

ОБЗОР ОТРАСЛИ ПЕРЕРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ

Москва | 2019 г.

2019

1999



Содержание

Вступительное слово	03	«Текарт» занимается проведением исследований на рынке переработки отходов с 2008 года. За это время нами выполнено свыше 100 аналитических проектов разного уровня сложности: от узких (таких как, например, поиск поставщиков или потенциальных потребителей) до комплексных (где есть сложное исследование, консалтинговая часть и стратегическое планирование).
Понятие электронных отходов и их классификация	05	Электронные отходы — это электрическое и электронное оборудование и его части, которые их собственник выбросил как отходы, не имея намерения использовать их повторно.
Мировой рынок электронных отходов	07	Технический прогресс и процессы глобализации приводят к ускоренному росту потребления электрического и электронного оборудования во всем мире.
Российский рынок электронных отходов	10	Российский рынок переработки электронных отходов развит крайне слабо. Основной причиной тому является отсутствие государственной системы обращения с отходами, что порождает остальные проблемы.
Опыт проведения аналитических и консультационных проектов в отрасли переработки отходов	14	

Вступительное слово

Авторы исследования



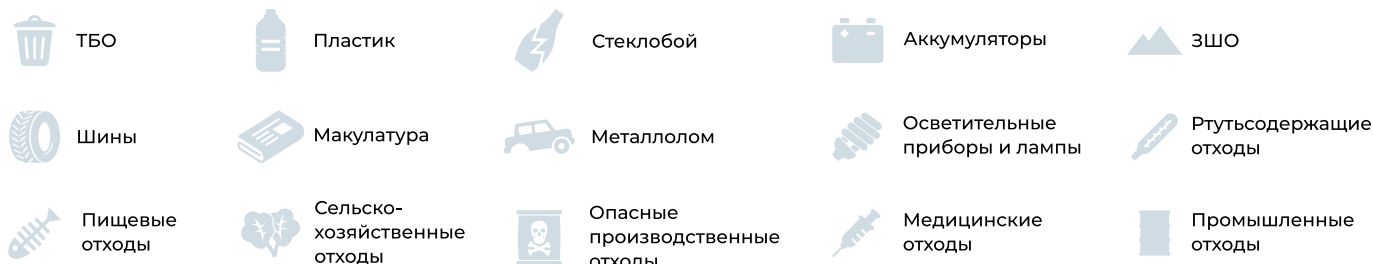
ЕВГЕНИЯ ПАРМУХИНА
Руководитель департамента
маркетингового анализа



АННА ПЕЧЕНИНА
Зам. руководителя департамента
маркетингового анализа

«Текарт» занимается проведением исследований на рынке переработки отходов с 2008 года. За это время нами выполнено свыше 100 аналитических проектов разного уровня сложности: от узких (таких как, например, поиск поставщиков или потенциальных потребителей) до комплексных (где есть сложное исследование, консалтинговая часть и стратегическое планирование).

Мы имеем опыт работы на рынках следующий видов отходов:



Одним из последних мы выпустили синдикативное маркетинговое исследование рынка переработки электронных отходов и хотим представить вашему вниманию некоторые данные, полученные в ходе работы.

Необходимо отметить, что отрасль отходов довольно «закрытая», официальная информация по ней ограничена и зачастую не отражает реального положения дел, поэтому большинство представленных в отчете и в статье данных — расчетные показатели, полученные «Текарт» на основании построенной математической модели, учитывающий доступные статистические показатели, различные факторы, влияющие на рынок, и экспертные оценки.

Мы надеемся, что наша статья будет полезна участникам рынка и госструктурам для формирования общего представления о рынке электронных отходов и его ключевых преимуществах.

В случае, если вам необходима более подробная рыночная информация, вы можете приобрести расширенный отчет либо обратиться за проведением индивидуального исследования.

Мы всегда готовы оказать консультационную помощь и подсказать наилучший вариант взаимодействия.

Эта публикация содержит только общую рыночную информацию. «Текарт» посредством данной публикации не предоставляет аналитических, маркетинговых либо иных консультационных услуг. Данная публикация не является заменой профессиональных услуг и не должна использоваться в качестве основы для каких-либо решений или действий, которые могут повлиять на ваш бизнес. «Текарт» не несет ответственности за любые убытки, понесенные любым лицом, которое полагается на эту публикацию. Прежде, чем принимать важные бизнес-решения, обратитесь за квалифицированной профессиональной консультацией.

