



Институт статистических исследований и  
экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ

Экономическое поведение  
домашних хозяйств

Москва  
26 сентября 2024

# Жизнь цифровых устройств: от встречи до расставания

**Кузина Лилия Сергеевна:** младший научный сотрудник ИСИЭЗ,  
аспирантка школы по социологическим наукам, преподаватель кафедры  
экономической социологии НИУ ВШЭ

**Полякова Валентина Валерьевна:** научный сотрудник Отдела исследований  
инноваций ИСИЭЗ НИУ ВШЭ



## Проблема электронных отходов

**Электронные отходы**/отходы электронного и электротехнического оборудования (ОЭЭО) (e-waste, WEEE) один из самых быстрорастущих типов отходов.

**ОЭЭО** – выброшенные изделия или компоненты, которым требуется электропитание или батарейки для выполнения своих функций (ЮНИТАР, 2021)

Неправильная утилизация электронных отходов приводит к негативным последствиям для

- экологии (загрязнение токсическими веществами)
- здоровья людей (Sofian Azizi et al., 2023).

## Состав электронных отходов

- Цифровые устройства: ноутбуки, мобильные телефоны и др.
- Бытовая техника: холодильники, стиральные машины, посудомоечные машины, электроплиты, кухонные приборы и др.
- Различные игрушки, процессоры, музыкальные инструменты.





## Электронные отходы в России

**7** **млн тонн**  
электронных отходов образуется в России ежегодно (РЭО, 2024)

**5000** **тыс. тонн**  
мощность переработчиков (РЭО, 2024)

В 2022 г. доля переработанных электронных отходов оценивается в 5-15% (Ведомости, 2023).

В России выбрасывать компьютеры, смартфоны и другую электронную технику в мусор запрещено (Парламентская газета, 2022).

За это предусмотрены штрафы. В 2022 г. штрафы для физических лиц повысили с 1-2 до 2-3 тыс. руб.



## Проблема электронных отходов поднимается на глобальном и на национальном уровнях

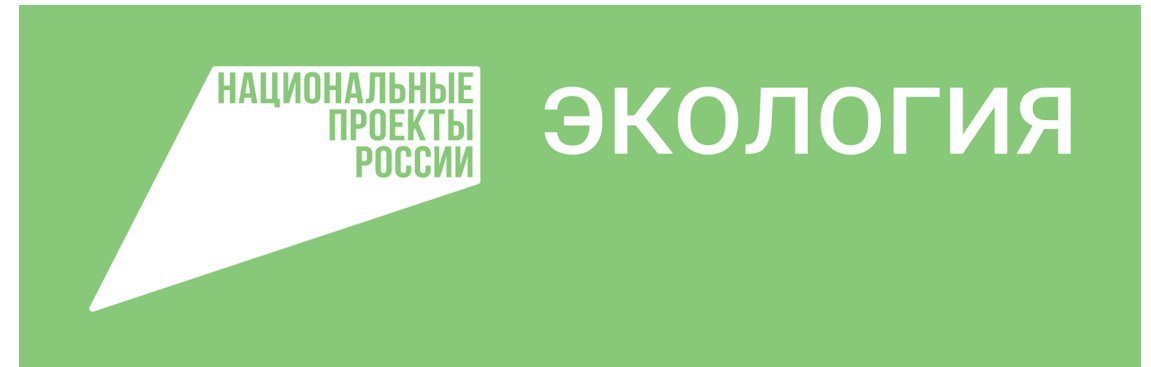
### 12 цель устойчивого развития ООН

Переход к рациональным моделям потребления и производства за счёт

- предотвращения появления отходов
- их сокращения
- повторного использования
- переработки

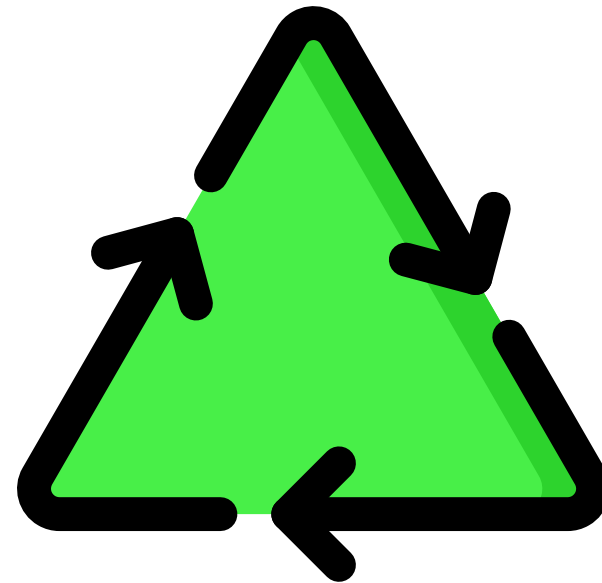
### Национальный проект «Экология»

