

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ПАРЛАМЕНТІ МӘЖІЛІСІНІҢ

Д Е П У Т А Т Ы



Д Е П У Т А Т

МАЖИЛИСА ПАРЛАМЕНТА  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана, Парламент Мәжілісі  
20 \_\_ жылғы « \_\_ » \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_

010000, Астана, Мажилис Парламента  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ года

Оглашен 20 сентября 2023 г

**Заместителю  
Премьер-Министра  
Республики Казахстан  
Дуйсеновой Т.Б.**

## ДЕПУТАТСКИЙ ЗАПРОС

**Уважаемая Тамара Босымбековна !**

По данным Учебного и научно-исследовательского института ООН ЮНИТАР, количество электрических и электронных отходов (ЭЭО) в Казахстане в 2019 году составило около 136,1 тыс. тонн или 7,3 кг на душу населения. Показатель сбора и переработки таких отходов гораздо ниже – 11,9 тыс. тонн (0,6 кг на душу населения) или примерно 9%. (Дополнительная информация предоставлена в Приложении 1.)

Данные национальной статистики по электронным отходам за последние годы сильно разнятся. Они значительно отличаются от данных ЮНИТАР, ввиду применения разных методов расчета. Однако, в любом случае, речь идет об огромных объемах отходов.

Опасные компоненты в составе электронных отходов отрицательно влияют на здоровье населения, загрязняют окружающую среду и влияют на изменение климата. В мониторах и телевизорах с катодно-лучевыми трубками содержится свинец. ЭЭО могут содержать поливинилхлорид (ПВХ) и политетрафторэтилен (ПТФЭ), которые негативно воздействуют на слизистые оболочки дыхательных путей, центральную нервную и репродуктивную системы. В состав печатных плат (и другие пластиковых компонентов) входят бромированные антипирены (BFR), такие как тетрабромобисфенол-А (ТВРА) или полибромированные дифениловые эфиры (PBDE). Некоторые ЭЭО могут содержать бериллий, ртуть, кадмий и арсенид галлия (GaAs), которые являются очень опасными отравляющими веществами. Оборудование для

теплообмена содержит вещества, вредные для озонового слоя, такие как хлорфторуглероды (ХФУ) и гидрохлорфторуглероды (ГХФУ) и пр.

По оценке ЮНИТАР текущий экономический ущерб существующей системы управления электронными отходами огромен. Экономические потери Казахстана, связанные с экологическими и социальными последствиями неуправляемых электронных отходов, за 2022 год оцениваются в 649 миллионов долларов США (288 миллиардов тенге). А выручка от переработки ценных материалов составляет только 15 миллионов долларов США (6 миллиардов тенге) в год.

При сохранении текущей ситуации издержки будут только расти. Предполагается, что экологические и социальные потери увеличатся на 21%, что составит минус 791 миллионов долларов США (352 миллиарда тенге) в год. А выручка от переработки ценных материалов составит лишь 48 миллион долларов США (21 миллиард тенге).

Потеря ценных материалов и выделение опасных составляющих и токсичных веществ, содержащихся в электронных отходах, будут иметь ощутимые негативные экологические и экономические последствия для Казахстана уже в 2030 году, а к 2050 году они станут еще более масштабными. Это подчеркивает необходимость принятия последовательных мер по совершенствованию системы управления электронными отходами.

К сожалению, инфраструктура сбора и переработки электронных отходов, находится у нас на низком уровне. Согласно данным Казахстанской ассоциации по управлению отходами «KazWaste», в Казахстане функционирует 19 специализированных предприятий по сбору и переработке ЭЭО. Большинство предприятий только проходят процедуры получения лицензии. Как правило, специализированные компании занимаются самовывозом ЭЭО от юридических лиц. Инфраструктура по сбору ЭЭО у населения развита крайне слабо. Контейнеры и приемные пункты для сбора ЭЭО установлены лишь в некоторых крупных городах и не обеспечивают охват всего городского населения.

Переработка черных и цветных металлов в Казахстане имеется, а другие ценные фракции, такие как электронный лом, корпусный пластик и др., чаще всего экспортируются за рубеж. В Казахстане отсутствуют технологии глубокой переработки электронных плат. Действующие аффинажные заводы (ТОО «Тау-Кен Алтын», ТОО «Казцинк», ТОО «Kazakhmys Smelting») не применяют технологии извлечения драгоценных металлов из электронного оборудования. Специализированные предприятия работают не на полную мощность, в связи с низкими показателями сбора ЭЭО. К тому же отмечается слабое техническое оснащение, отсутствие технологических линий по обезвреживанию опасных компонентов электронных отходов, включая литий-ионные батареи. В сфере обращения с электронными отходами наблюдается низкая конкуренция.