Электронные отходы: определение и классификация

Электронные отходы: определение и классификация

Электронные отходы

Это электрическое и электронное оборудование и его части, которые их собственник выбросил как отходы, не имея намерения использовать их повторно.

Применяемые сокращения: **ОЭЭО** — отходы электрического и электронного оборудования.

Электронные отходы включают в себя шесть основных категорий:



Экраны, мониторы

Телевизоры, мониторы, портативные компьютеры, ноутбуки и планшетные компьютеры



Лампы

Люминесцентные, газоразрядные высокой интенсивности, светодиодные



Малогабаритное оборудование ИТ и электросвязи

Мобильные телефоны, глобальные системы определения местонахождения (GPS), карманные калькуляторы, маршрутизаторы, персональные компьютеры, принтеры, телефоны



Терморегулирующее оборудование

Нагревающее и охлаждающее оборудование (холодильники, морозилки, кондиционеры, тепловые насосы)



Малогабаритное оборудование

Пылесосы, микроволновые печи, вентиляционное оборудование, тостеры, электрические чайники, электрические бритвы, весы, калькуляторы, радиоприборы, видеокамеры, электрические и электронные игрушки, малогабаритные электрические и электронные инструменты, малогабаритные медицинские устройства, а также малогабаритные инструменты контроля и управления



Крупногабаритное оборудование

Стиральные машины, сушильные машины для одежды, посудомоечные машины, электрические печи, крупногабаритное оборудование для печати, копировальное оборудование и фотоэлектрические панели

Каждый вид оборудования имеет свой особый компонентный состав, что определяет экономическую ценность его переработки после окончания эксплуатации, а также потенциально негативное воздействие на окружающую природу и человека в случае ненадлежащей утилизации.



Иногда к электронным отходам относят также промышленное электронное оборудование, эксплуатация которого завершена. Однако принципы обращения промышленных отходов иные, поэтому учитывать данную категорию параллельно с условно бытовым оборудованием считаем нецелесообразным.

03

Мировой рынок электронных отходов

Мировой рынок электронных отходов

Технический прогресс и процессы глобализации приводят к ускоренному росту потребления электрического и электронного оборудования во всем мире. При этом система обращения электронных отходов, многие из которых содержат ряд опасных компонентов, развита очень слабо, что крайне негативно влияет на экологию и грозит перерасти в общемировую проблему, если решение не будет найдено.