Федеральный проект «Комплексная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами»



## Доступные способы переработки электронных отходов в России

- Постоянные пункты сбора («Собиратор», Экоцентр «Сборка», «М.Видео» и др.): более тысячи на Recycle Map
- Сервисы по вывозу: «Вывоз ненужных вещей», «Сервис Экотакси» и др.
- Экологические акции («Электроосень», «Электровесна»)
- «Электровесна-2024»: 1732 пункта приёма техники и 7268 пунктов приёма батареек



## Как начинается и как заканчивается жизнь цифровых гаджетов?

Каковы причины покупки новых цифровых устройств?

Что россияне делают с ненужными устройствами?

Какие факторы связаны с выбором способа обращения с ненужными устройствами?





## Основные источники данных

Характеристики	Мониторинг цифровой трансформации экономики и общества	Экономическое поведение домашних хозяйств
Период проведения	апрель-май 2024	сентябрь-ноябрь 2023
Формат сбора данных	личное формализованное интервью	личное формализованное интервью
Возраст	14 лет и старше	18 лет и старше
Объём выборки (количество респондентов)	10038	6079



## Какие вопросы касались жизненного цикла цифровых устройств?

### Обследование

#### Основные вопросы

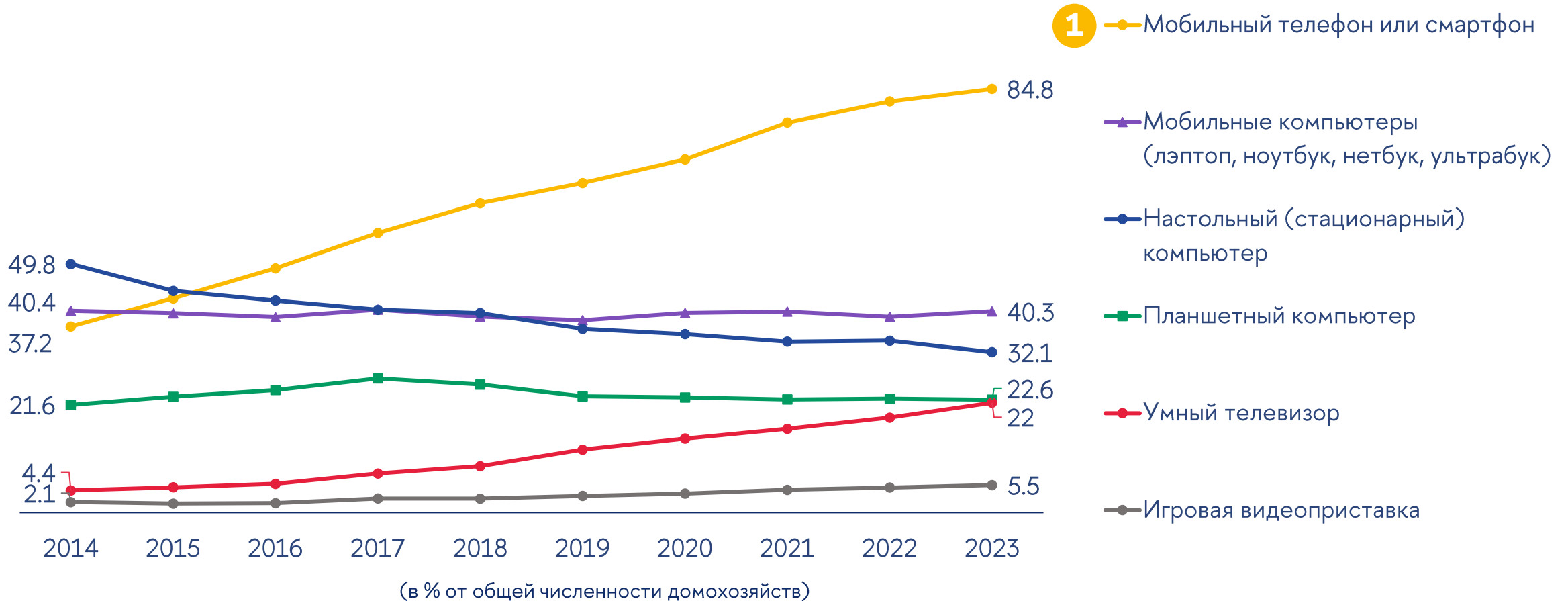
### Мониторинг цифровой трансформации экономики и общества