Немаловажным фактором является наличие неофициальных сборщиков и переработчиков, работающих наряду со специализированными компаниями. Неофициальные переработчики в основном занимаются извлечением ценных компонентов из ЭЭО и их дальнейшей перепродажей. Такие переработчики часто игнорируют необходимые меры в процессе переработки ЭЭО, нарушают технику безопасности и охраны труда, в том числе в части использования средств индивидуальной защиты, а также применяют неэкологичные способы обращения с опасными компонентами.

Какие напрашиваются выводы? В Казахстане перерабатывается лишь небольшая часть электронных отходов, что вызывает экологические и экономические риски. Информация по переработке литий-ионных, неотъемлемой части малогабаритных электронных приборов, батарей у нас вообще отсутствует по причине отсутствия переработки.

Тот факт, что литий-ионные аккумуляторы содержат большое количество токсичных веществ, их переработка не превышает 10% во всем мире, а в Казахстане вообще не перерабатываются, вызывает опасения с точки зрения загрязнения окружающей среды. Объем казахстанского рынка смартфонов по итогам 2020 года составил 4,3 млн. штук, увеличившись на 6,7% в сравнении с 2019-м. Продажи всех видов мобильных телефонов (включая простые кнопочные модели) поднялись на 11%, до 4,7 млн. штук. Кроме того, в Казахстан завозится немалое количество электромобилей, однако данные по утилизации электромобильных аккумуляторов в статистике тоже отсутствуют.

Таким образом, количество б/у аккумуляторов только смартфонов в Казахстане ежегодно будет составлять несколько млн. штук. Это говорит о необходимости создания эффективных технологических решений по переработки б/у литий-ионных аккумуляторов, что позволит уменьшить нагрузку на окружающую среду, вернуть в производственный цикл литий и другие полезные элементы и создавать новые рабочие места.

Необходима разработка комплексной технологии переработки электронных отходов, включающую в себя и переработку литий-ионных батарей.

На сегодняшний день научными коллективами Торайгыров Университета (г.Павлодар) и Университета им. Д.Серикбаева (г.Усть-Каменогорск) ведутся изыскания в этом направлении. Задачей является переработка всех компонентов, в том числе, что особенно важно, вовлечение в рециклинг отработанных литий-ионных батарей, главным компонентом которых является литий. Однако, в процессе разработки технологий, научные коллективы столкнулись с бюрократическими барьерами, лишившими ученых доступа к грантовому финансированию.

Учитывая актуальность проблемы, необходимо усовершенствовать систему учета национальной статистики по электронным отходам, создать условия для разработки и внедрения отечественных технологий по

переработке ЭЭО, а также массово установить контейнеры и приемные пункты для сбора ЭЭО во всех регионах Казахстана и провести масштабную просветительскую работу среди населения по пропаганде сбора электрических и электронных отходов.

Ответ просим представить в письменной форме в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан.

С уважением,

**Депутаты Фракции  
«Народной партии Казахстана»**

**К. Сейтжан  
М. Магеррамов  
Г. Танашева  
И. Смирнова  
И. Сункар**

**Депутат Фракции Общенациональной  
социал-демократической партии**

**А.Сагандыкова**

**Депутаты Фракции партии «AMANAT»**

**Е. Сатыбалдин**

**Депутаты Фракции партии «AMANAT»**

**А. Калыков**

**Депутаты Фракции партии «Respublika»**

**Н. Тау**

*Исп.: Кадыргулов Ж.С.  
Тел: 74-62-04*

## Приложение 1.

Таблица 1 - Ключевые данные по ЭЭО и электронным отходам.

Показатели	Значения
ЭЭО, размещенное на рынке	221,6 тыс. тонн 11,8 кг на душу населения
Объемы образованных электронных отходов	136,1 тыс. тонн 7,3 кг на душу населения
Сбор и переработка электронных отходов	11,9 тыс. тонн 0,6 кг на душу населения
Переработка электронных отходов, %	8,8 %

На рисунке 1 представлены объемы образованных электронных отходов в Казахстане по 6 категориям за 2019 год. Самая высокая доля образования электронных отходов в Казахстане приходится на малогабаритное оборудование (Категория V) - 32% или 2,3 кг на душу населения, а наименьшая на лампы (Категория III) - 3% или 0,2 кг на душу населения.

