



ЛИГА
ПЕРЕРАБОТЧИКОВ
МАКУЛАТУРЫ

Использование упаковки из макулатуры

Февраль 2018 г.

Москва

Информационный материал

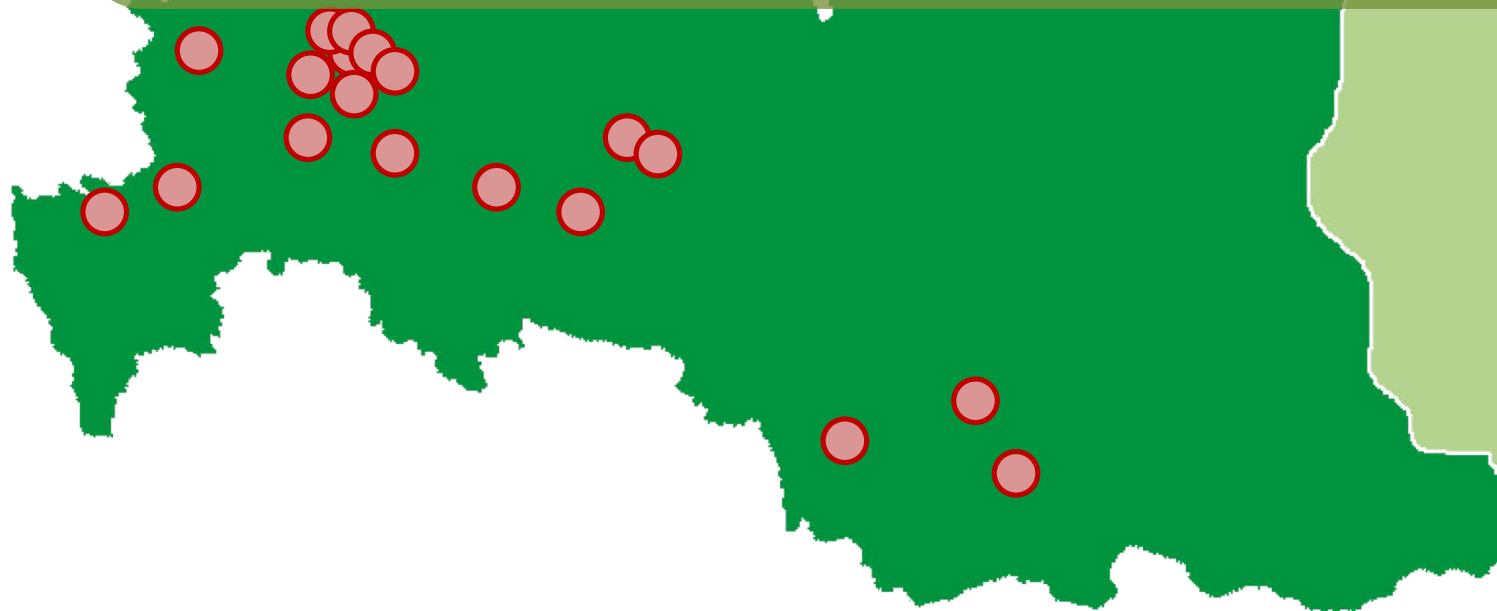
СРО «Лига Переработчиков Макулатуры»



Лига ПМ: участники

2

- 75% участников отрасли сбора и переработки макулатуры в России
- Ежегодные налоговые отчисления свыше 20 млрд. рублей
- Общая численность занятых свыше 100 000 человек



Лига Переработчиков Макулатуры
объединяет предприятия отрасли в 6 Федеральных Округах

Лига переработчиков макулатуры: переработчики

3



Huhtamaki



НИКОЛЬ
ПАК



ОБФ
Объединенные
бумажные
фабрики



ЯРОСЛАВСКАЯ
БУМАГА



ОКУЛОВСКАЯ БУМАЖНАЯ ФАБРИКА



завод
МЯГКАЯ КРОВЛЯ
основан в 1932 году



КАРТОНТАРА



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВЕЛЬГИЙСКАЯ
БУМАЖНАЯ
ФАБРИКА



Georack
раскаging



з а в о д
КАРТОНТОЛЬ



СКАРАБЕЙ

Цели устойчивого развития ООН



Ключевые элементы циклической экономики



- Приоритет использования возобновляемых, нетоксичных материалов и энергоресурсов
- Использование отходов в качестве сырья
- Дизайн для будущего
- Применение цифровых технологий
- Взаимодействие участников цепи поставок из различных секторов экономики

Цели Европейского Союза по переходу к циклической экономике до 2030 г.