80%

**ОЭЭО в мире
не перерабатываются**

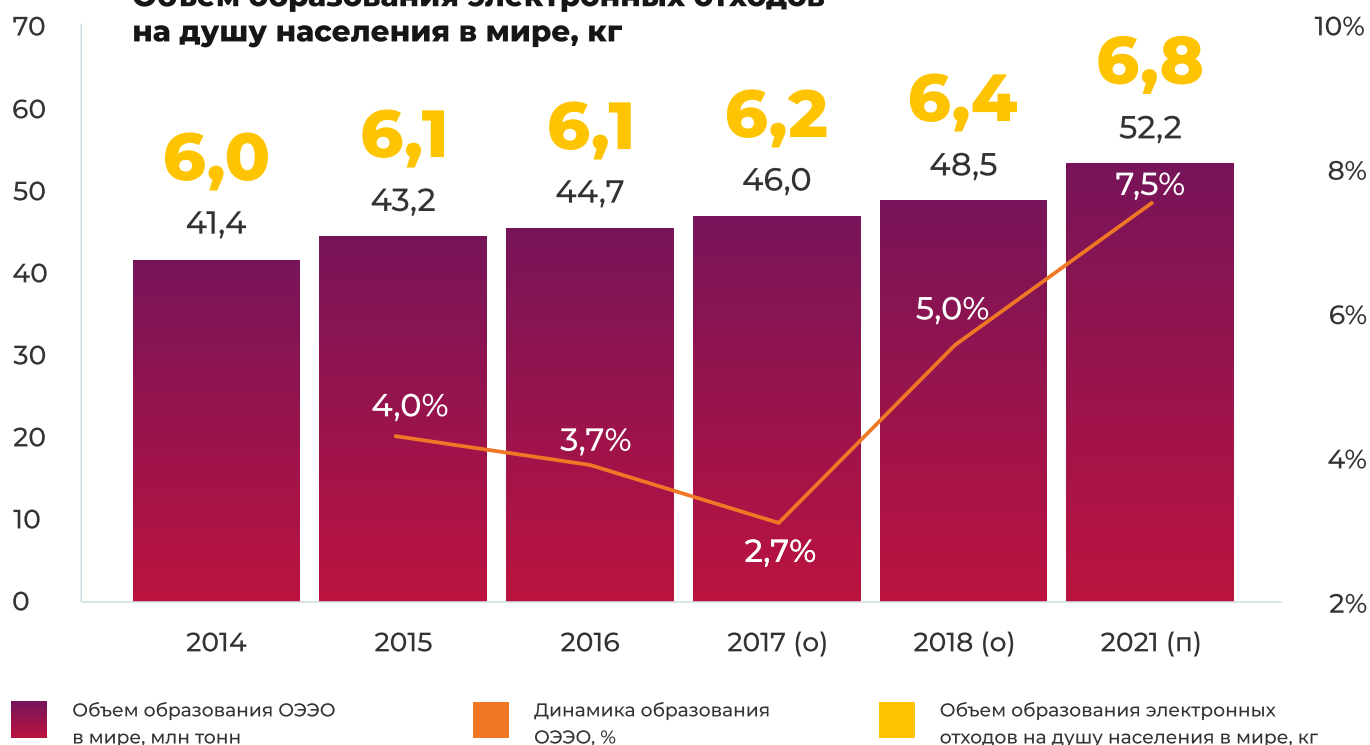
48,5 млн тонн

Электронных отходов было образовано в мире в 2018 году. Объем образования электронных отходов увеличивается с каждым годом (общемировой CAGR_{2014~2018} = 4%).

6,8 килограмм

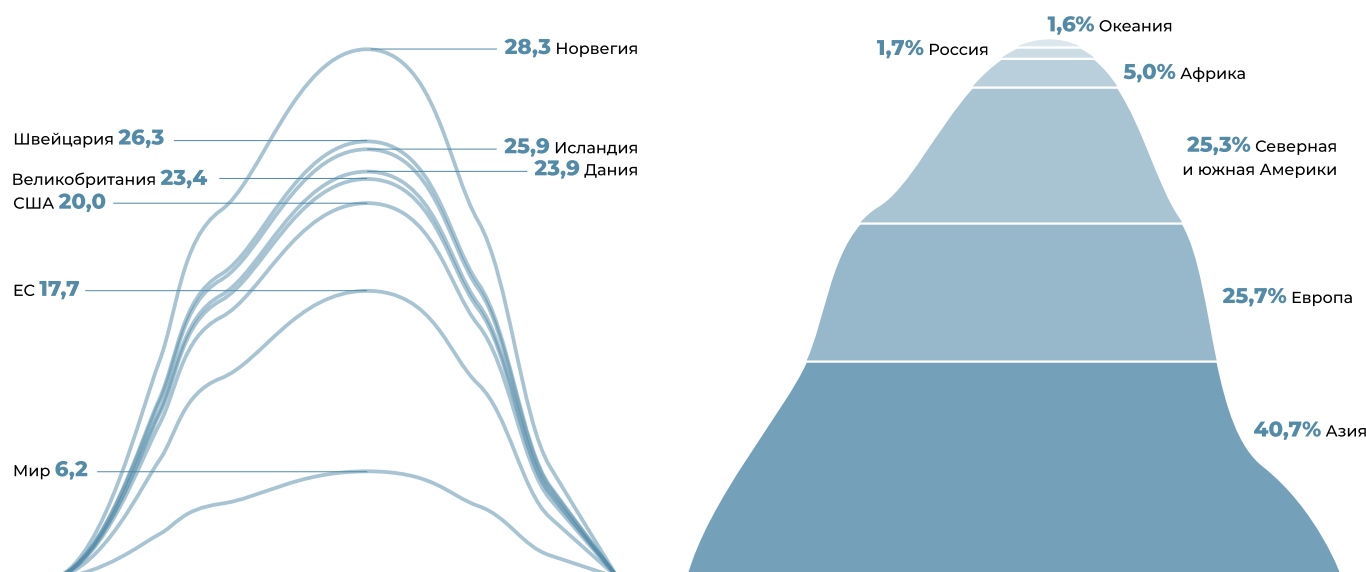
Электронного мусора генерировал каждый житель нашей планеты в среднем в 2018 году. Среднедушевое образование отходов увеличивается более скромными темпами (CAGR_{2014~2018} = 1,6%).

