



Отходы в доходы

Шешукова Людмила Анатольевна

Главный эксперт, Экологичность производства ООО «СИБУР»

Быков Денис Викторович

Руководитель по экологии ООО «Томскнефтехим»

Плюснин Сергей Дмитриевич

Главный эксперт по экологии АО «Сибур-Химпром»

Поливач Елена Васильевна

Руководитель по экологии АО «СибурТюменьГаз»

Фетисов Дмитрий Дмитриевич

Главный эксперт по экологии ООО «Запсибнефтехим»

13.09.2021

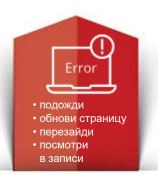
Правила работы



Следуем времени



Участвуем в опросах



Когда всё «зависло»



Пишем в чате



Выражаем эмоции

ПРАВИЛА

















Контакт по безопасности



Цель проведения Контакта по безопасности - формирование **культуры безопасного поведения**

Помните, что Контакт по безопасности – это не инструктаж по безопасности!

Структура Контакта по безопасности:

- привести пример возникновения опасной ситуации на личном опыте
- ✓ предложить конкретные действия по устранению или предотвращению наступления схожих событий



Контакт по безопасности: захламление леса и лесные пожары













Цель и содержание вебинара

Цель:



Познакомить с основными трендами и лучшими практиками обращения с отходами производства

Содержание:



- 1. Основные тренды в сфере обращения с отходами
- 2. Сокращение отходов, направляемых на захоронение, за счет снижения объема образования и увеличения доли утилизации
- 3. Совершенствование системы раздельного сбора отходов



Давайте познакомимся





Задание:

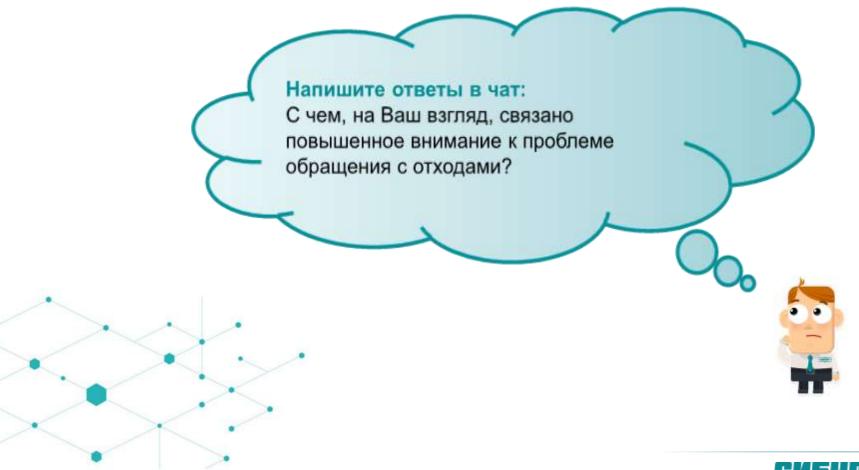
Напишите в чат, к какой организации вы относитесь (1, 2 или 3):

- 1. Я являюсь Клиентом Компании СИБУР
- 2. Я работаю в Подрядной организации для Компании СИБУР
- 3. Я сотрудник Компании СИБУР

Напишите ваш город ☺



Вопрос





Причины особого внимания к проблеме ОТХОДОВ

По статистике, среднестатический россиян выбрасывает около 450 килограммов мусора в год!!!

чел.

2019 г. – 7,7 млрд. чел.

к 2050 году – 9,7 млрд.

Рост потребления:

- * Природных ресурсов
- * Энергоресурсов
- * Товаров народного потребления

ПРОГНОЗ УВЕЛИЧЕНИЯ ПЛОЩАДЕЙ СВАЛОК В РОССИИ
ЧЕРЕЗ 10 ЛЕТ (МЛН га)

