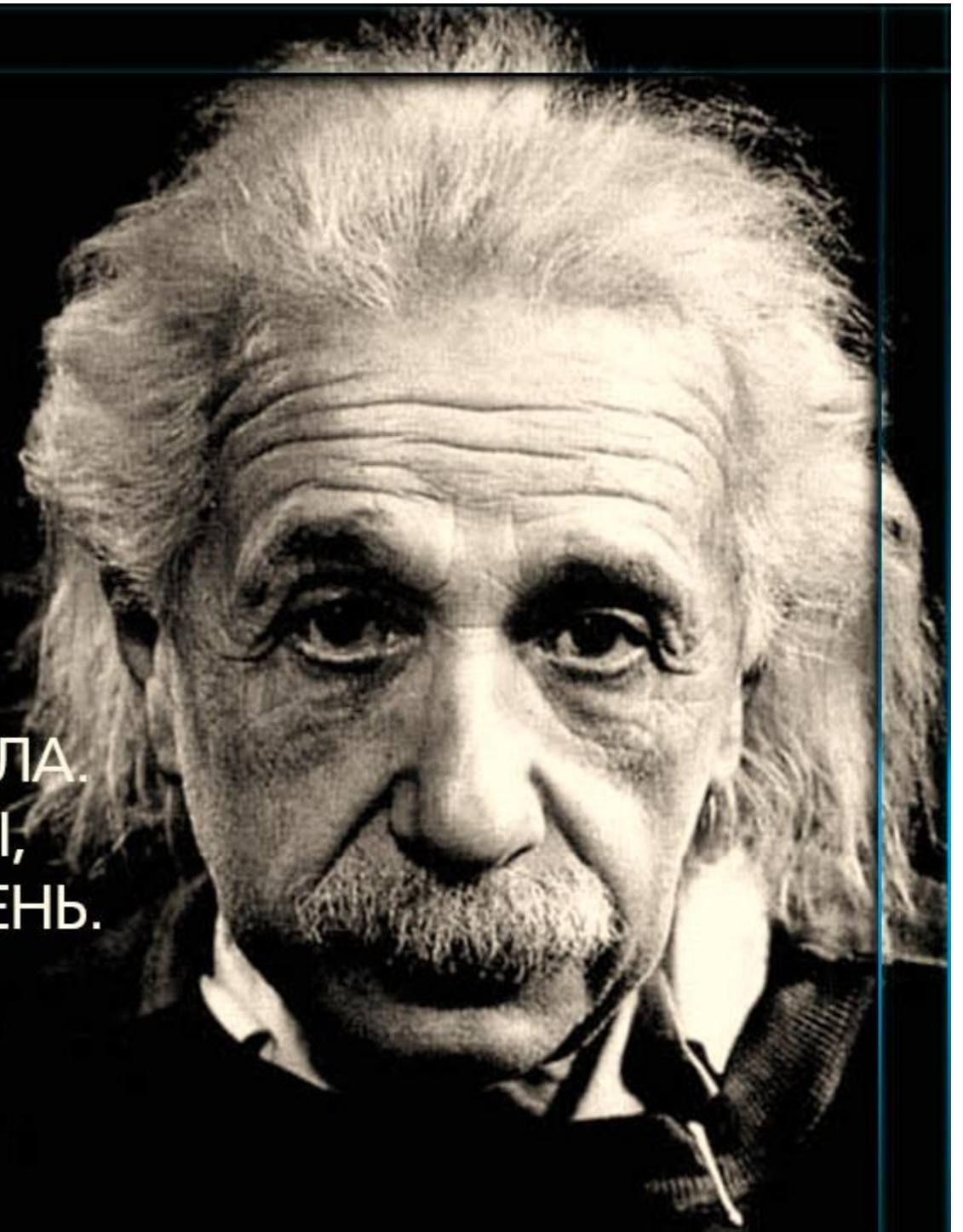
www.centр-sr.com



САМАЯ БОЛЬШАЯ ГЛУПОСТЬ - ЭТО
ДЕЛАТЬ ТОЖЕ САМОЕ И НАДЕЯТЬСЯ
НА ДРУГОЙ РЕЗУЛЬТАТ.