- Переработка 65% коммунальных отходов
- Переработка 75% отходов от упаковки
- Максимальный уровень захораниваемых коммунальных отходов - 10%

Циклическая экономика и устойчивое развитие



Сокращение количества отходов, эмиссии вредных веществ, эффективное использование первичных ресурсов:

- снижают загрязнение окружающей среды (экологическая сфера)
- предотвращают истощение ресурсов (экономическая сфера)
- повышают социальную ответственность (социальная сфера)

Какие материалы можно назвать «ЦИКЛИЧНЫМИ»



возобновляемые



легко перерабатываемые



биоразлагаемые



нетоксичные

Поведенческая экономика и теория «подталкивания»



«Подталкивание» (nudge) - теория американского экономиста Ричарда Талера о том, что правильное решение людям и компаниям нельзя навязывать, но нужно предлагать таким образом, чтобы они пришли к нему сами. В нашем случае производителей начинают подталкивать к использованию упаковки из вторичных материальных ресурсов.

Ричард Талер - лауреат Нобелевской премии по экономике 2017 года за вклад в область поведенческой экономики

Поручения Президента Правительству РФ

Предусмотреть при разработке документов стратегического планирования Правительства РФ на 2017–2025 годы **в качестве одной из основных целей переход России к модели экологически устойчивого развития** - Пр-140ГС, п.1 а

Внести в законодательство Российской Федерации изменения, направленные на стимулирование деятельности по переработке отходов производства и потребления и **предусматривающие участие малого бизнеса и населения** в деятельности по сортировке, переработке отходов, ликвидации объектов накопленного экологического ущерба - Пр-140 п.1 г

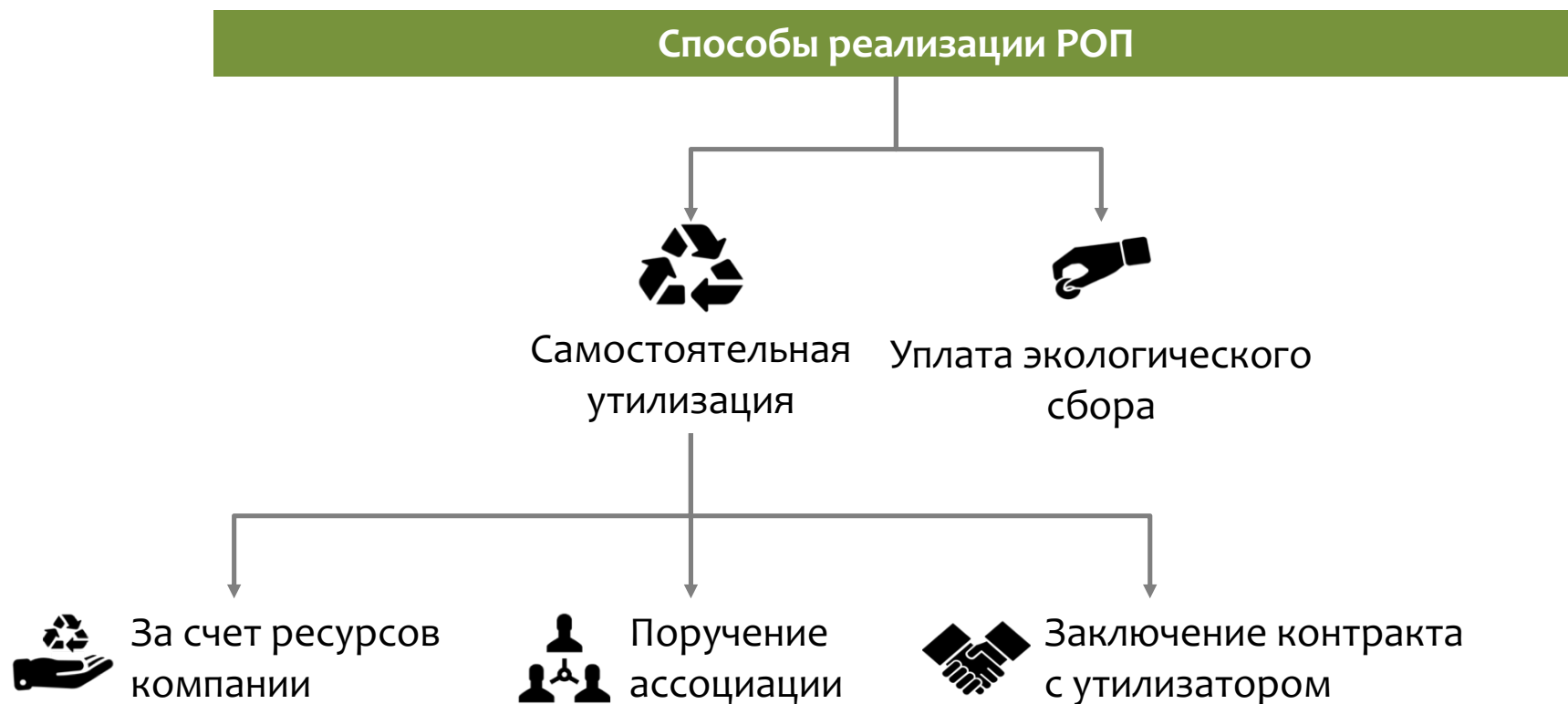
Обеспечить принятие нормативных правовых актов, предусматривающих расширение перечня товаров, включённых в перечень готовых товаров, включая упаковку, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, а также **повышение нормативов утилизации отходов от использования товаров до уровня, стимулирующего полноценную их переработку**
- Пр-1329, п.1 б