5,2

2016 год 2019 год 2023 год 2026 год

Рост количества производимого мусора

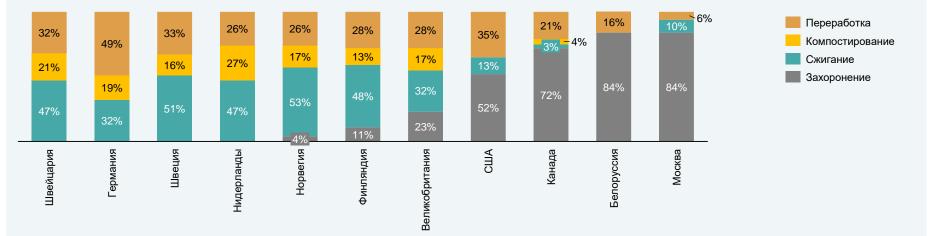
Увеличение числа свалок





Основные тренды в сфере обращения с отходами

СТРУКТУРА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ







Ценности Компании – основа Стратегии в области устойчивого развития

НАША МИССИЯ: МЕНЯТЬСЯ САМИМ И МЕНЯТЬ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР К ЛУЧШЕМУ

ΜΑΠ-2025

предприятий

Драйверы для повышения экологичности компании:

Соответствие требованиям законодательства, цели ООН, рейтинги международных агентств, цели международных компаний/анализ внутренних технологических процессов и лучших практик компании

,	•	
A	11 (15 (15 (15 (15 (15 (15 (15 (15 (15 (от уровня 2018
9	Сократить удельные выбросы загрязняющих веществ	не менее чем на 5%
*	Сократить удельное водопотребление	не менее чем на 5%
	Сократить удельную массу загрязняющих веществ в сточных водах	на 40%
	Утилизировать образуемые отходы	не менее 50%
O \$2	Свести к минимуму попадание частиц пластика в окружающую среду	MIN

Инструменты, посредством которых достигаются экологические цели

- Стратегия по управлению выбросами
- Стратегия по управлению водными ресурсами
- Стратегия по управлению отходами

- Корпоративная Стратегия по управлению выбросами
- Корпоративная Стратегия по управлению водными ресурсами
- Корпоративная Стратегия по управлению отходами



Эффективное управление отходами



КЛЮЧЕВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ



СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ДОЛИ УТИЛИЗИРУЕМЫХ ОТХОДОВ

- Перевод отходов в продукт/полупродукт
- Обезвоживание отходов

Вторичное использование отходов производства:

- Масла, антифриз, лом металлов, кварцевый песок, лом стройматериалов, изделия из стекла, резина, стружка металлов, принтеры, клавиатуры, мониторы, приборы КИПиА
- Осадки механической и биологической очистки сточных вод, осадки промливневых прудов
- Отработанный катализатор
- Полезные компоненты ТКО (бумага/пластик/стекло)









Сокращение образования отходов: перевод отходов в побочную продукцию (практика АО «СибурТюменьГаз»)

> Использование отходов отработанного цеолита на собственные нужды при отсыпке внутрипромысловых дорог, реализация отработанного цеолита как продукции сторонним потребителям





- Отработанный цеолит образуется в производственном процессе при осушке воздуха и газов в производстве
- В 2020 году проведены исследования состава отработанного цеолита, на предмет оценки возможности перевода во вторичные ресурсы с целью реализации или использования в собственном производстве для отсыпки дорог
- Разработаны ТУ 23.99.19-003-14868831-2020 «Цеолит отработанный для дорожного строительства»
- Отработанный цеолит совместно с песком используется для отсыпки внутрипромысловых дорог ЗСТГ

ЭФФЕКТ:

в 2020 году утилизировано 1147 тонн отхода цеолита



Вопрос





Перевод отходов в побочные продукты вторичные ресурсы





Сокращение образования отходов: реализация эффективных инициатив по сокращению объемов образования отходов (практика ООО «Запсибнефтехим»)

> Реализация осушки отходов отработанного катализатора производства изобутилена и МТБЭ



- Жидкая фракция отработанного катализатора на основе оксида алюминия (катализаторный шлам) направляется на захоронение на собственный объект размещения отходов, специализированные резервуары в цехе нейтрализации и очистки производственных сточных вод (НОПСВ). Срок заполнения резервуара 9,4 года. CAPEX строительства нового резервуара V=5000 м³ 55 000 000 руб.
- Включение в работу установки Р-30 осушки отработанного катализатора производства изобутилена и МТБЭ позволяет сократить затраты на транспортировку и захоронение отходов 9,8 млн. руб./год
- Обезвоженная шламовая вода после осушки на установке P-30, по аналогии с сухой фракцией отхода, передается на реализацию в качестве побочного продукта (ТУ 2173-041-48418772-2006)