**Объем образования электронных отходов
на душу населения в мире, кг**

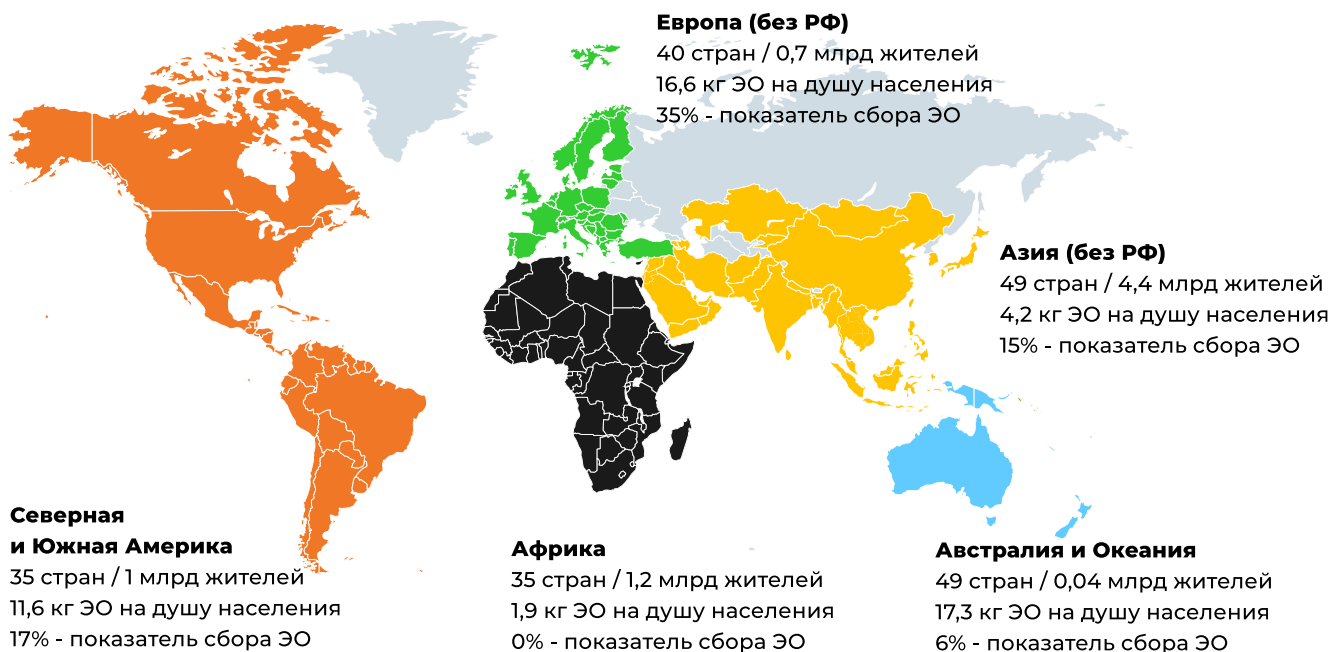


Мировой рынок электронных отходов

Наибольший среднелюди показатель объемов образования электронных отходов приходится на развитые страны Европы и США



Самые высокие показатели сбора и утилизации электронных отходов в Европе — 35%, самые низкие — в Африке — 0%.



Источники данных по мировому рынку - отчеты UNU, ISWA по итогам 2016 года. Этим, в частности, объясняется разница в оценках доли России в образовании отходов.

04

Российский рынок электронных отходов



Российский рынок электронных отходов

Российский рынок переработки электронных отходов развит крайне слабо. Основной причиной тому является отсутствие государственной системы обращения с отходами, что порождает остальные проблемы: отсутствие инфраструктуры для сбора электронных отходов, малое число предприятий-переработчиков, засилье различных «серых схем», слабый спрос на продукты переработки, экологические проблемы и т. п.