Выделить отдельную подпрограмму по созданию **отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами замкнутого цикла** (раздельный сбор, транспортирование, обработка, утилизация и размещение), предусмотрев в том числе источники финансирования соответствующих мероприятий, а также целевые показатели ежегодного снижения объемов захоронения и увеличения объемов утилизации твердых коммунальных отходов для достижения уровня лучших мировых стандартов - Пр-2319, п.1 а

Расширенная ответственность производителя

458-ФЗ: концепция расширенной ответственности производителя (РОП)

Производитель или импортер готового товара или упаковки обязан обеспечить **утилизацию** отходов от использования данного или аналогичного товара или упаковки или **уплатить экологический сбор**



На какие товары распространяется РОП?

Правительство утверждает Перечень

Перечень включает **готовые** товары и упаковку

Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 N 2970-р "Об утверждении перечня готовых товаров, включая упаковку, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств"

54 группы товаров и упаковки, не включает продукты питания, сырье*

Что такое
утилизация?

Утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая:

повторное применение отходов, в том числе

повторное применение отходов по прямому назначению (**рециклинг**),

возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (**регенерация**)

извлечение полезных компонентов для их повторного применения (**рекуперация**)

Что такое
утилизация?

Утилизация \neq Захоронение

Утилизация \neq Сжигание

Утилизация \neq Уничтожение

Утилизация \neq Обезвреживание

Особенности обеспечения утилизации

Норматив утилизации может быть выполнен за счет утилизации **любых** отходов от использования товаров, входящих в одну или несколько групп товаров Перечня при условии **аналогичного назначения** таких товаров и или способа обработки отходов от их использования

Ассоциация

Производитель, импортер товаров при вступлении в ассоциацию имеет право на основании соответствующего договора **поручить** ассоциации:

- ✓ обеспечивать выполнение нормативов утилизации (путем заключения договора с "оператором")
- ✓ представлять от своего имени *отчетность* о выполнении нормативов

Неисполнение или частичное исполнение ассоциацией переданных ей производителем, импортером **обязательств по утилизации отходов** → **обязательства** производителя, импортера признаются **не переданными в объеме не исполненных ассоциацией обязательств**

Что такое норматив утилизации?

Норматив утилизации отходов от использования товаров* (норматив утилизации) - выраженное в процентах *отношение*

количества товаров определенного вида, упаковки таких товаров, реализованных юридическим лицам, физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, и подлежащих утилизации после утраты потребительских свойств, к *общему количеству* товаров определенного вида, *выпущенных в обращение* на территории РФ

В процентах от общего количества **выпущенных** производителями, импортерами товаров для внутреннего потребления на территории РФ за истекший календарный год в зависимости от массы или числа единиц готовых товаров или массы упаковки, использованной для производства таких товаров

Перевыполнение в предыдущем году нормативов утилизации \square в текущем году нормативы уменьшаются на разницу между фактическим показателем утилизации и установленным нормативом утилизации

Понижающий коэффициент к нормативу утилизации для *упаковки из вторсырья*

Подлежат пересмотру раз в три года

*- *Распоряжение Правительства России от 4.12.2015 года №2491-р*

Экологический сбор:
термины и определения

Неналоговый доход федерального бюджета

Плательщик: производители, импортеры товаров, подлежащих утилизации после утраты ими потребительских свойств, по каждой группе товаров

Не уплачивается в отношении подлежащих утилизации товаров, которые вывозятся (экспортируются) из Российской Федерации

Оплата в срок до 15 апреля года, следующего за отчетным годом

Порядок взимания (порядок исчисления/ срок уплаты/ порядок взыскания/ зачета/ возврата излишне уплаченного) устанавливается Правительством

Росприроднадзор осуществляет контроль за правильностью исчисления/ полноты и своевременности уплаты экологического сбора

