СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
„ДИМИТЪР А. ЦЕНОВ“
СВИЩОВ

Катедра „Индустриален бизнес
и предприемачество“

# СБОРНИК

с доклади от кръгла маса

# ИНДУСТРИАЛНИЯТ БИЗНЕС И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ

16 октомври 2026 г.



**СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ**

Сборник с доклади от кръгла маса:

# ИНДУСТРИАЛНИЯТ БИЗНЕС И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ

16 октомври 2026 г.

Академично издателство „Ценов“
Свищов, 2026

**Организационен комитет:**
доц. д-р Сергей Найденов
гл. ас. д-р Явор Станев
гл. ас. д-р Ивайло Костов
ас. д-р Александър Личев

**Редакционен съвет:**
Проф. д-р Атанас Атанасов
проф. д-р Анета Денева
проф. д-р Любчо Варамезов
доц. д-р Сергей Найденов
доц. д-р Искра Пантелеева
доц. д-р Емил Николов

**Рецензенти:**
проф. д-р Анета Денева – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
проф. д-р Любчо Варамезов – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
доц. д-р Сергей Найденов – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
доц. д-р Искра Пантелеева – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
доц. д-р Емил Николов – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*

Сборникът с пълните текстове на докладите е изготвен и публикуван в рамките на дейностите по повод 90-годишнината на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов.

Авторите носят цялата отговорност за изразените мнения и становища, за обосноваността, достоверността и оригиналността на своите материали.

© Академично издателство „Ценов“ – Свищов

**ISBN 978-954-23-2692-2**

**D. A. TSENOV ACADEMY OF ECONOMICS**

Collection of Papers from the Round Table:

# INDUSTRIAL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP AMIDST GLOBAL TRANSFORMATIONS

16 October 2026

Academic Publishing House „Tsenov“
Svishtov, 2026

**Organising committee:**
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD
Head Assist. Prof. Yavor Stanev, PhD
Head Assist. Prof. Ivaylo Kostov, PhD
Asst. Prof. Alexander Lichev, PhD

**Editorial committee:**
Prof. Atanas Atanasov, PhD
Prof. Aneta Deneva, PhD
Prof. Lyubcho Varamezov, PhD
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD
Assoc. Prof. Iskra Panteleeva, PhD
Assoc. Prof. Emil Nikolov, PhD

**Reviewing committee:**
Prof. Aneta Deneva, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Prof. Lyubcho Varamezov, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Assoc. Prof. Iskra Panteleeva, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Assoc. Prof. Emil Nikolov, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*

Full paper proceedings book is designed and published as part of the activities under the 90th anniversary of the D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov.

All authors are fully responsible for the views and opinions expressed, as well as for the validity, reliability, and originality of their papers.

© Academic Publishing House „Tsenov“ – Svishtov

**ISBN 978-954-23-2692-2**

## СЪДЪРЖАНИЕ

КАЧЕСТВОТО КАТО КАТЕГОРИЯ ..... **10**
**Анета Денева**

МАНИПУЛИРАНЕТО НА РАБОТНОТО МЯСТО – ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА СТУДЕНТИТЕ ..... **19**
**Венета Христова**

СОЦИАЛНИЯ КАПИТАЛ КАТО ФАКТОР ЗА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ УСПЕХ – ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ СРЕД МЛАДИ БЪЛГАРСКИ ПРЕДПРИЕМАЧИ ..... **34**
**Любчо Варамезов, Любомир Николов**

ТЕОРИИ И МОДЕЛИ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ УСПЕХ ..... **42**
**Любчо Варамезов, Любомир Николов**

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИЯ ФАКТОР В ГРАЖДАНСКАТА АВИАЦИЯ ..... **49**
**Галина Тодорова**

ПРЕДПОСТАВКИ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАТО ДОСТАВЧИК НА МАЛКИ ТЪРГОВСКИ ФИРМИ ..... **55**
**Даниел Павлов, Виолета Янколова-Али**

ОТ ЧОВЕКОЦЕНТРИЗЪМ КЪМ КОГНИТИВНА АВТОНОМИЯ – КОНЦЕПТУАЛИЗИРАНЕ НА ИНДУСТРИЯ 6.0 В ЕРАТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ..... **60**
**Емил Николов**

ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ ИНОВАЦИИ ЧРЕЗ КРЪГОВИ МОДЕЛИ – НОВИ БИЗНЕС ВЪЗМОЖНОСТИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ ..... **73**
**Искра Пантелеева**

РОЛЯТА НА ИНТЕЛИГЕНТНИТЕ ЦИФРОВИ ЕКОСИСТЕМИ В ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ..... **80**
**Кремена Маринова-Костова**

ТЕХНИЧЕСКИЯТ ПРОГРЕС И ИНОВАЦИИТЕ ВЪВ ФИЛОСОФСКИ КОНТЕКСТ ..... **86**
**Пламен Павлов**

ДИГИТАЛНИ ИНОВАЦИИ В ОТЧИТАНЕТО НА УСТОЙЧИВОСТТА И УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ..... **95**
**Радосвета Кръстева-Христова**

ПРЕКИТЕ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ -КРИТИЧЕН ПРЕГЛЕД И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В УСЛОВИЯТА НА ПЪЛНОПРАВНО ЧЛЕНСТВО В ЕВРОЗОНАТА ..... **103**
**Сергей Найденов, Добрин Ганчев**

ВЛИЯНИЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ВЪРХУ ЕЛЕКТРОННИТЕ ПРОДАЖБИ: ЕВРОПЕЙСКО СРАВНИТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ ..... **114**
**Симеонка Петрова**

СТРУКТУРНИ ПРОМЕНИ НА ВЪГЛЕРОДНИТЕ ЕМИСИИ ПО ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕ ..... **123**
**Стела Касабова**

РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННАТА ТЪРГОВИЯ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ ПРЕРАБОТВАЩАТА ПРОМИШЛЕНОСТ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2016–2025 г. ..... **131**
**Зоя Иванова**

ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ ПРОЦЕСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ..... **141**
**Ивайло Костов**

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА СЛАБИТЕ МЕСТА В ИНСПЕКТИРАНИЯ ОБЕКТ ..... **149**
**Надежда Цветкова**

IMPROVEMENTS IN ENTERPRISE OPERATIONS MANAGEMENT RESULTING FROM THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ..... **156**
**Stefan Kalpachev**

ОПТИМИЗИРАНЕ НА БЪЛГАРСКАТА ПОЛИТИКА В ОБЛАСТТА НА МЕЖДУНАРОДНАТА ТЪРГОВИЯ С БИОЛОГИЧНИ РЕСУРСИ ..... **163**
**Цветелина Кабакчиева**

ПРЕКИ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ В БЪЛГАРИЯ - ДИНАМИКА И ЗНАЧЕНИЕ ЗА ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ ..... **169**
**Явор Станев**

РАЗВИТИЕ НА ПАМУКОПРОИЗВОДСТВОТО В БЪЛГАРИЯ ..... **176**
**Александър Личев**

ОСНОВНИ ПОДХОДИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЯ НА ТРУДОВАТА МОТИВАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА МРЕЖОВОТО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОРГАНИЗАЦИЯТА ..... **185**
**Анелия Станева**

РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В СЪВРЕМЕННАТА ИКОНОМИКА – ОБХВАТ И СЪДЪРЖАТЕЛНИ КОМПОНЕНТИ ..... **191**
**Деница Гъркова**

ОРГАНИЗАЦИОННО УЧЕНЕ И ESG ИНТЕГРАЦИЯ ЧРЕЗ ИГРОВО-БАЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ ..... **198**
**Десислава Белева-Димитрова**

ПРИЕМЪТ НА ЧУЖДЕСТРАННИ СТУДЕНТИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНА КОНКУРЕНЦИЯ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И КОНТРОЛНИ МЕХАНИЗМИ ..... **208**
**Диана Маринкова**

ИНОВАЦИОННО РАЗВИТИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В УСЛОВИЯ НА ПРЕХОД КЪМ ИНДУСТРИЯ 5.0 ..... **214**
**Захари Пенев**

ОСОБЕНОСТИ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В СЪВРЕМЕННАТА ИКОНОМИКА ..... **222**
**Калин Борисов**

ТЕОРЕТИЧНИ МОДЕЛИ ЗА ИНОВАЦИОННО РАЗВИТИЕ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ..... **230**
**Калин Борисов**