Первые же подвижки в области регулирования привели к началу формирования отрасли переработки. В случае дальнейшего ужесточения законодательства в области оборота отходов и формализации отрасли можно ожидать активизации действующих и появления новых игроков, а также роста спроса на продукты переработки.

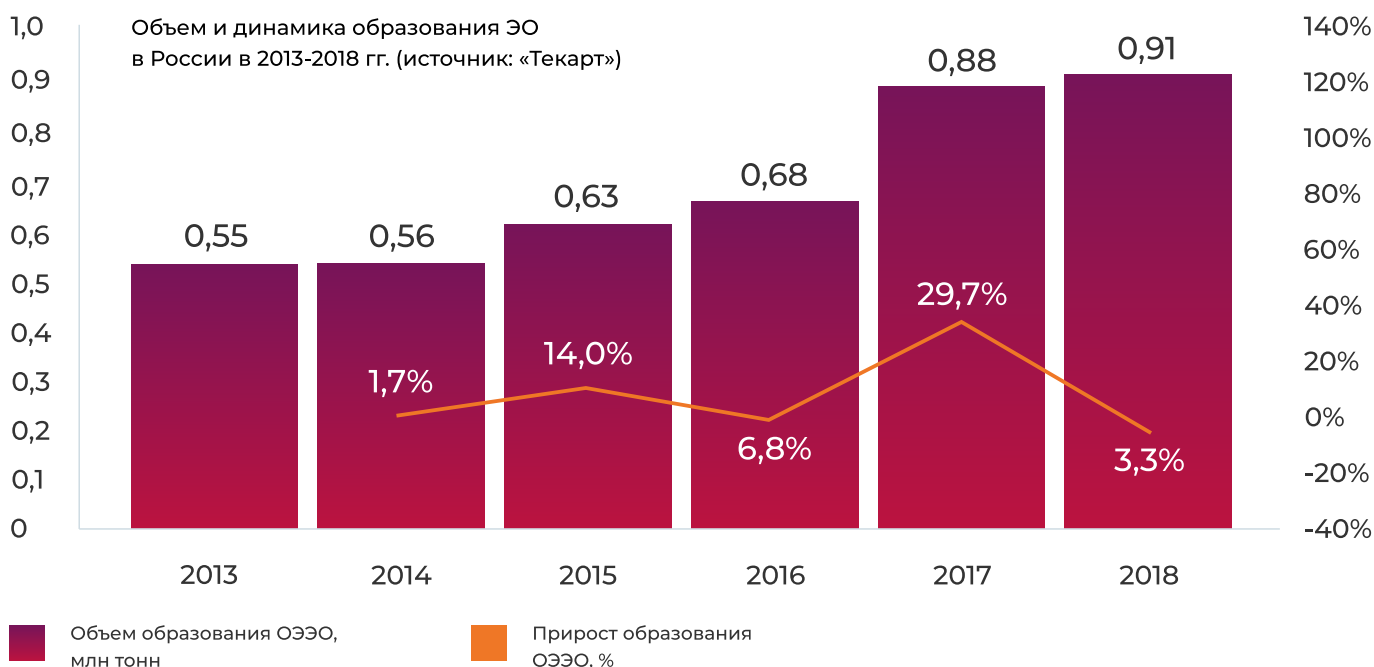
Подробной официальной статистики обращения электронных отходов в России нет, имеющиеся оценки разнородные и не дают полной картины развития отрасли.

При проведении исследования, «Текарт» собрал все имеющиеся в открытом доступе оценки, проконсультировался с экспертами отрасли, собрал большой объем различных косвенных показателей и построил математическую модель для расчета показателей объема и структуры образования электронных отходов, а также показателей доступного накопления электронных отходов в РФ.

Базовыми данными для модели расчета объемов образования отходов послужили показатели:

- потребления электрического оборудования и электроники по видам и по регионам,
- накопления неиспользуемой (вышедшей из строя либо замененной по иной причине) техники,
- номинальных и реальных сроков эксплуатации.