Статья 24.5 89-ФЗ

Расчет норматива утилизации



Готовая продукция,
подлежащая утилизации



Резидент РОП:
Производитель готовой продукции

Требуемый
объем

Объем производства
готовой продукции



Норматив
утилизации



Упаковка,
подлежащая утилизации



Резидент РОП:
Производитель готовой продукции в упаковке

Требуемый
объем

Объем
использованной



Норматив
утилизации



Доля первичного
сырья в составе

При использовании упаковки, произведенной из макулатуры
норматив утилизации составит 0%

Расчет размера экологического сбора

Экологический сбор рассчитывается посредством умножения массы готового товара/упаковки на норматив утилизации и на ставку экологического сбора*



Уплата экологического сбора

Размер экологического

Объем продукции или упаковки



Норматив утилизации



Ставка экологического сбора

**-Статья 24.5 Федерального закона №89-ФЗ, Пункт 6 Постановления Правительства России от 8".10.2015 года №1073 для группы «Бумага и картон гофрированные и тара бумажная и картонная» ставка экологического сбора равна 2 378 р. за тонну.*

Экологический сбор является механизмом, стимулирующим возвращение вторичных ресурсов в хозяйственный оборот

Норматив утилизации упаковки из макулатуры и полистирола

	Масса упаковки	✗	Норматив утилизации	✗	Доля первичного сырья в составе упаковки	=	Норматив утилизации
Макулатура	1 тонна упаковки	✗	10%	✗	0%	=	0%
Полистирол	1 тонна упаковки	✗	10%	✗	100%	=	10%

Размер экологического сбора при использовании упаковки из макулатуры и полистирола

	Масса упаковки	✗	Норматив утилизации	✗	Ставка экологического сбора	=	Экологический сбор
Макулатура	1 тонна упаковки	✗	0%	✗	2 378	=	0
Полистирол	1 тонна упаковки	✗	10%	✗	3 844	=	384,4

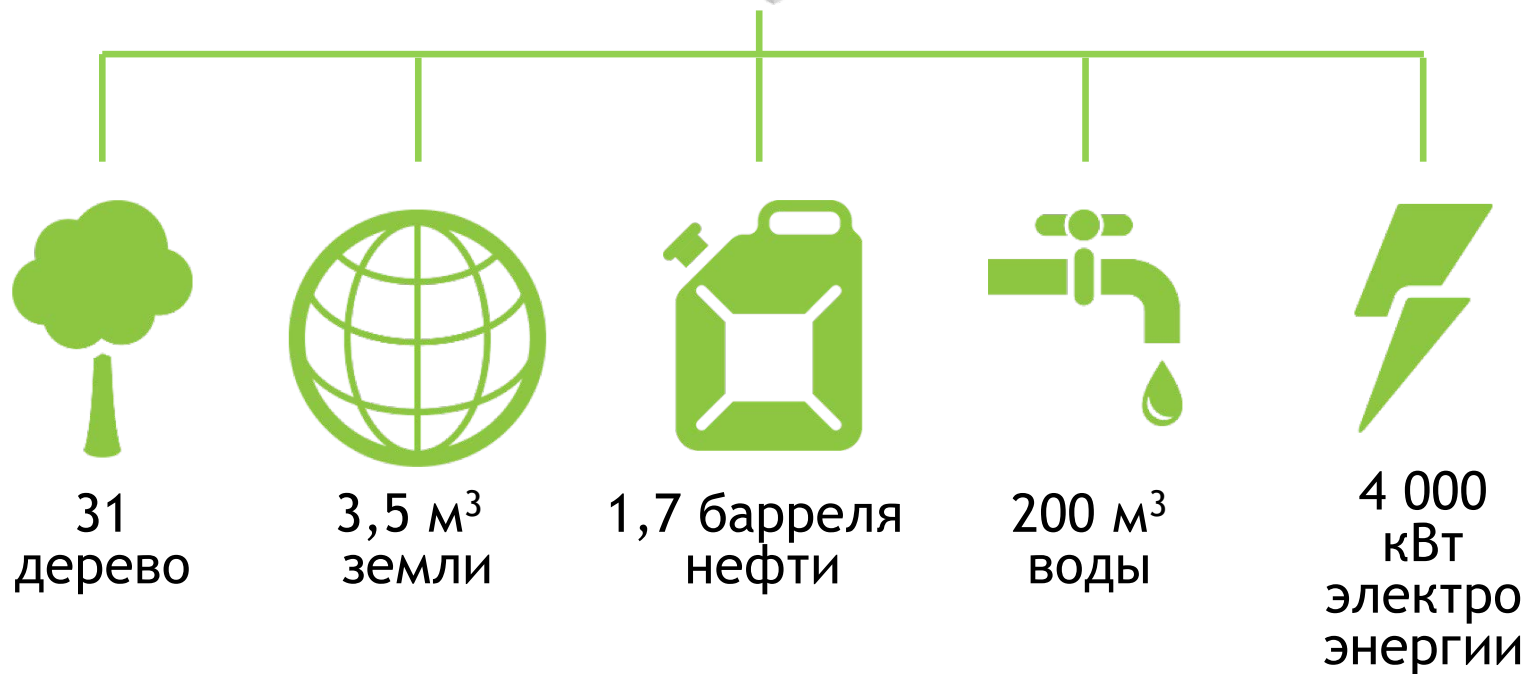
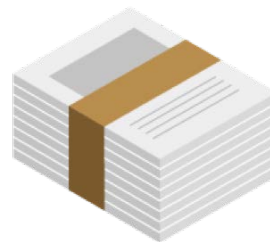
Нормативы утилизации на 2018-2020 годы