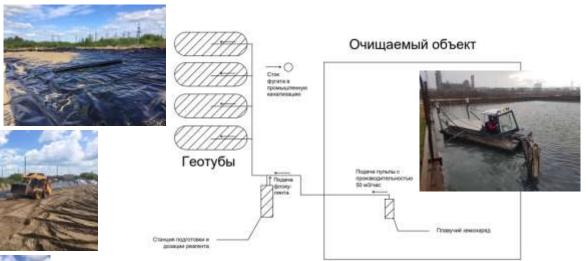
ПЛАНИРУЕМЫЙ ЭФФЕКТ:

- Экономический эффект от эксплуатации установки составляет **1,1** млн. руб./год
- Прекращение захоронения шлама снижает количество размещаемых на собственном полигоне отходов на 80% (экспертно)



Сокращение образования осадков сточных вод: практика АО "Сибур-Химпром"

> Использование геотуб для обезвоживания осадка сточных вод при чистке очистных сооружений и ливневых прудов



Откачка осадка с помощью плавучего земснаряда с одновременной подачей флокулянта в пульпопровод.

В геотубах твердые частицы склеиваются и оседают. Выделившаяся вода (фугат) выходит наружу через микропоры геотуб.

Каждая геотуба наполняется до максимального объема. Фугат выходит из геотубы, после чего делается повторная закачка осадка (до 7 закачек)



30 CC

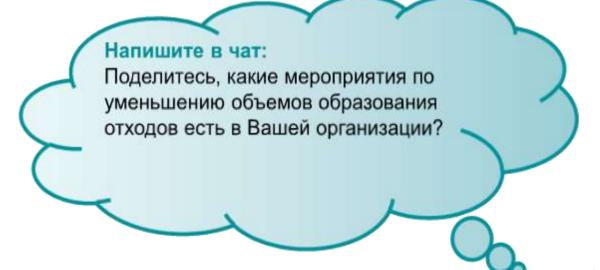
Обезвоженный осадок (аварийный амбар)

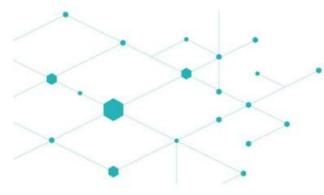
ЭФФЕКТ:

сокращение объема отходов в 4 - 10 раз снижение влажности с 92 - 96% до 60-70%



Вопрос







Основные тренды в сфере обращения с отходами: совершенствование системы раздельного сбора

> Поэтапное исключение передачи на захоронение отходов, содержащих полезные компоненты

2018 _____ 2019 ____ 2021 ______ 2024 **Несортированные** отходы, содержащие полезные компоненты, захоронение которых запрещается Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р



Совершенствование системы раздельного сбора - извлечение компонентов, запрещенных к захоронению

> Обработка отходов кабельной продукции, извлечение металлов для последующей реализации (инициатива ООО «Запсибнефтехим»)



Перерабатываемый материал на входе



Получаемый материал на выходе



 Установка предназначена для переработки медных и алюминиевых кабелей. Эффективно отделят медь и алюминий от изоляции пластика, ПВХ, резины **ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ:** сокращение объема образования ТКО, исключение полезных компонентов, запрещенных к захоронению (в соответствии с требованиями Распоряжения Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р



Основные тренды в сфере обращения с отходами: совершенствование системы раздельного сбора

> Создание инфраструктуры для раздельного сбора отходов (РСО)

Применяемые типы контейнеров для раздельного сбора отходов

Город	Категории раздельно собираемых отходов	
Стокгольм	1) пластик; 2) жесть; 3) стекло; 4) бумага	
Берлин	1) пищевые отходы; 2) упаковки (в т.ч. банки и бутылки); 3) старые газеты, журналы и картонные коробки Стекло разного цвета – в разные контейнеры	
Токио	1) стекло; 2) ПЭТ; 3) жестяные банки	
Хельсинки	1) бумага и картон; 2) пластик; 3) металл; 4) биоотходы	
Париж	1) стекло; 2) бумага; 3) пищевые отходы (появились точечно в 2017 г.)	
Саранск	1) вторсырье – бумага, картон, пластик; 2) отдельные сетчатые контейнеры для ПЭТ-бутылок	
Дубна	1) вторсырье (перерабатываемые отходы); 2) пищевые отходы	
Москва	1) бумага; 2) стекло; 3) металл; 4) пластик	