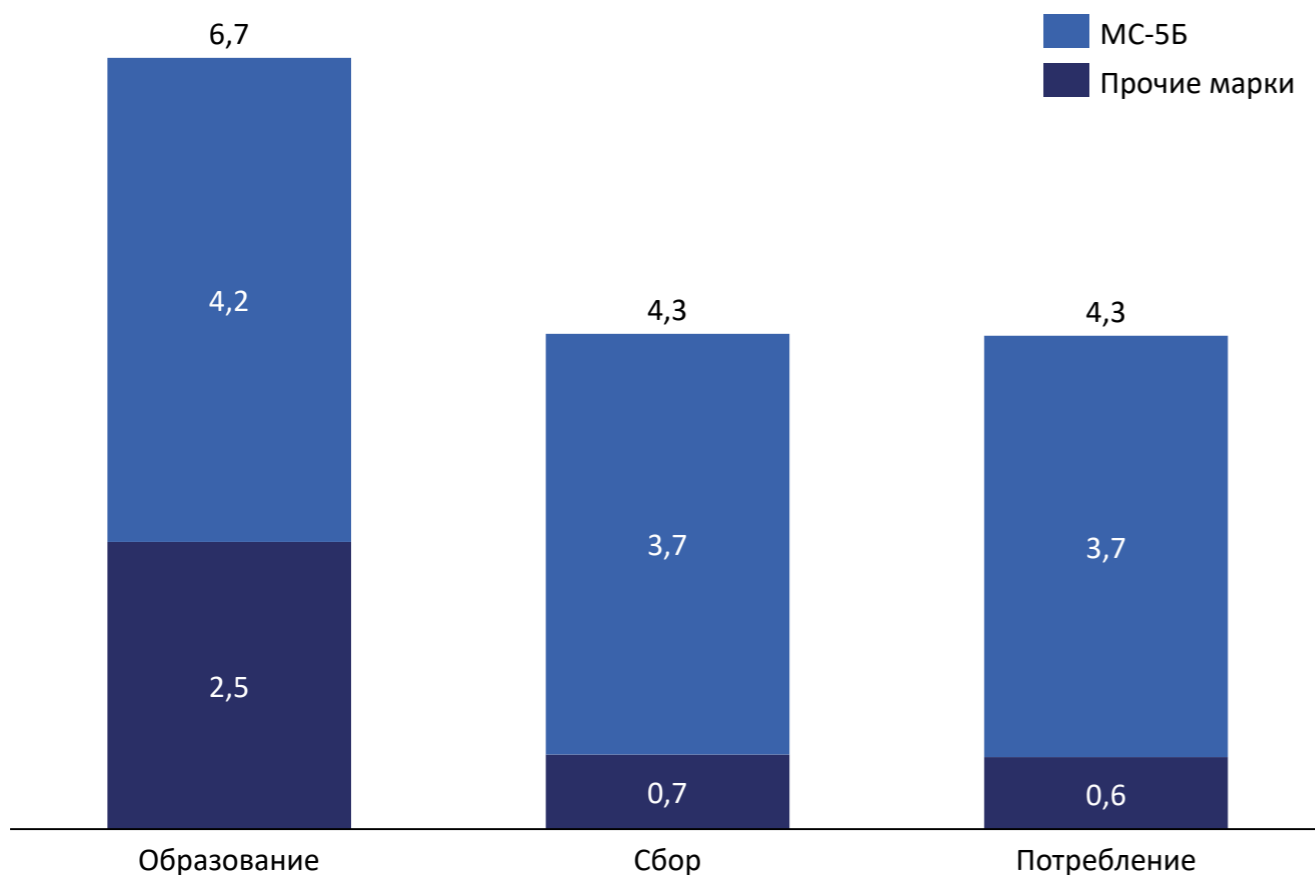
НЕВОЗМОЖНО РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ
НА ТОМ ЖЕ УРОВНЕ, ГДЕ ОНА ВОЗНИКЛА.
НУЖНО СТАТЬ ВЫШЕ ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ,
ПОДНЯВШИСЬ НА СЛЕДУЮЩИЙ УРОВЕНЬ.