АНАЛИЗ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА И НА КОЛИЧЕСТВАТА ПУСНАТО НА ПАЗАРА ЕЛЕКТРИЧЕСКО И ЕЛЕКТРОННО ОБОРУДВАНЕ ..... **237**
**Калин Карев**

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ ..... **248**
**Мария Иванова Павлова-Кондрова, Любка Минчева Илиева**

ПАЗАРНО РАЗВИТИЕ НА БИОБАЗИРАНИТЕ ИНДУСТРИИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ ..... **255**
**Преслав Георгиев**

УПРАВЛЕНИЕ НА ЗНАНИЕТО В БИЗНЕС ОРГАНИЗАЦИИТЕ – ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ..... **262**
**Стела Маринова, Любчо Варамезов**

ЗЕЛЕНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ИНОВАЦИИ И СТОЙНОСТ НА ФИРМАТА В КИТАЙСКИЯ ИНДУСТРИАЛЕН СЕКТОР: МОДЕРИРАЩАТА РОЛЯ НА ФИНАНСОВИТЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ..... **270**
**Синюе Ду**

РОЛЯТА НА КОНТРОЛА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В ЗЕМЕДЕЛИЕТО ЧРЕЗ ФИНАНСОВОТО ПОДПОМАГАНЕ ПО ДИРЕКТНИТЕ ПЛАЩАНИЯ В РАМКИТЕ НА ОБЩАТА СЕЛСКОСТОПАНСКА ПОЛИТИКА ..... **283**
**Снежана Парушева-Ламбева**

ПРЕХОД НА БЪЛГАРИЯ КЪМ ИНДУСТРИЯ 5.0 ..... **296**
**Тихомир Георгиев**

ПЛАНИРАНЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ – РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ В ОБЛАСТ ВАРНА ..... **303**
**Явор Каравелски**

ESG ЕФЕКТИВНОСТ И СТОЙНОСТ НА ФИРМАТА ПРИ ПАЗАРНО ПОГРЕШНО ОЦЕНЯВАНЕ: ДАННИ ОТ ИНДУСТРИАЛНИЯ СЕКТОР НА КИТАЙ ..... **310**
**Ян Фу**

ЕВРОПЕЙСКА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА МАЛКИ МОДУЛНИ РЕАКТОРИ В ЕВРОПА - ПРАВНИ, ПОЛИТИЧЕСКИ И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЕФЕКТИ ЗА БЪЛГАРИЯ ..... **323**
**Албена Белянова, Борислав Боев**

ФОРМИРАНЕ НА ПЪРВОНАЧАЛНА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА ГРАМОТНОСТ У ПЪРВОКЛАСНИЦИТЕ В КОНТЕКСТА НА РЕАЛНА ПАЗАРНА СРЕДА ..... **334**
**Милка Венкова**

ВЛИЯНИЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО И РАЗВИТИЕТО НА СЪВРЕМЕННИЯ БИЗНЕС ..... **340**
**Даяна Пламенова Лучева**

ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ КАТО СРЕДСТВО ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОПУЛЯРИЗИРАНЕ НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО……...383
**Димитрийка Чакова**

ВНЕДРЯВАНЕ НА КРЪГОВА ИКОНОМИКА И ЗЕЛЕНИ ТЕХНОЛОГИИ КАТО ФАКТОР ЗА УСТОЙЧИВ БИЗНЕС ..... **357**
**Милена Христова**

# АНАЛИЗ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА И НА КОЛИЧЕСТВАТА ПУСНАТО НА ПАЗАРА ЕЛЕКТРИЧЕСКО И ЕЛЕКТРОННО ОБОРУДВАНЕ

**Докторант Калин Карев**[1]

**Резюме:** *В статията са разгледани регулациите определящи задълженията и ролята на различните участници в системата за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и/или оползотворяване на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО). Анализирани са общото количество пуснато на пазара електрическо и електронно оборудване (ЕЕО) от всички категории и от категория 1, както и събраните количества ИУЕЕО от посочените категории през периода 2018-2024г. Въз основа на анализа се установява, че при всички Организации по оползотворяване на ИУЕЕО, пуснатото количество ЕЕО на пазара от членовете им се е увеличило през 2024 г. в сравнение с 2018 г.*

**Ключови думи:** *анализ, оценка,нормативна уредба, електрическо и електронно оборудване*

**JEL: O11; L51; Q51; Q53; Q58**

# ANALYSIS OF THE REGULATORY FRAMEWORK AND QUANTITIES OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT PLACED ON THE MARKET