Группы товаров 2015-2017	Группы товаров 2018-2020	Утвержденные нормативы		
		2018	2019	2020
Группа 10: «Бумага и картон гофрированные и тара бумажная и картонная»	Группа 10: «Бумага и картон гофрированные, тара из гофрированной бумаги и картона»	25%	35%	45%
	Группа 12: «Тара, упаковка бумажная и картонная прочая»	10%	15%	20%
	Группа 51: «Упаковка из бумаги и негофрированного картона»	10%	15%	20%
	Группа 50: «Упаковка из гофрированного картона»	25%	35%	45%
Группа № 13 «Изделия из бумаги и картона прочие»	Группа № 15 «Изделия из бумаги и картона прочие»	10%	15%	20%

Переработка макулатуры и цели устойчивого развития



1 тонна
макулатуры



Переработка макулатуры и цели устойчивого развития



22 миллиона человек - за чертой
бедности.



\$8,2 млрд - объём захораниваемых
полезных фракций ТКО



\$1 млрд - объём захораниваемой в
России макулатуры



\$360 в год на человека в год

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.)



Ассортимент продукции СОЭМЗ - 80 видов изделий



Как произвести пульперкартон

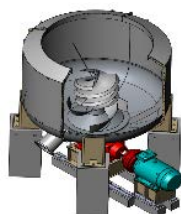
СЫРЬЕ

Макулатура, древесная
мука, солома



**ПОЛУЧЕНИЕ
БУМАЖНОЙ
МАССЫ**

Гидро-
разбиватель



**ВАКУУМНОЕ
ФОРМОВАНИЕ**

Формовочные линии



СУШКА

АО СОЭМЗ



СОЭМЗ - предприятие по производству экологичных изделий и упаковки из пульперкартона, работающее в концепции ИНДУСТРИИ 4.0

- **Гибкое мелкосерийное производство:**
- **Одновременный выпуск изделий:**
 - 40 видов изделий
 - 10 цветовых исполнений
- **Инновационные свойства продукта в зависимости от сферы применения:**
 - Влагостойкость
 - Влагопоглощение
 - Отложенное биоразложение
 - Уникальная механика, расчетные прочностные свойства

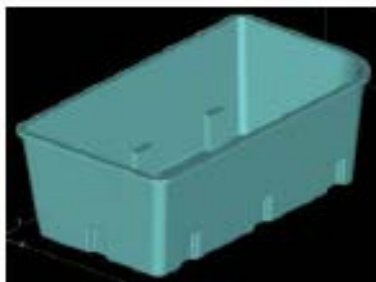


3D-Лаборатория: от прототипа до готового изделия



Процесс создания 3D форм

1. Сканирование упаковываемого товара
2. Создание цифровой модели упаковки
3. Печать и согласование прототипа изделия
4. Печать формы для создания изделия



3D модель
изделия



Прототип
изделия



Форма для создания
изделия



Готовое
изделие

3D-Лаборатория: от прототипа до готового изделия



3D-принтер для создания форм



Формы из пластика созданные на 3D-принтере

Жизненный цикл упаковки из пульперкартона



Премия за инновации в упаковочной отрасли



Комплект из гофрокороба и изделия из пульперкартона, разработанного и произведенного СОЭМЗ, для упаковки салатов получил престижную награду в области упаковки на конкурсе WorldStar Award 2017 в категории Point of Sale (точка продаж)

Ежегодный конкурс организован World Packaging Organisation (Всемирная упаковочная организация)

Инновации



Проект по замене пластикового горшка на инновационный горшок из формованного бумажного волокна, для выращивания сельскохозяйственных растений в теплицах агрокомбинатов.