Альберт Эйнштейн



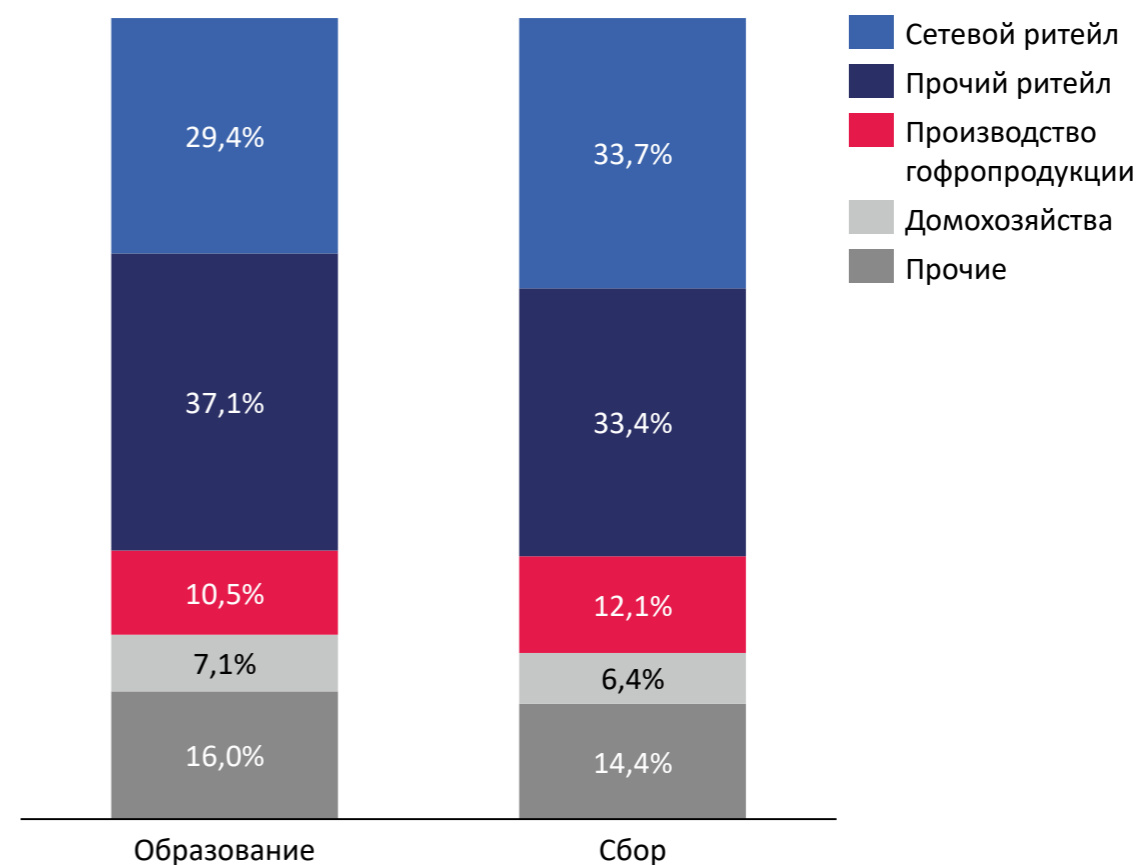
Все марки макулатуры, кроме МС-5Б, в России собираются и перерабатываются в небольшом количестве

Показатели рынка макулатуры в России



- Сбор прочих марок макулатуры остается достаточно низким, поскольку инфраструктура для отдельного накопления практически отсутствует
- Образование и сбор некоторых марок достаточно низки, что не позволяет наладить их переработку
- В отдельных случаях даже если собираемость будет высокой, спроса на отдельные марки не будет, поскольку их предложение будет незначительным (неинтересным для переработчиков)