К базовым показателям применялись расчетные коэффициенты, учитывающие влияние социальных, экономических, политических и иных факторов.





Наращивание образования электронных отходов в России происходит более быстрыми темпами, чем в мире в среднем, что в целом характерно для развивающихся рынков.

Основные факторы ежегодного наращивания объемов образования электронных отходов:

Рост потребления

Глобальная тенденция к опережающему потреблению товаров, в частности бытовой техники и электроники

Миграция населения

Внутренняя и внешняя миграция населения стимулирует обновление домашней техники

Требования к модернизации

Повышение требований к оснащенности офисных, торговых и других коммерческих помещений

Рост уровня жизни

Плавный рост уровня жизни населения

Интерес к инновациям

Рост интереса потребителей к инновационным разработкам в области электроники и оптики, «мода на гаджеты»

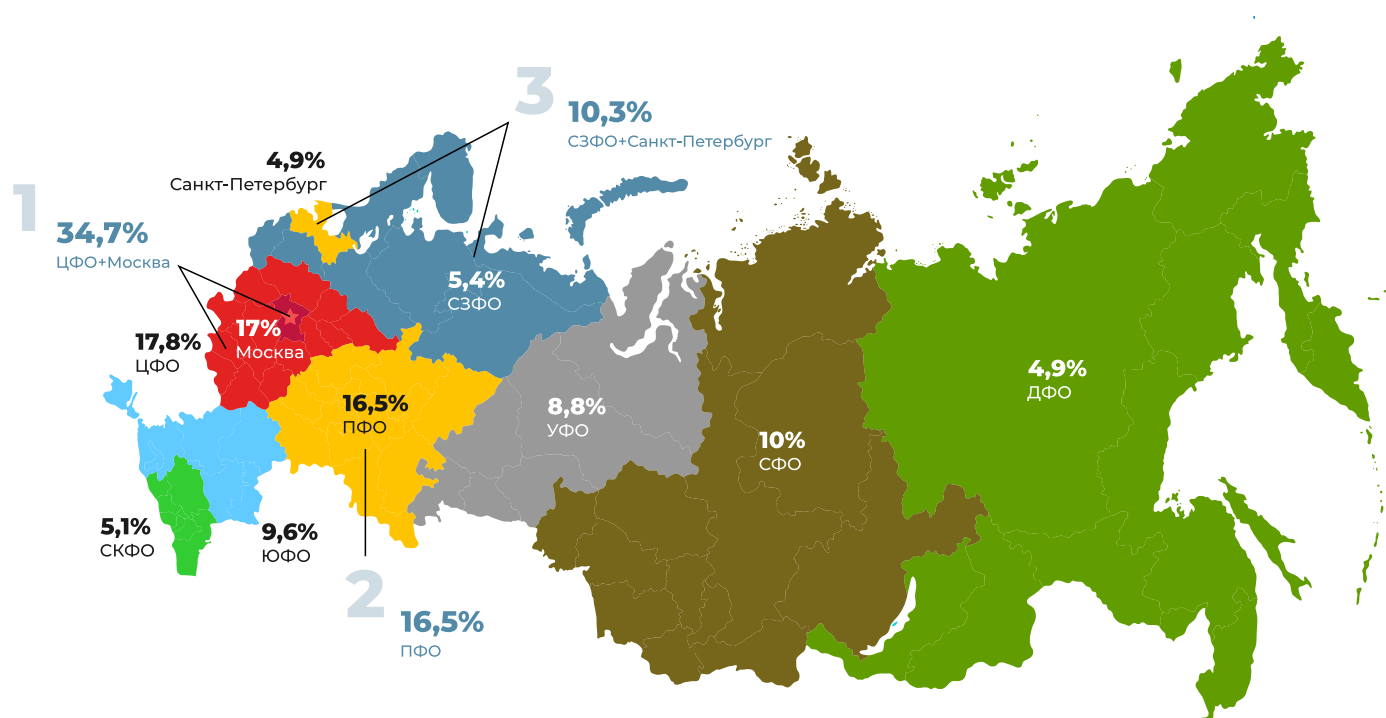
Умышленное снижение качества

Тенденция к снижению качества выпускаемой техники и электроники, жесткая ценовая конкуренция, стимулирование потребителей чаще делать покупки

Доступность техники

Тенденция к локализации производств различных видов техники и оборудования в РФ, повышение его доступности для конечных потребителей

Региональная структура образования отходов коррелирует с показателями численности и благосостояния населения, экономической и социальной активности региона



Несмотря на то, что объемы образования электронных отходов в России довольно высоки и растут ускоренными темпами, отрасль переработки находится на начальном этапе формирования.