Исключение пищевых отходов



Использование диспозеров (измельчителей пищевых отходов)

Раздельный сбор картона и пластика (практика СХП)



Новые транспортные средства для



Мусоровоз с несколькими отсеками для одновременного раздельного сбора

Организация раздельного сбора отходов Подрядными организациями при проведении СМР (практика 3CHX)





Создание инфраструктуры для раздельного сбора отходов - использование новых типов контейнеров

МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ



«Умные» контейнеры

>100 городов в разных странах: Корея, Сингапур, США, Сербия, Швейцария, Великобритания и др. Возможность автоматического прессования мусора и оповещения о заполнении, встроенный Wi-fi роутер, отдельное отделение для окурков, встроенные солнечные панели, ИТ-платформа по управлению системой



Подземные контейнеры

Льеж, Стокольм, Амстердам и др. На поверхности находится только небольшая конструкция для приема мусора, сами баки расположены под землей. Стоимость контейнера (не менее 5 м3): €4 000, включая монтаж



Специальные контейнеры с отделением для окурков:

в Торонто их более 7000 по всему городу



Интерактивные мусорные урны со встроенной музыкой или говорящие голосами знаменитостей (Великобритания, Швеция)



Совершенствование системы раздельного сбора - использование новых типов контейнеров



Система раздельного сбора мусора MetroTaifun

После полного заполнения контейнера все отходы по трубам поступают на завод по переработке, где предусмотрены отдельные отсеки для каждого вида отходов. Запуск переработки происходит автоматически. Система реализована в Хельсинки

Эффект: 99% мусора направляется на переработку или сжигание, которое обеспечивает электро-и теплоснабжение



Контейнеры с системой распознавания лиц

Перед открытием бака происходит сканирование лица человека, и при недобросовестном отношении к проблеме сортировки мусора кредитный рейтинг человека снижается, при добросовестном отношении – повышается. Система реализуется в Пекине и некоторых других городах Китая

Эффект: повышение социальной ответственности за недобросовестную сортировку мусора



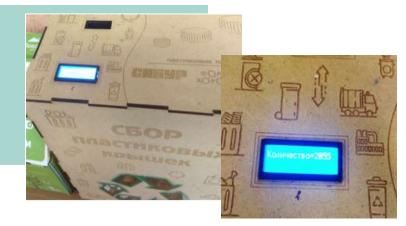
Совершенствование системы раздельного сбора - использование новых типов контейнеров

Использование контейнеров «Бокси» для сбора батареек (практика ООО «Томскнефтехим»)



- В феврале 2020г заключили договор на услугу «Бокси». Закуплено 20 контейнеров для сбора батареек. Контейнеры установлены на основных производствах, в заводоуправлении и проходной.
- В один контейнер умещается до 16 кг батареек.
- Всю ответственность за сбор, транспортировку и дальнейшую переработку батареек берет на себя организация, предоставившая услугу, таким образом, ООО «Томскнефтехим» не требуется лицензия на сбор опасных отходов от населения.

Использование интерактивных контейнеров для раздельного сбора пластиковых отходов (практика ООО «Томскнефтехим»)



- Контейнер предназначен для раздельного сбора пластиковых отходов (крышки полиэтиленовые и полиропиленовые). Оборудован автоматическим счётчиком, позволяющим оценить количество крышек, его общая емкость 3,5 тыс. штук
- Оснащен голосовым сопровождением: «Спасибо за вторую жизнь пластика!»