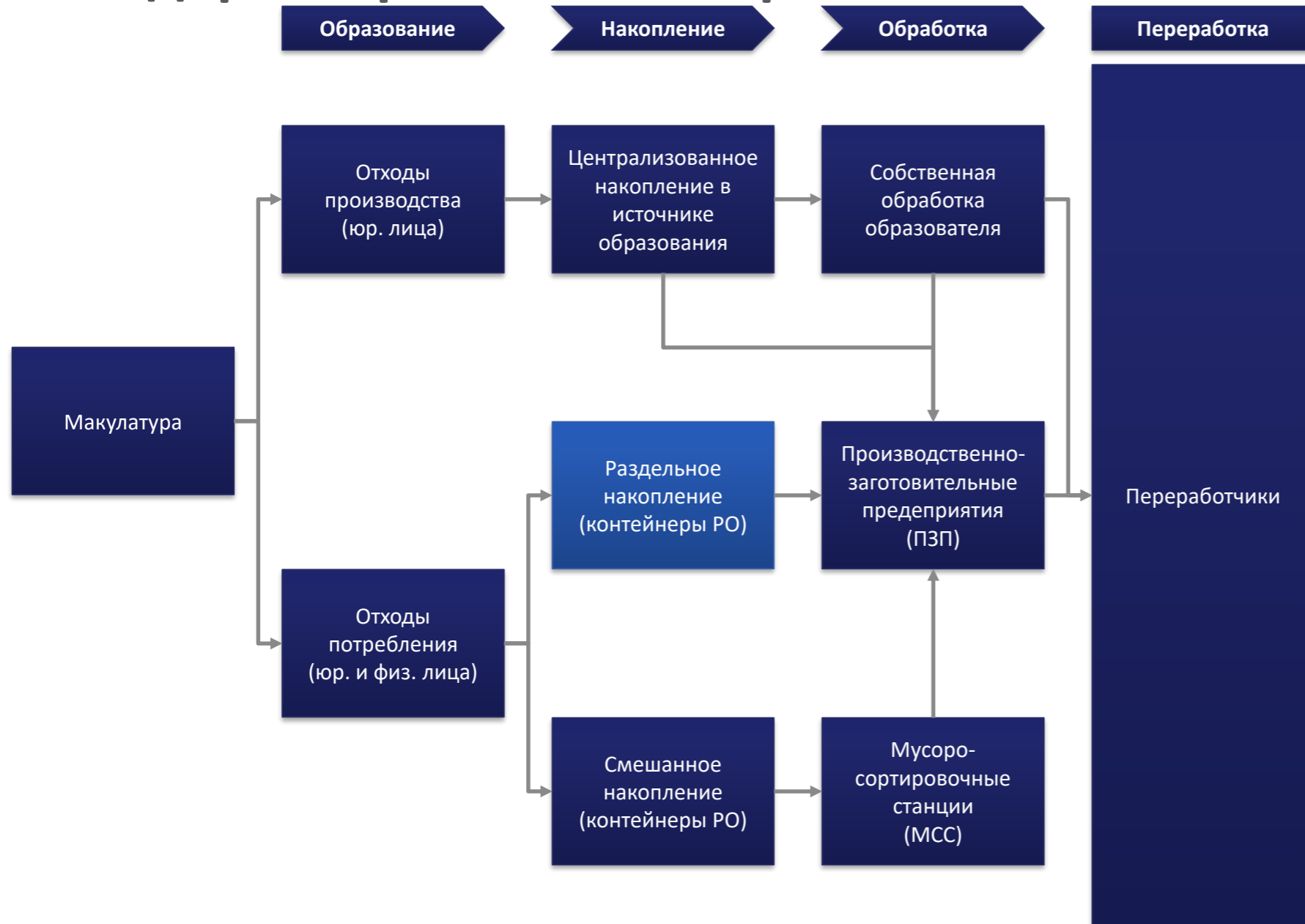
Источники образования и сбора МС-5Б



- Высокая собираемость МС-5Б связана с тем, что основной объем образуется в виде отходов производства (ритейл и пр.)
- Также данную макулатуру легко извлечь из общей массы, даже если она попала в состав смешанной макулатуры или смешанных отходов
- Показатель собираемости на сетевых предприятиях розничной торговли и производствах гофропродукции самый высокий

Источник: Анализ рабочей группы

Переработчики макулатуры заинтересованы в закупке стандартизированного сырья высокого качества