- наличие цифровых устройств
- обращение со старыми устройствами
- внимание к социальным проблемам
- инновационность

### Экономическое поведение домашних хозяйств

- причины смены смартфона
- оценка потенциальной продолжительности жизни смартфона
- опыт сдачи бытовой техники и электроники на переработку, утилизацию; готовность к этому и причины, почему этого не делали

## С каких устройств россияне выходят в интернет?



За 2014–2020 гг. значения даны по категории «Мобильный телефон или смартфон и другие мобильные устройства»  
 С 2021 г. – по категории «Мобильный телефон или смартфон»



## Изменение спроса и предложения на смартфоны в России под влиянием внешних факторов

Конец февраля **2022 г.** – повышенный спрос на технику (формирование запасов)

2 квартал **2022 г.** – снижение спроса (рост цен, логистические проблемы и др.)

**2023 г.** – рост продаж в связи с отложенным спросом, переориентация на технику из Китая

**2024 г.** – продолжение роста продаж

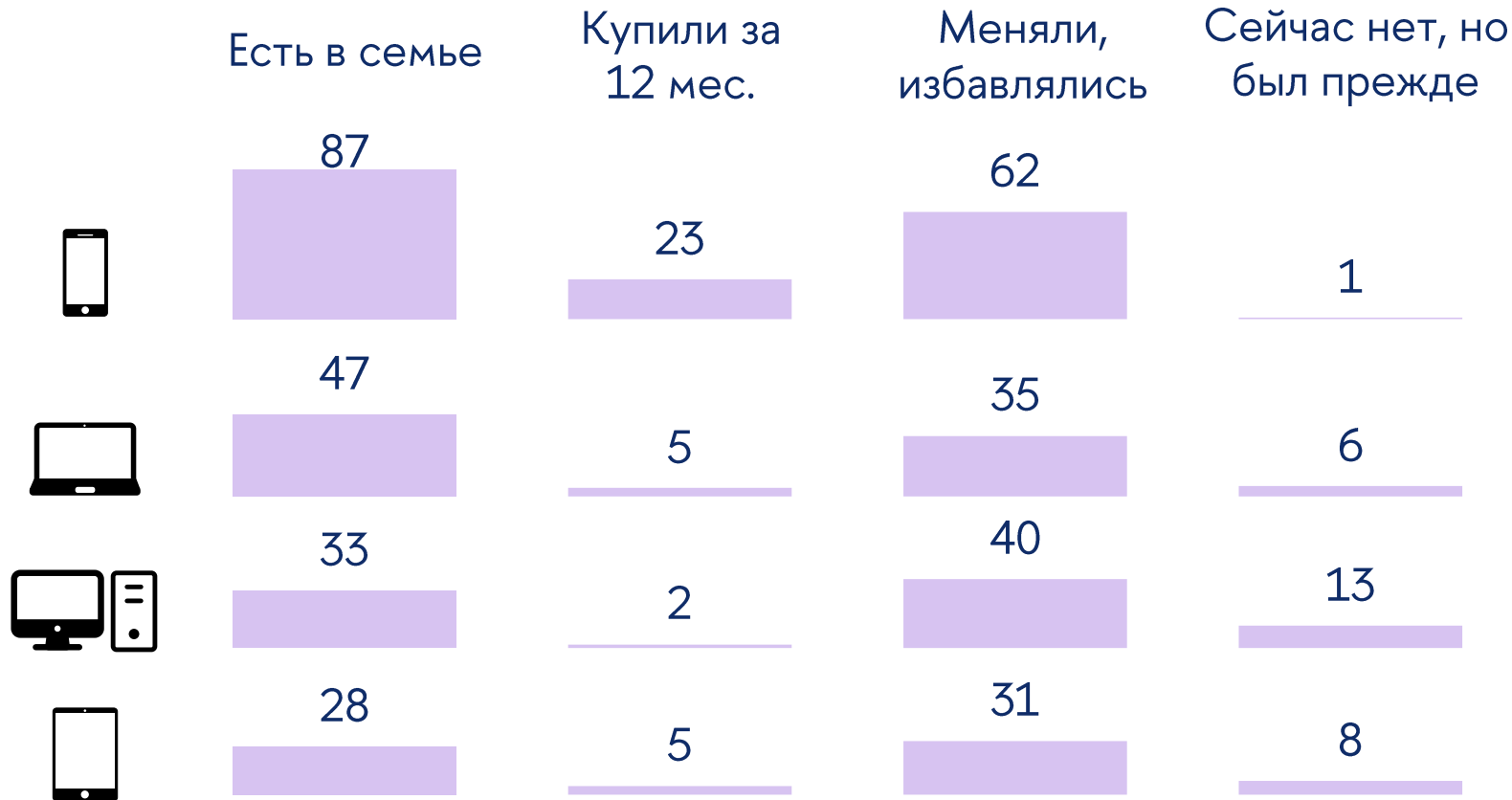
?