**Kalin Karev, PhD Student**

**Abstract:** *The article examines the regulations defining the obligations and roles of various stakeholders within the system for the separate collection, reuse, recycling, and/or recovery of waste electrical and electronic equipment (WEEE). It analyzes the total quantities of electrical and electronic equipment (EEE) placed on the market across all categories and specifically in Category 1, as well as the collected quantities of WEEE from these categories during the 2018–2024 period. The analysis reveals that, across all WEEE recovery organizations, the quantity of EEE placed on the market by their members increased in 2024 compared to 2018.*

**Keywords:** *analysis, assessment, regulatory framework, electrical and electronic equipment*

**JEL: O11; L51; Q51; Q53; Q58**

## 1. Въведение

Електрическото и електронното оборудване, както и много други продукти, след излизането им от употреба образуват масово разпростра-

[1] kalin.karev@unwe.bg, Университет за национално и световно стопанство

нени отпадъци. През последните години тяхното количество непрекъснато нараства. Това се дължи от една страна на появата на нови видове ЕЕО задоволяващо съвременните потребности, чрез предоставяне на допълнително удобство, функционалност и ефективност в бита и индустрията, което води до увеличаване на тяхното търсене. От друга страна използваните нови технологии за производство на ЕЕО през последните години скъсяват техния жизнен цикъл, което води до повишаване на количествата на отпадъци от тях. Поради посочените причини на европейско и национално ниво са въведени регулации определящи задълженията и ролята на различните участници в системата за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и/или оползотворяване на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване.

**2. Анализ на нормативната база**

В нашата страна регулациите свързани с ЕЕО са регламентирани в:

1. Закона за управление на отпадъците (ЗУО);

2. Наредбата за определяне на реда и размера за заплащане на продуктова такса (приета с ПМС № 76 от 12.04.2016 г., Обн., ДВ, бр. 30 от 2016 г. изм. и доп., бр.60 от 2018 г.;

3. Наредбата за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (приета с ПМС № 256 от 13.11.2013 г., обн. ДВ, бр.100 от 2013 г., изм., бр. 30 от 2016 г., изм. и доп., бр. 47 и бр.60 от 2018 г.), чрез която се въвеждат изискванията на директива 2012/19/ЕС на европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2012 г. относно отпадъците от ЕЕО /ОВ, L 197/24.07 2012 г./.

Посочените нормативни актове регламентират отговорността на лицата, които пускат на пазара ЕЕО да организират и финансират разделното събиране, транспортирането, съхраняването, предварителното третиране, подготовката за повторна употреба, рециклирането, оползотворяването и обезвреждането на ИУЕЕО.

Пускащите на пазара ЕЕО лица имат задължения, да го маркират с трайна маркировка, с цел минимизиране изхвърлянето на ИУЕЕО в общия поток битови отпадъци, улесняване на неговото разделно събиране и установяване датата на производство или пускане на пазара на ЕЕО (НАРЕДБА за изискванията за пускане на пазара на електрическо и електронно оборудване и третиране и транспортиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване). Задължително за ЕЕО, предназначено за употреба в бита, е в инструкциите на уреда да бъде включена информация на български език за:

- изискването за разделното събиране на ИУЕЕО и забраната за изхвърлянето му в контейнери за смесени битови отпадъци;

- създадените системи за обратно приемане и събиране на ИУЕЕО;

- ролята на потребителите в разделното събиране, повторното използване, рециклирането и другите форми на оползотворяване на ИУЕЕО;

- възможното вредно въздействие върху околната среда и човешкото здраве в резултат на наличие на опасни вещества в ЕЕО;

- значението на обозначението за забрана за изхвърляне на ИУЕЕО в битовия поток на отпадъците.

Задължение на лицата, извършващи продажба на крайните потребители, е да поставят на видно място в търговските обекти табели, съдържащи информация за:

- възможностите и начина за обратно приемане в търговския обект на ИУЕЕО, образувано в бита;

- другите налични места за предаване на ИУЕЕО, образувано в бита;

- значението на обозначението за забрана за изхвърляне на ИУЕЕО в битовия поток на отпадъците.