Полимеры
(коррекс)



Бумажное
волокно



Инновации



- В 2017г. для развития технологии проекта компания стала участником инновационного центра Сколково по направлению «Технологии в сельском хозяйстве»



- В феврале 2017г корпорация Panasonic совместно с Сколково провела отбор проектов для участия в проекте строительства инновационных теплиц в России. Проект СОЭМЗ вошел в короткий список отобранных проектов



- Проект СОЭМЗ удостоен первого места Российско-Швейцарского конкурса Суворовской премии на лучший инновационный проект 2016 года

Замена элементов упаковки

9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ,
ИННОВАЦИИ И
ИНФРАСТРУКТУРА



Одним из приоритетных направлений развития компании является проект по замене пенопластовых изделий для бытовой техники на бумажные



Сокращение площадей для хранения до 50%

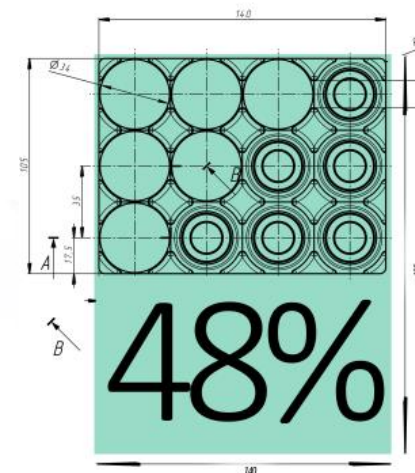


Экономия заметна на всех этапах логистики.



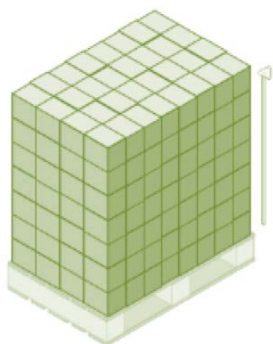
Более прочный материал по сравнению с пенопластом

Снижение материалоемкости

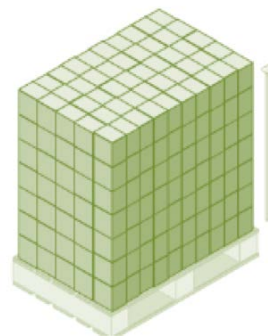


Отверстия в решетке из картона не могут быть расположены без минимального зазора в 10 мм

Отверстия в решетке из пульперкартона могут располагаться вплотную друг к другу



- 224 транспортных короба на палете
- Вес палеты - 270 кг



- 350 транспортных коробов на палете
- Вес палеты - 420 кг
- На 36% больше продукции в фуре

Пример оптимизации упаковки тубной продукции

9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ,
ИННОВАЦИИ И
ИНФРАСТРУКТУРА



11 Устойчивые города
и населенные
пункты



- В текущем варианте туба стоит на крышке, тубу придерживает вставка из картона. Если накрутить маленькую крышку - туба упадет
- Во вставке из пульперкартона туба поддерживается и за плечики и за крышку, это снимает с крышки опорную функцию
- Большая крышка стоит 2₽, маленькая 0,8₽. При тираже 1,7 млн. туб/мес. экономия составит: **2 040 000 ₽/мес.**



-60%
СТОИМОСТИ

Резюме по преимуществам применения пульперкартона для упаковки тубной продукции

1

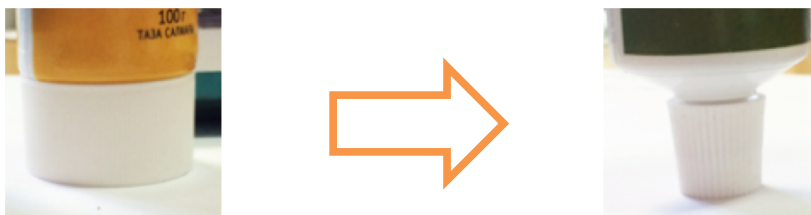
Отказ от индивидуального картонного пенала для тубы (на примере зубной пасты «Каждый день» - АШАН)