- Макулатура, образующаяся в виде отходов производства, чаще всего, характеризуется высоким качеством: не содержит загрязнений, прочих материалов
- Такая макулатура обычно образуется в виде одной марки (не смешанная макулатура) и является стандартизированным сырьем
- Цены и спрос на подобную макулатуру достаточно высоки
- Раздельно собранная макулатура поступает на ПЗП в смешанном виде
- ПЗП осуществляют сортировку макулатуры и продают ее переработчикам
- На смешанную макулатуру практически нет спроса, т.к. это нестандартизированное сырье
- Переработчики заинтересованы закупать макулатуру конкретных марок, как стандартизированное сырье
- Макулатура, поступающая от МСС, обычно содержит много загрязнений, что снижает спрос и, соответственно, цену на нее

Проблемой переработки макулатуры являются характеристики смешанной макулатуры

Продукция



Основной вид первичного сырья

- Беленая сульфитная целлюлоза из древесины лиственных пород
- Небеленая сульфатная целлюлоза из древесины хвойных пород
- Беленая сульфатная целлюлоза из древесины хвойных пород и химико-термомеханическая масса
- Древесная масса (термомеханическая, дефибрерная и пр.)



- Смешанная макулатура является нестандартизированным сырьем
- Одна партия поставки может содержать больше бумаги одного вида, другая меньше
- При этом продукт из макулатуры должен быть стабильно одинаковым, что определяет потребность в стандартном сырье
- Такое сырье должно стабильно поставляться на перерабатывающие предприятия в стабильных объемах

Смешанная макулатура может перерабатываться во вторичное брикетированное волокно (ВБВ), которое затем будет использоваться в производстве различных видов бумаги и картона

Технология производства брикетированного волокна



- ВБВ является стандартизированным сырьем, которое удовлетворяет запросам потребителей макулатуры
- Технология производства позволяет перерабатывать невостребованное и дешевое сырье в более качественный и востребованный продукт

Применение

Продукция	Потребляемые марки макулатуры	Потенциал применения ВБВ
Макулатурные тарные картоны	МС-5Б	
Строительные картоны	МС-5Б Прочие	
Гильзовый картон	МС-5Б (преимущественно)	
СГИ	Большинство марок	
ФБВ	Любые марки	
Макулатурные упаковочные бумаги	МС-5Б (преимущественно)	
Коробочные картоны	МС-5Б (преимущественно)	

Развитие производства ВБВ в рынке сделает возможным развитие новых форматов производств

Традиционная система

Бумажное производство:

- Варка (опционально)
- Массоподготовка
- Очистка воды
- Производство продукции
- Формат: среднее или крупное производство

Новая система

Производство ВБВ:

- Массоподготовка
- Очистка воды
- Формат: среднее или крупное производство

Производство продукции из ВБВ

- Только готовая продукция
- Формат: Множество мелких производств
- Возможна интеграция с существующими производствами упаковки (например, гофроупаковки)