...

угрозы вторичных санкций для продавцов, сложности с  
оплатой и др.



## Базовые цифровые устройства населения



(в % от всех опрошенных 14+)

Большинство россиян (72%) когда-либо меняли старые устройства на новые, просто переставали пользоваться или совсем избавлялись от них.

Около трети (31%) купили какое-либо из новых устройств в течение года.



## Что побуждает людей к приобретению новых устройств? *Пример смартфона*

### Основные причины замены телефона

(в % от опрошенных 18+, у которых уже не первый телефон)



### Как долго готовы не менять его?

(в % от опрошенных 18+, у которых уже не первый телефон)

47% готовы пользоваться одним телефоном  
дольше 5 лет  
35% – не менее 3-5 лет  
12% – не менее 1-2 лет

## Что люди делают со старыми гаджетами при замене?

(в % от групп опрошенных 14+, которым приходилось когда-либо заменять соответствующие старые устройства)





## Распространенность практик обращения с ненужными устройствами

40% хранят дома старые смартфоны, компьютеры, планшеты

36% передают в пользование другим

18% избавляются

22%  
бесплатно

16%  
продают

12%  
в мусор

6%  
сдают на переработку

(в % от всех опрошенных 14+)

## Как оценивались факторы, определяющие поведение в отношении ненужных устройств?

Мультиномиальная логистическая регрессия

Модель оценивалась для смартфона и стационарного компьютера

Зависимая переменная	Набор предикторов	Контрольная группа
<p>Практики обращения со старыми цифровыми устройствами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Хранение дома</b> – контрольная группа</li> <li>• Передача другим бесплатно</li> <li>• Продажа</li> <li>• Выбрасывание в мусор</li> <li>• Сдача на переработку/утилизацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пол</li> <li>• Возраст</li> <li>• Тип населённого пункта</li> <li>• Наличие высшего образования</li> <li>• Размер домохозяйства</li> <li>• Материальное положение</li> <li>• Внимание к социальным проблемам</li> <li>• Инновационность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мужчины</li> <li>• Города-млн (кроме Мск и СПб)</li> <li>• Нет высшего образования (в/о)</li> <li>• Средний \$</li> <li>• Отсутствие такого внимания</li> </ul>



# Кто склонен избавляться от устройств, а не хранить их дома? Пример смартфона

## 1. Хранят дома

VS

## 2. Передают другим

- ↑ Инновационность
- ↑ Города < 1 млн, ПГТ, села VS города-млн (кроме Мск, СПб)
- ↓ Наличие в/о
- ↓ Внимание к социальным проблемам

### 2.1. Отдают

- ↑ Мужчины
- ↑ Высокий \$ VS средний \$
- ↑ СПб VS города-млн (кроме Мск)

### 2.2. Продают

- ↑ Женщины
- ↑ Более молодые
- ↑ Мск, СПб VS города-млн

## 3. Выбрасывают

- ↑ Женщины

### 3.1. Мусорный бак

- ↓ Инновационность
- ↓ Мск, СПб, города < 1 млн, ПГТ VS города-млн

### 3.2. Утилизация

?

## Кто склонен избавляться от устройств, а не хранить их дома? Пример ПК

### 1. Хранят дома

VS

### 2. Передают другим

- ↑ Инновационность
- ↑ Города < 1 млн, села VS города-млн (кроме Мск, СПб)

#### 2.1. Отдают

- ↑ Мужчины
- ↑ Низкий \$ или высокий \$
- ↑ Мск, ПГТ VS города-млн (кроме СПб)