Собранные ООО «Томскнефтехим» пластиковые крышки передаются в организацию «Чистый мир», вырученные за сдачу отходов средства направлены на благотворительность – помощь приюту животных

ЭФФЕКТ: формирование навыков раздельного сбора отходов, повышение социальной ответственности сотрудников, недопущение попадания отходов батареек в окружающую среду



Совершенствование системы раздельного сбора

➤ Использование фандомата, принимающего пластиковые бутылки (практика ООО «ПОЛИЭФ», КЦ)

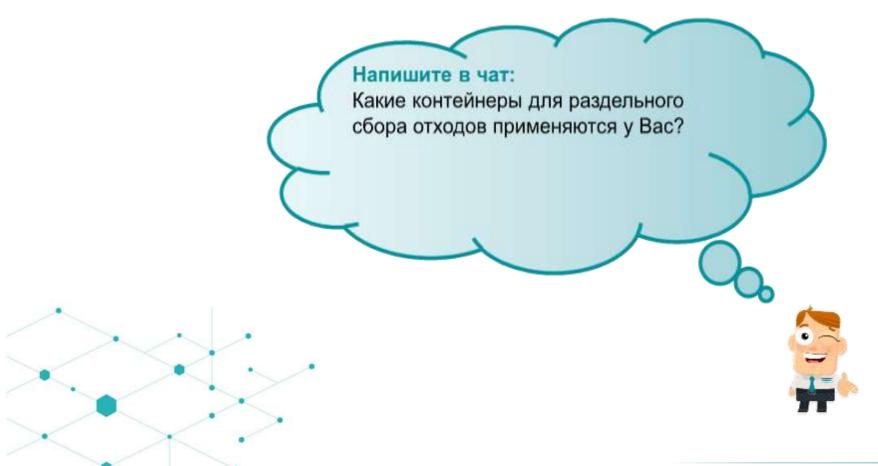
Принцип работы устройства:

- Пластиковые бутылки (ПЭТ) объемом не более 2,5 литров по одной помещаются в специальное окно фандомата (важно отметить, что вся тара принимается только с этикеткой)
- На электронном табло высвечивается количество тары
- Встроенные датчики по штрих-коду определяют материал, далее бутылка попадает в специальный бокс
- По мере наполнения бокса все собранные пластиковые бутылки передаются на переработку

ЭФФЕКТ: формирование навыков раздельного сбора отходов, повышение социальной ответственности сотрудников



Вопрос





Реализация инициативы «ЧИСТАЯ МЕТЛА» Operation Clean Sweep® (OCS)

Инициатива Operation Clean Sweep®, направлена на предотвращение попадания частиц полимеров в окружающую среду при их производстве и логистике. Инициатива поддержана 60% компаний – членов ассоциации, на чью долю приходится 80% от общего объема пластиков, производимых всеми членами PlasticsEurope









Участие в Operation Clean Sweep® (OCS) – обязательное условие европейских производителей полимеров PlasticsEurope

В 2018 году СИБУР также присоединился к инициативе PlasticsEurope Operation Clean Sweep ${\mathbb R}$

В инициативе принимают участие ООО «Томскнефтехим», ООО «ЗапСибНефтехим», АО «ПОЛИЭФ», АО «Сибур-Химпром», АО «Воронежсинтезкаучук», АО «Сибур-ПЭТФ», АО «Биаксплен», АО «Красноярский завод синтетического каучука», НПП «Нефтехимия»

«Чистая метла» в Стратегии в области УР до 2025 г.



Цель:







Свести к минимуму попадание частиц пластика в окружающую среду от производства в рамках инициативы OperationCleanSweep

Предотвращение попадания полимерных частиц ПП в окружающую среду

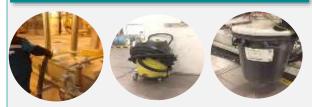
Очистка выбросов в атмосферу

Фильтры систем вакуумной очистки, узла гомогенизации гранул; узла возвратных гранул. Системы сбора сдувок





Сбор полимерных частиц, включая пыль



Сбор и оперативное устранения образовавшихся россыпей, пыли на производстве производится при помощи инвентаря (промышленные пылесосы и др.). Улавливание пыли на фасовочных машинах

Очистка сбросов со сточными водами

Улавливание гранул, кусков, агломератов полипропилена в цеху перед сбросом воды в канализацию предприятия



На предприятии предусмотрены собственные очистные сооружения, как конечный барьер для предотвращения попадания полимерных частиц в окружающую среду

Способы обращения с частицами микропластика

Взвешенные вещества и пыль полипропилена перерабатываются вместе с гранулами в экструдере, сдувки с линий возвращаются в технологический процесс.