Экономия 2500 кг картона в год или 50%

2

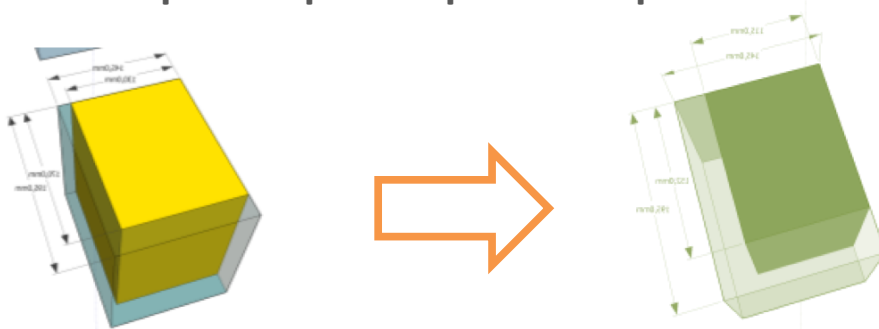
Использование меньшей крышки для тубы



Экономия 60% расходов

3

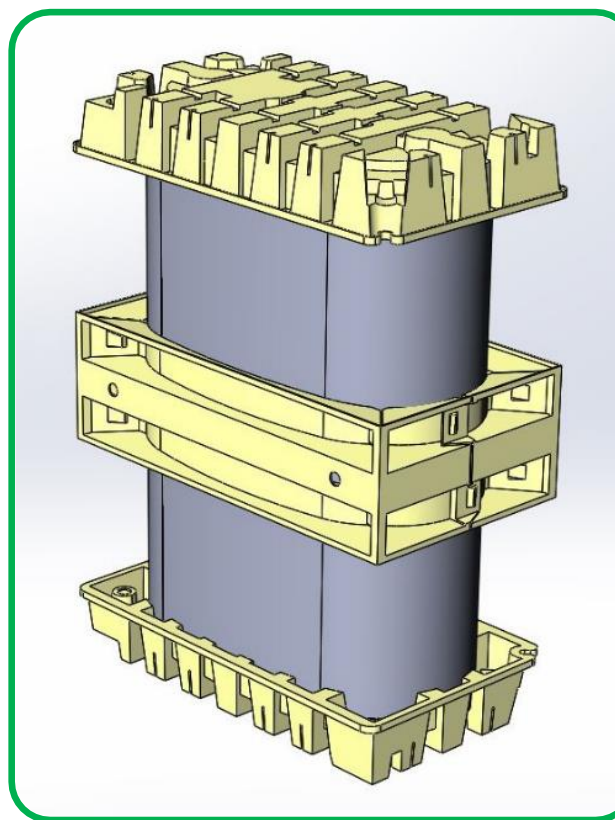
Сокращение габаритов транспортного короба



- На 36% больше загрузка продукции в фуру
- Сокращается стоимость площади на полке и складе
- Экономия времени на упаковку
- Быстрая выкладка на полку

Замена элементов упаковки

Разработка и создание упаковочного решения для водонагревателей - замена пенопластовых (EPS) элементов упаковки.



EPS не выдерживает требуемых нагрузок

+ Уникальная механика, расчетные прочностные свойства для бумажных ложементов

Экологический след продукции на примере изделий из полистирола и макулатуры

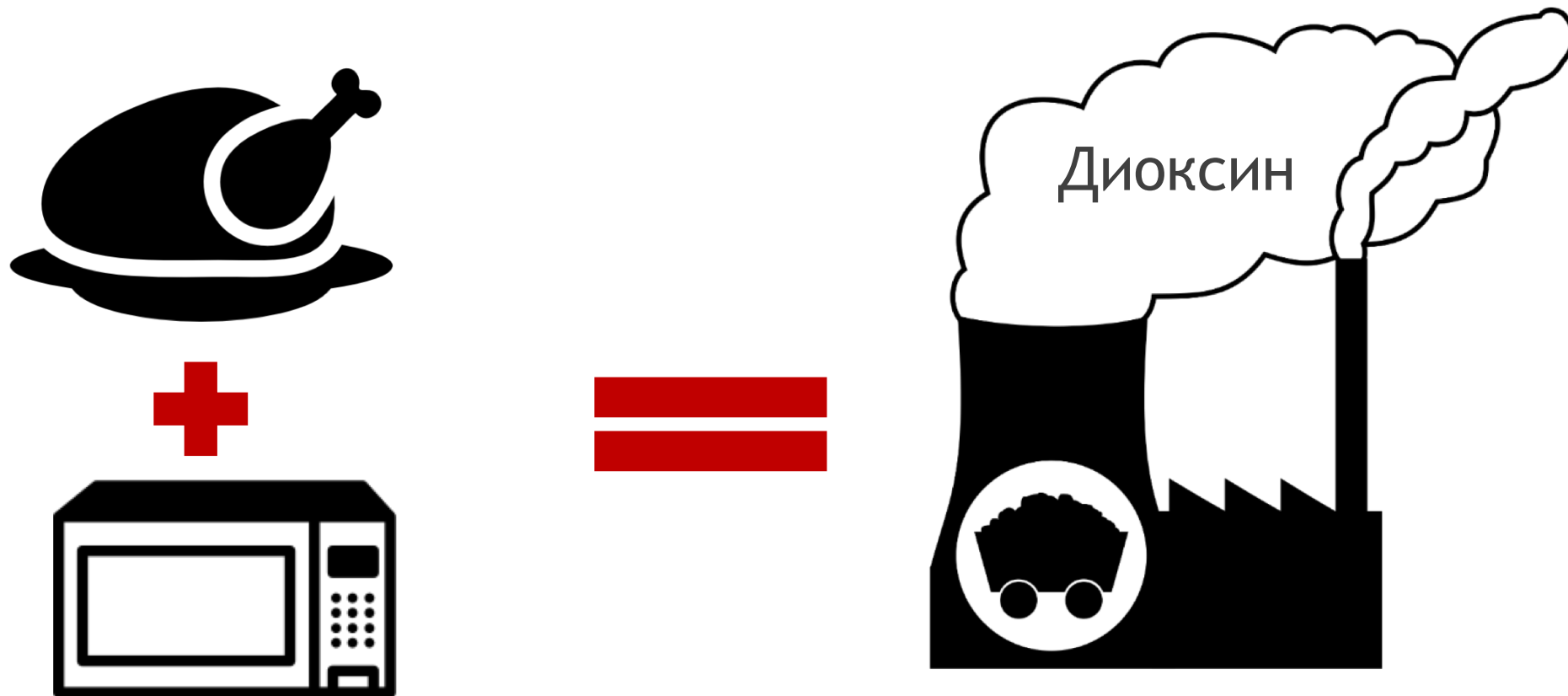
В настоящее время из полистирола разных форм (вспененного или ударопрочного) изготавливают упаковку для яиц, йогуртов, подложки для овощей фруктов, нарезок сыра, колбасы и полуфабрикатов, одноразовая посуда и ланч-боксы