#### 2.2. Продают

- ↑ Женщины
- ↑ Более молодые

- ↓ Наличие в/о
- ↓ Внимание к социальным проблемам
- ↓ Размер д/х

### 3. Выбрасывают

- ↑ Старший возраст

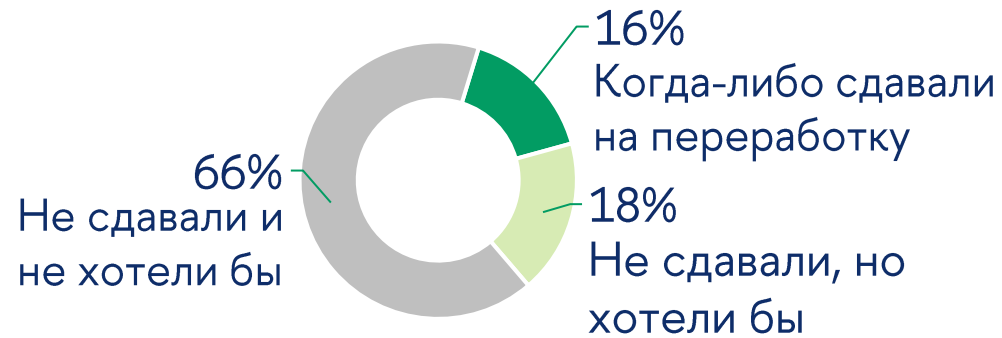
#### 3.1. Мусорный бак

- ↓ Жители городов < 1 млн VS городов-млн (кроме Мск, СПб)

#### 3.2. Утилизация

- ↓ Мск VS другие города-млн (кроме СПб)

## Утилизация бытовой техники и электроники



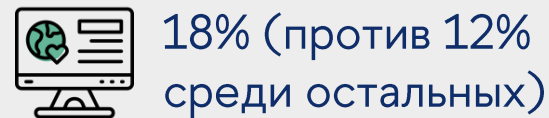
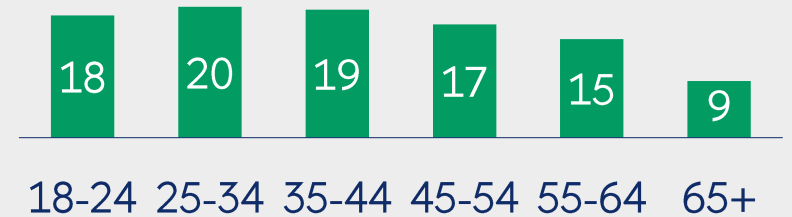
(в % от опрошенных 18+)

### Не сдавали, потому что...

- 75% – не было необходимости
- 10% – нет такой возможности в регионе
- 6% – не знали о такой возможности
- 5% – не знают, как это сделать
- 4% – считают это бесполезным

(в % от опрошенных 18+, которые никогда не сдавали технику/электронику на переработку)

## Кто больше вовлечен в практику переработки?



(в % от групп опрошенных 18+)



## Сравним практики обращения с цифровыми устройствами со странами Евросоюза

Практики обращения	Телефон/смартфон	
	Страны ЕС	Россия
<b>Просто хранят</b>	<b>49</b>	<b>27</b>
Отдали или продали	17	22
Выбросили в бытовой мусор	2	7
Сдали на переработку или утилизацию	10	3
Был только один или никогда не было	7	37
Другое	4	2
Затруднились ответить	-	2

(в % от всех опрошенных 16-74)

(в % от всех опрошенных 14+)



## Что мы узнали о жизненном цикле цифровых устройств?

Чаще всего россияне меняют смартфоны из-за функциональных **дефектов** (поломок или морального устаревания).

Старые устройства чаще всего продолжают **храниться** у россиян дома, что соответствует тенденциям в других странах.

Чуть реже им дают вторую жизнь: их отдают или продают. Склонность людей к **инновационному потреблению** повышает вероятность повторного использования ненужных гаджетов.

Россияне чаще выбрасывают гаджеты **в бытовой мусор** нежели сдают на переработку. В странах ЕС наблюдается обратная закономерность.



## Направления дальнейших исследований

Изучение практики **хранения** дома старых устройств (продолжительности, причин, представлений об их дальнейшей судьбе).

Оценка **информированности** населения о вреде электронного мусора и сервисах утилизации.  
Исследование ситуаций, в которых люди выбрасывают ненужные устройства в **мусор**.

**Комплексная оценка** формирования электронного мусора, изучение его состава (бытовая техника, батарейки, электронные сигареты и т.д.), факторов, определяющих способы обращения с разными типами мусора.

Исследование влияния более **специфических факторов** обращения со старыми устройствами (осведомлённость об инфраструктуре для сбора электронных отходов, экологическая осознанность и т.д.).

Изучение **мотивации пользователей сервисов утилизации** и контекста этой деятельности (удаленности пунктов утилизации, в которые они обращались; регулярности практики и др.).



Illustrations and icons by [icons8.com](https://icons8.com),  
[Freepik.com](https://freepik.com) and [Iconfinder.com](https://iconfinder.com)