Взвешенные вещества и пыль полипропилена реализуются в качестве переходных марок полипропилена

В 2020 году СИБУР предотвратил попадание 15,3 тыс. т полимерных частиц в окружающую среду, 45% которых было реализовано, 53% возвращено в производство, а оставшиеся 2% утилизированы надлежащим образом



Примеры инициатив по развитию повторного использования



Всероссийский проект «ДОБРЫЕ КРЫШЕЧКИ»

«ДОБРЫЕ КРЫШЕЧКИ» — это российский эколого-благотворительный волонтерский проект, имеющий двойную цель: сделать наш мир чище и помочь детям, которым нужна поддержка. Проект организован совместно Общественным движением <u>«ДОБРЫЕ КРЫШЕЧКИ»</u> и Благотворительным фондом <u>«Волонтеры в помощь детям-сиротам»</u>





<u>Как это работает:</u> пластиковые крышечки от бутылок и пакетов собираются в различных пунктах приема и скапливаются на базах партнеров проекта. Затем крупная партия крышечек отправляется на завод по переработке пластика. Завод взвешивает сырье и переводит денежные средства за собранные крышечки на счет БФ «Волонтеры в помощь детям-сиротам»

<u>Кому идет помощь:</u> организаторы помогают подопечным проекта "Близкие люди" - детям с особенностями развития, которые воспитываются в приемных семьях



Особенности организации сбора пластиковых крышек

МОЖНО СДАВАТЬ:

Только чистые пластиковые крышки

• Большие крышки от 5-ти литровых бутылок и обычных пластиковых бутылок (можно с колечками)

- Крышки без резьбы
- Крышки от тетра-паков и картонных упаковок (можно с горлышками)
- Необычные крышки из-под фруктового пюре
- Крышки спорт-кап, дой-пак (питьевая вода, кетчупы и майонезы)
- Крышки от стеклянных банок
- Крышки из-под кремов с маркировкой 5РР

НЕЛЬЗЯ СДАВАТЬ:

- Загрязненные пластиковые крышки
- Металлические крышки
- Крышки из-под бытовой химии с любой маркировкой, кроме 5PP
- Крышки и колпачки из-под канцелярии





ЗАЧЕМ СОБИРАТЬ КРЫШКИ ОТДЕЛЬНО?

Крышки от бутылок изготавливаются, как правило, из полиэтилена или полипропилена, в отличие от самих бутылок, изготавливаемых их ПЭТ-листов. Поэтому их обработка отличается по технологии и требует специального оборудования для переработки



Электронные площадки – новые инструменты повышения продаж отходов

https://recycle

map.ru/tomsk

За последний год доля утилизируемых отходов СХ выросла на 8 п.п. и в 2020 году составила 40% Рост связан с использованием дополнительных возможностей полезной утилизации и реализации образуемых отходов

РЕАКТОР – как один из электронных инструментов активного поиска потребителей отходов/вторичных ресурсов

На текущий момент размещено 505 объявлений о реализации отходов с целью поиска иных потребителей и улучшения условий реализации

Получено 374 отклика от потенциальных контрагентов

В 2020 году реализовано более 400 т отходов вместо платы за их размещение и обезвреживание



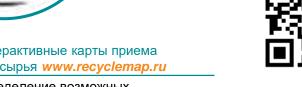
https://re.actor/rossiya



https://uecolog.ru/

Сервис «Умный Эколог»

Сервис объединяет базы данных о компаниях, принимающих отходы, лицензиях с перечнем отходов. Информация о выданных лицензиях интегрирована с Единой государственной информационной системой Росприроднадзора.