0,91 млн тонн

объем образования ОЭЭО
в РФ в 2018 году



1,9%

доля РФ в общемировом
объеме образования ОЭЭО
в 2018 году



6,2 кг / человек

среднедушевое образования ЭО



12,9%

среднегодовой темп роста объемов
образования ОЭЭО (CAGR) в 2014-2018
годах



31,6 тыс. тонн

объём утилизированных в 2018 году
электронных отходов в РФ



3,5%

доля утилизированных электронных
отходов в общем объеме образования



~ 60 компаний

оказывают лицензированные услуги
по обращению с электронными
отходами, согласно данным
Росприроднадзора



< 50%

заявляющих работу с электронными
отходами, имеют лицензию на комплекс
услуг по утилизации, а не только на сбор
и транспортировку электронных отходов.

Только отдельные участники рынка заявляют возможность работы с физическими лицами, большинство же работают только с компаниями и госучреждениями, помогая утилизировать технику и электронику в рамках требований законодательства (главным образом, РОП и списание оборудования юридическими лицами и учреждениями).



Источники данных по мировому рынку - отчеты UNU, ISWA по итогам 2018 года.
Этим, в частности, объясняется разница в оценках доли России в образовании отходов.

05

Опыт проведения аналитических и консультационных проектов в отрасли переработки отходов

Опыт проведения аналитических и консультационных проектов в отрасли переработки отходов

2008 **100** 2019
 проектов

Актуальные отчёты в продаже:



Исследование рынка переработки электронных отходов



Анализ рынка переработки использованных шин



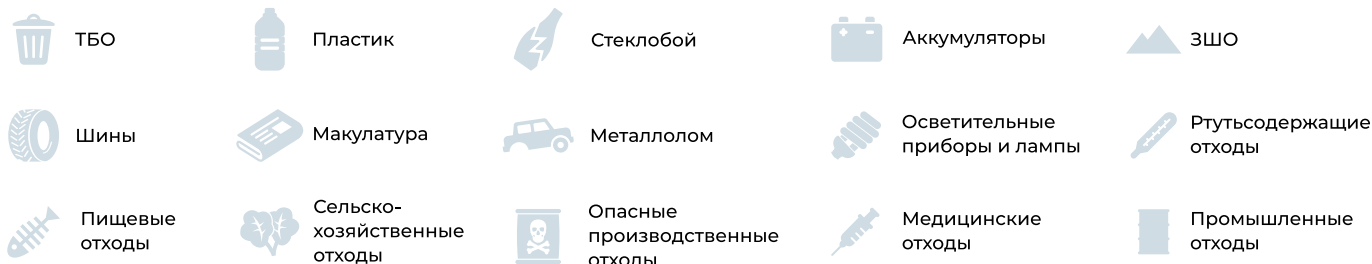
Обзор рынка переработки ТБО



Обзор рынка переработки золошлаковых отходов

Центр отраслевой компетенции <https://techart.ru/portfolio/waste>

Опыт выполнения индивидуальных аналитических и консультационных проектов в сегментах:



ДЕПАРТАМЕНТ МАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА, RESEARCH.TECHART.RU: МАРКЕТИНГОВЫЙ КОНСАЛТИНГ, СТРАТЕГИЯ, ИССЛЕДОВАНИЯ, БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ И ТЭО

facebook.com/Techart.Research/



research@techart.ru



+7 (495) 790-7591 *140



СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «ТЕКАРТ» — В2В-РЫНКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ СЛЕДУЮЩИЕ ПРОФИЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

- Строительство и ремонт
- Энергетика и энергоэффективность
- Деревообработка
- Инновационные рынки
- Сельское хозяйство
- Промышленное оборудование
- Переработка отходов
- Нефтегазовая и химическая отрасль
- Медицина