Успешные схемы

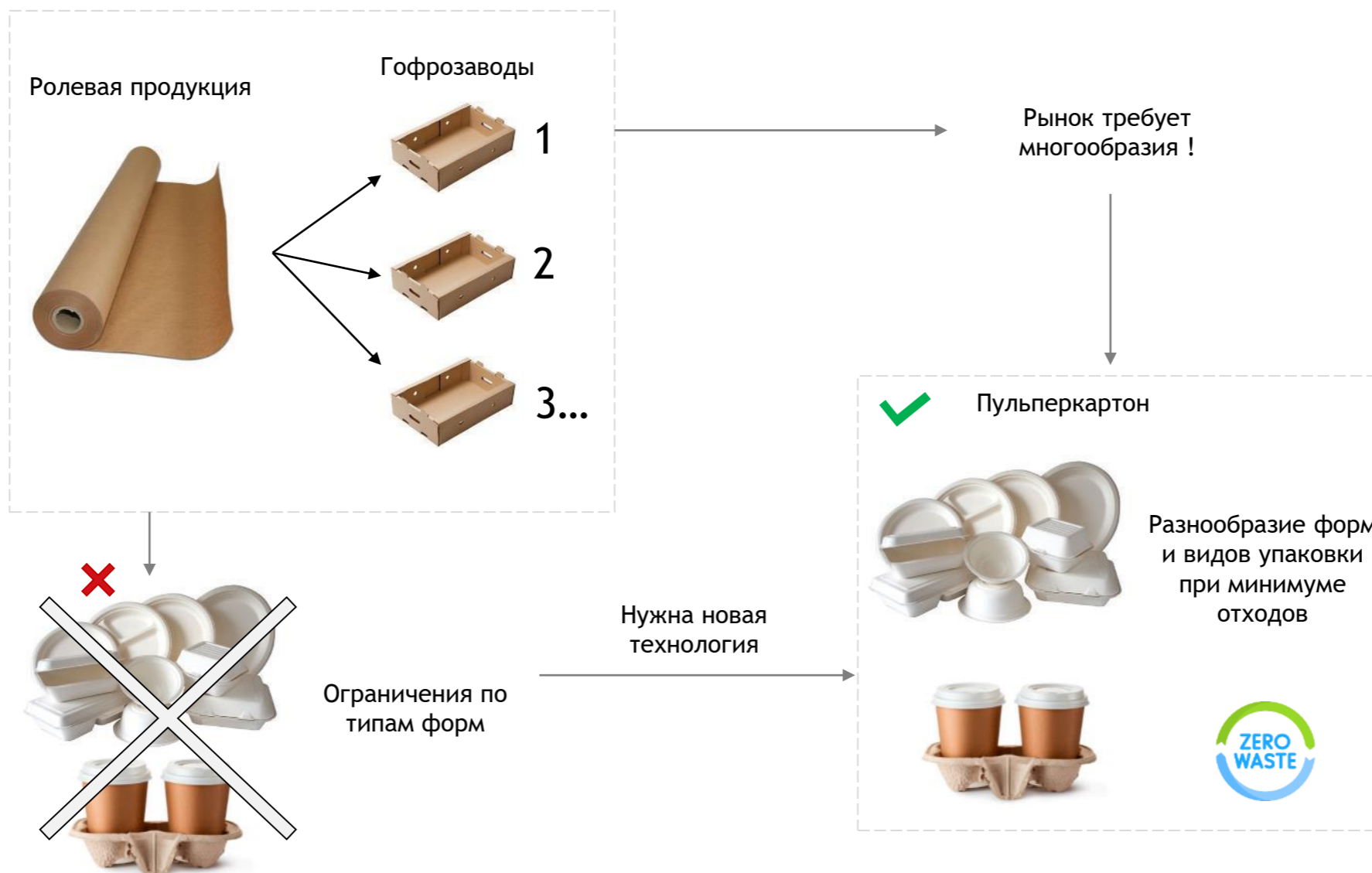


Технологии Макдоналдс - все заготовки готовятся заранее и доставляются в рестораны в удобном готовом формате

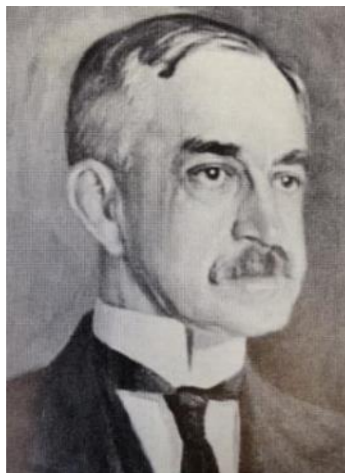


Технологии термопластавтомата - штамповка типовых изделий любых форм из готовых гранул «заготовок»

Технологии термопластавтомата в ЦБП?



Что такое пульперкартон?



В 1903 году:

Martin L. Keyes (США) получил патент на «аппарат по изготовлению изделий из волокнистых материалов».

Компания **Keyes Fibre** начала выпуск транспортных лотков для яиц.

Пульперкартон (от англ. pulp - пульпа, масса) - формованное волокно (макулатура, целлюлоза, древесная мука и пр.)