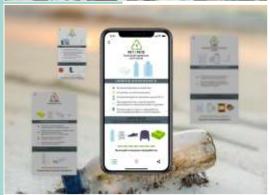
Определение возможных потребителей вторсырья, побочной продукции в регионах присутствия



Информационно-образовательные инструменты повышения эффективности раздельного сбора отходов: приложение «ПроПластик»









- При поддержке СИБУРа разработано удобное мобильное приложение о пластике
- Приложение «ПроПластик», доступное для пользователей Android и IOS, поможет разобраться во всех видах и свойствах материала, а также найти на карте ближайший пункт приема вторичного сырья, чтобы сдать пластиковые отходы на переработку. В приложении встроены карты 2ГИС, на которых отмечены пункты приёма пластика
- Приложение представляет собой краткую справку по всем видам и свойствам пластика, помогает разобраться в маркировках на пластиковых изделиях, а также развеять популярные мифы о пластике
- С «ПроПластик» можно узнать, насколько безопасно пользоваться пищевой упаковкой из ПЭТ, можно ли греть еду в контейнере из полипропилена в микроволновой печи или покупать игрушки из ПВХ

Скачать приложение **Пропластик** можно в <u>App Store</u> и <u>Google Play</u>



Скачать приложение Пропластик можно в App Store и Google Play











Экономические методы стимулирования раздельного сбора населением –

мировой опыт





Куритиба, Бразилия – пакет с едой за 6 пакетов с отходами. Еженедельно в каждом из 54 бедных районов получают еду 102 тыс. человек и каждый месяц это позволяет собрать 400 тонн отходов. **Мексика** – получение талонов на покупку продуктов.

Европа, Беларусь – Му сир, please: скидка на кофе, если приходишь со своей кружкой (http://mycupplease.tilda.ws/). В **Санкт-Петербурге** в инициативе участвуют 30 кафе.

Лондон (округ Ламбет): Recyclebank (https://www.recyclebank.com/) - программа лояльности с системой ежедневных вознаграждений жителей за раздельный сбор отходов. Зарегистрировавшись в программе, жители начинают получать баллы + ежемесячный бонус за объем утилизируемого мусора, которые можно обменять на продукты/ услуги в сети партнеров (магазины, кафе, рестораны, спортзалы и т.п.)

В Пекине в автоматах по приему пластиковых бутылок, размещенных в метро, можно получать бесплатные поездки на метро.

Белфаст, школа Mitchells House (1990): эксперимент в рамках проекта по сбору и утилизации алюминиевых банок, которые школьники после сбора отправляли в центр по переработке и получали деньги.

Западный Лондон: Вознаграждение за повторное использование при покупке товаров из вторсырья или одежды из секонд-хенда жители получают специальный токен, который они регистрируют онлайн. За 10 токенов выдается ваучер на £5, который можно потратить в организациях-партнерах.

В Торонто для стимулирования раздельного сбора органических отходов дополнительно решили бесплатно отдавать получаемый после переработки компост обратно населению



Куда можно сдать ненужные вещи и получить подарок или скидку в России

Одежда и обувь



H&M

Условия: принести пакет старой одежды или любого текстиля (подходят все бренды). В день – не более 2 пакетов.

Выгода: купон на скидку 15%. Воспользоваться им можно сразу.

Rendez-Vous

Условия: принести старую пару обуви – любого бренда. Выгода: купон на скидку 500 Р. Оплатить можно до 35% стоимости новой пары

Monki

Условия: принести пакет старой одежды или текстиля. Подходит любой бренд.

Выгода: купон на скидку 10%. Действует полгода, воспользоваться можно сразу же в магазине

Косметика



Lush

Условия: принести 5 пустых пластиковых банок от продукции этого бренда

Выгода: в подарок дают средство для ухода за лицом

Kiehl's

Условия: принести пустые баночки бренда

Выгода: за 5 банок — миниатюра и бальзам для губ, за 10 —

миниатюра, бальзам и косметичка

Спортивный инвентарь



DFSport

Условия: сдать старые лыжи, велосипед и другой спортивный инвентарь в магазин.