Маркируются изделия из полистирола следующим знаком:



Мусоросжигательный завод у вас дома!



При подогреве полуфабрикатов на подложке из полистирола выделяются диоксины, накопление которых в организме **провоцирует онкологические заболевания**

Полистирол - конечный продукт

Изделия из полистирола являются концом жизненного цикла углеводородов, запасы которых ежегодно сокращаются и скоро будут исчерпаны



Единственным способом утилизации изделий из полистирола является сжигание с выделением диоксида!

Макулатура - альтернатива полистиролу

На сегодняшний день российская целлюлозно-бумажная промышленность готова предложить альтернативу полистиролу из макулатуры



Макулатура является возобновляемым биоразлагаемым материалом и не причиняет вреда окружающей среде, может перерабатываться до 65 раз

Примеры запретов на использование полистирола

По состоянию на октябрь 2017 года запреты на использование ВПС действуют в следующих государствах:



США (первые запреты введены в 1987 году)



Франция (на о. Корсика с 1997 года, в Париже с 2007)



Китай (с 1999 года)



Канада (с 2007 года)



Индия (с 2007 года)



Тайвань (с 2007 года)



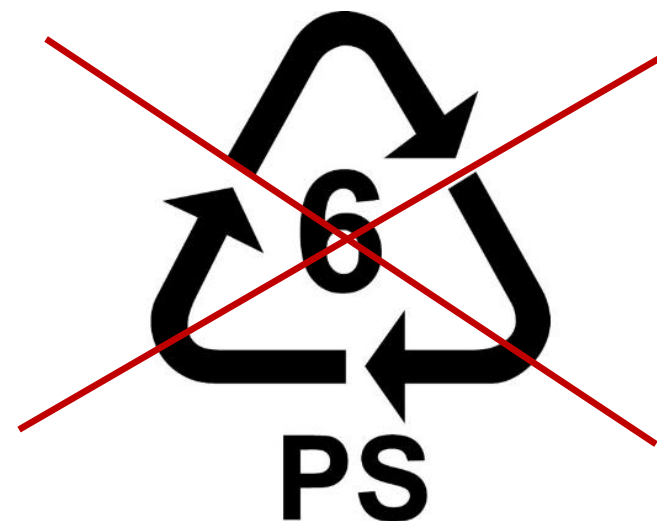
Филиппины (с 2010 года)



Гаити (с 2012 года)



Российская Федерация (с 2017 года?)





БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ

Исполнительный директор:
Сергеев Алексей

www.liga-pm.ru



<http://www.youtube.com/c/ЛигаПереработчиковМакулатуры>



<https://www.instagram.com/ligapm/>



<https://www.facebook.com/ligapm.ru/>



<https://vk.com/ligapmru>



<https://twitter.com/ligapmru>



<https://t.me/ligapm>