Новая технология в ЦБП: «заготовки» как у Макдоналдс

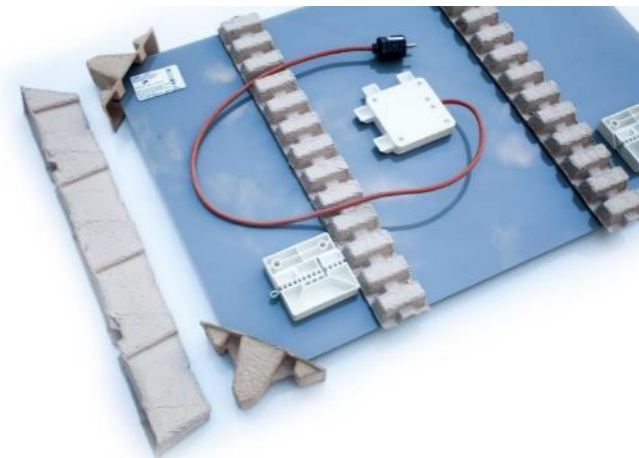


Несколько самых классических областей применения пульперкартона

Упаковка для яиц



Промышленная упаковка



Овощи и фрукты, ягоды, грибы



Horeca



Драйверы роста рынка упаковки и изделий из бумаги:

- отказ от пластиковой продукции и упаковки в пользу бумажной
- перенос РОП на производителя упаковки

Примеры политики по ограничению потребления одноразовой пластиковой продукции



127

Стран мира ввели регулирование, ограничивающее распространение пластиковых пакетов



- С 2021 года на территории ЕС запрещено распространение одноразовых пластиковых изделий
- В эту категорию попадают:
 - Одноразовые пластиковые столовые приборы
 - Одноразовые пластиковые тарелки
 - Пластиковые соломинки для напитков
 - Пластиковые ватные палочки
 - Пластиковые палочки для шариков
 - Оксо-разрушаемые пластики, пластиковые контейнеры для еды и стаканы из вспененного полистирола



- На территории Ленинградской области введен **запрет на использование пластиковой посуды, полиэтиленовых пакетов и упаковки** при проведении культурно-массовых мероприятий, а также в государственных учреждениях, подведомственных комитету по культуре



- В Беларуси в 2019 году принята директива № 7, в которой говорится о **поэтапном снижении количества полиэтиленовой упаковки** и замещении ее упаковкой безопасной, в том числе из стекла и бумаги



Российский рынок изделий из пульперкартона обладает потенциалом, поскольку практически каждая рыночная ниша по сравнению с европейским рынком является «свободной»

Россия



Объем рынка 2021г: € 72 млн
Население: 145 млн человек



Евросоюз



Объем рынка 2021г: € 730 млн
Население: 512 млн человек



СОЭМЗ – производство изделий из бумажного волокна (пульперкартон)



СОЭМЗ - предприятие по производству экологичных изделий и упаковки работающее в концепции INDUSTRY 4.0

- **Гибкое мелкосерийное производство:** Небольшие размеры партий и индивидуализация изделий
- **Одновременный выпуск изделий:**
 - 40 типов изделий
 - 9 цветовых исполнений
- **Инновационные свойства продукта в зависимости от сферы применения:**
 - Влагостойкость
 - Влагопоглощение
 - Отложенное биоразложение
 - Уникальная механика, расчетные прочностные свойства

Реализация стратегии развития СОЭМЗ

Ложементы для косметики



Решетка для алкогольной продукции



Лотки для овощей и фруктов



Салатная вставка



Транспортная упаковка



Вставка в шоу-бокс для тубной продукции



Стратегия СОЭМЗ - создание и выход в новые сегменты рынка изделий из пульперкартона путем замены изделий из пластика и других материалов

СОЭМЗ сегодня: Более 190 форм



Инновационные продукты СОЭМЗ пользуются высоким спросом и отмечаются российскими и международными премиями



Нарастающий тренд - комбинированная упаковка из гофрированного и пульперкартона

amazon



reddot award 2019
winner



Пульперкартон VS пенопласт



Одним из приоритетных направлений нашего развития является проект по замене пенопластовых ложементов для бытовой техники на бумажные.

Paper pulp



EPS foam



VS

Ложементы для подарочных наборов

Одним из новых направлений для компании стал проект по замене пластиковых ложементов на ложементы из пульперкартона для упаковки подарочных наборов косметики



PART AWARDS 2018
премия в области производства и дизайна упаковки



Потенциальные сферы применения комплексных упаковочных решений

Упаковка запчастей, техники и тяжелых товаров



Потенциальные сферы применения комплексных упаковочных решений

Упаковка алкоголя (есоммерсе и доставка по почте)



Потенциальные сферы применения комплексных упаковочных решений