Выгода: деньги или скидка на новое оборудование

Кант

Условия: сдать старый велосипед

Выгода: скидка до 100% на новый велосипед

Велодрайв

Условия: сдать ненужный велосипед в магазин в Санкт-

Петербурге или Ижевске

Выгода: скидка до 100% на новый велосипед

Техника



Связной

Условия: принести устаревший смартфон или планшет некоторых марок

Выгода: скидку до 25 000 Р на новый гаджет

Эльдорадо

Условия: принести ненужную технику, можно и неработающую. Выгода: скидка на новый товар

Теле-2

Условия: сдать ненужный телефон в любой салон связи Что дают: значок, скидку на смартфон или 10 Гб интернета – на выбор

MTC

Условия: сдать старый смартфон Выгода: скидка на новый смартфон

Шины



Wheelsplus

Условия: сдать старые шины с остатком протектора не менее 5 мм в магазины в Московской области

Выгода: скидка на новую резину

Торговый дом шин

Условия: сдать старые шины с износом протектора не более 50% Выгода: скидку на новые шины

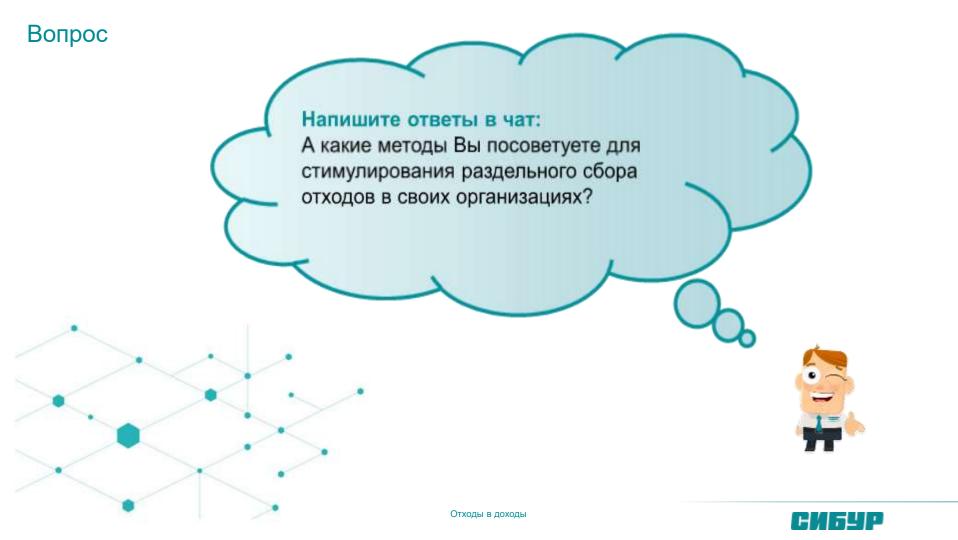
Книги



Республика

Условия: сдать старые книги в магазины в Москве (кроме магазина на Цветном бульваре) и Санкт-Петербурге Выгода: скидка 20% на 2 новые книги- за 2 старые книги, за 3 старые — 20% на 3 новые и т.д.





Вопрос



ПРОСТЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА СИБУРа:



Складируйте/ выбрасывайте отходы производства только в отведенных для этого местах в строгом соответствии со специальной маркировкой и обозначениями.

Нарушение правил безопасного обращения с отходами может привести к серьезным экологическим проблемам, таким как загрязнение почвы, воды, воздуха.



Не сливайте в бытовую и ливневую канализацию промышленные стоки, токсичные отходы, краску.

Всего одна капля нефтепродуктов делает непригодной для питья 25 литров воды!



Закрывайте краны и выключайте неиспользуемые лампы, компьютеры и другие электроприборы.

Если вода капает со скоростью одна капля в минуту потери за год могут достигать 15 тысяч литров, а одна постоянно горящая лампа мощностью 60 ватт за год потребляет более полумегаватта электроэнергии.



Если вы обнаружили, что работники (включая подрядчиков и субподрядчиков) нарушают инструкции и правила, и эти нарушения могут привести к негативному воздействию на окружающую среду, обязательно сообщите об этом руководителю подразделения, в котором проводятся работы.

Если вовремя не предотвратить подобные нарушения, это может привести к нежелательным экологическим последствиям.



В случае возникновения нештатной/аварийной ситуации с возможными экологическими последствиями немедленно проинформируйте диспетчерскую службу предприятия и вышестоящее руководство.



СПАСИБО ЗА СОВМЕСТНУЮ РАБОТУ, ДО ВСТРЕЧИ НА СЛЕДУЮЩЕМ ВЕБИНАРЕ!

Шешукова Людмила Анатольевна sheshukovala@sibur.ru

Капустина Анастасия Анатольевна Kapustina@sibur.ru