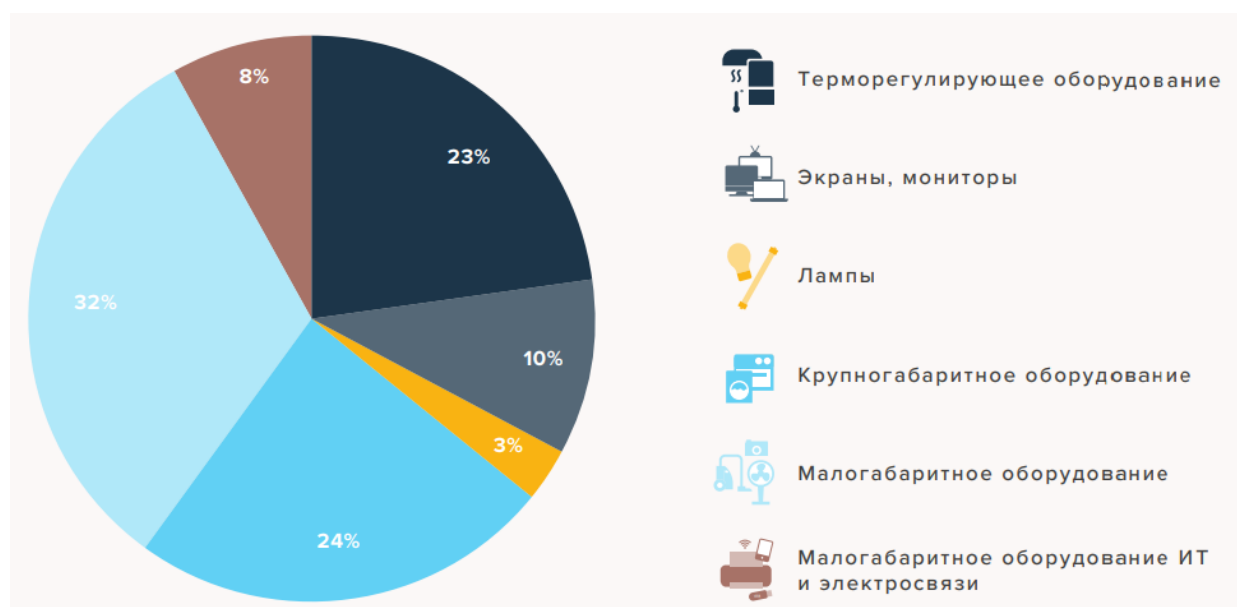


Рисунок 1 - Объемы образованных электронных отходов в Казахстане по 6 категориям за 2019 год.

На основе данных, предоставленных Казахстанскими компаниями, объем образованных электронных отходов в 2019 году составил 1,3 тыс. тонн, в 2020 году - 1,1 тыс. тонн, в 2018 году - 4 тыс. тонн. В 2021 году, согласно упомянутой выше классификации, в Казахстане было образовано 553 тонн электронных отходов (таблица 2).

Таблица 2 - Образование электронных отходов в Казахстане в 2021 году по данным Бюро национальной статистики.

16 02 Отходы электрического и электронного оборудования, всего	553 тонны
--	-----------

16 02 09* Трансформаторы и конденсаторы, содержащие полихлорированные бифенилы	1 тонна
16 02 10* Списанное оборудование, содержащее или загрязненное полихлорированными бифенилами, за исключением упомянутого в 16 02 09	26 тонн
16 02 11* Списанное оборудование, содержащее хлорфторуглероды, ГХВУ (гидрохлорфторуглероды), ГФУ (гидрофторуглероды)	
16 02 12* Списанное оборудование, содержащие респирабельные, свободные волокна асбеста	
16 02 13* Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 12	19 тонн
16 02 14 Списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13	370 тонн
16 02 15* Опасные составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования	8 тонн
16 02 16 Составляющие компоненты, извлеченные из списанного оборудования, за исключением упомянутых в 16 02 15	129 тонн

Данные национальной статистики по электронным отходам за последние годы сильно разнятся. Они значительно отличаются от данных ЮНИТАР, ввиду применения разных методов расчета, в том числе использования разной степени охвата источников образования ЭЭО и категорий электронных отходов. Кроме того, в сфере статистики остаются актуальными следующие проблемы:

1. Статистические данные по образованию электронных отходов, предоставляемые Бюро, учитывают не все источники образования электронных отходов и не все категории электронных отходов;

2. Статистические данные по образованию электронных отходов за последние годы не сопоставимы между собой и демонстрируют значительное (более чем в 500 раз) увеличение образования электронных отходов в компаниях, предоставляющих информацию в государственный кадастр отходов;

3. Отсутствие детального разделения на виды ЭЭО, что влечет за собой получение недостаточных и искаженных данных, а также усложняет оценку воздействия на окружающую среду;

4. Недостаточное соблюдение требований по представлению отчетности для пополнения сведений в Государственном кадастре отходов;

5. Не учитываются электронные отходы, которые попадают в неофициальный сектор управления электронными отходами (теневой сбор).

Расхождение и недостаточность данных осложняют учет электронных отходов, оценку их воздействия на окружающую среду и экономических последствий, а также затрудняют принятие качественных решений в сфере управления электронными отходами.