Цялото ИУЕЕО, разделно събрано в съответствие с разпоредбите на Наредбата за ЕЕО, трябва да се предава за повторно използване като цял уред или за предварително третиране, рециклиране и/или оползотворяване.

Изпращането на ИУЕЕО, както и на компоненти, материали и вещества от ИУЕЕО от територията на страната към територията на друга държава - членка на Европейската общност (ЕО), и/или изнасянето им с цел оползотворяване, повторна употреба и/или рециклиране, извършено при спазване изискванията на Регламент 1013/2006 за превоз на отпадъци на ЕО, се зачита за изпълнение на заложените цели в Наредбата за ЕЕО.

Финансирането на системата за разделно събиране, повторна употреба рециклиране или излязло от употреба ЕЕО се осъществява чрез заплащането на продуктова такса (екотакса). Тя се заплаща в евро за килограм за всяка отделна категория ЕЕО. Точното тегло се определя, като от общото тегло се извади теглото на батерията или акумулатора, ако има такива в ЕЕО. До 2017 г. категориите ЕЕО бяха 10 на брой, а от 2018 г. са 6. Неизчерпателен списък на видовете уреди по категории е представен в Приложение № 3 към чл. 3, ал. 1, т. 1, буква „б“, както и в Приложение № 4 към чл. 3, ал. 2, т. 2 на Наредбата за излязло от употреба ЕЕО и включва (Наредбата за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване):

Категория 1. Топлообменно оборудване

Категория 2. Екрани, монитори и оборудване, част от което са екрани с повърхност, по-голяма от 100 $cm^2$

Категория 3. Лампи

Категория 4. Големи уреди (поне един от външните размери е над 50 cm)

Категория 5. Малки уреди (нито един от външните размери не е над 50 cm)

Категория 6. Малко информационно-технологично и телекомуникационно оборудване (нито един от външните размери не надвишава 50 cm).

Продуктовата такса може да се заплати към Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда (ПУДООС), като съгласно Правилника за устройството и дейността на тази организация, събраните средства се изразходват за финансиране на екологични проекти, или да платите възнаграждение на Организация по оползотворяване на ИУЕЕО. Такси не заплащат лицата, които изпълняват цели индивидуално, тъй като финансират сами разходите за събиране, повторна употреба, рециклиране и/или оползотворяване на ИУЕЕО.

От публикуваните данни на Изпълнителна агенция по околна среда съгласно чл. 57, ал. 1 от наредбата за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване, през периода 2010 -2013 година лицата изпълняващи задълженията си индивидуално съответно са 6, 5, 5, 3. След този период до 2024 г. няма лица с утвърдени програми за индивидуално изпълнение на целите по Наредбата за ЕЕО (Списък на организациите по оползотворяване на отпадъци).

Размерът на продуктовите такси за ЕЕО по категории са определени в Приложение № 8 към чл. 3, ал. 1, т. 7 от Наредбата за определяне на реда и размера за заплащане на продуктова такса. Всеки производител, вносител или търговски представител на лице със седалище в друга държава - членка на ЕС, което пуска на пазара на Република България ЕЕО трябва да се регистрира в регистъра, воден от Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС) и да подаде информация за пуснатото на пазара ЕЕО в 20-дневен срок от изтичането на всяко тримесечие. Ако сте член на Организация по оползотворяване на ИУЕЕО тя подава справките вместо Вас. Въз основа на подадената информация лицата, които пускат на пазара ЕЕО заплащат такси за изпълнение на задълженията за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и/или оползотворяване на ИУЕЕО (Наредбата за определяне на реда и размера за заплащане на продуктова такса). Съгласно наредбата, количествата се определят по съставената справка-декларация по приложение № 18 за пуснатото на пазара ЕЕО и за размера на определената такса. Месечната справка-декларация се съставя до 15-о число на текущия месец и съдържа данни за пуснато на пазара ЕЕО през предходния месец. Размерът на продуктовата такса в месечната справка-декларация се определя въз основа на количеството пуснато на пазара ЕЕО и единичния размер на продуктовата такса по приложения № 7 или № 8. Месечната справка-декларация се съхранява от лицата, които пускат на пазара ЕЕО, за срок 5 години от съставянето ѝ. Когато през предходния месец не е пускано на пазара ЕЕО, се съставя нулева месечна справка-декларация.

Членовете на Организациите по оползотворяване на ИУЕЕО изплащат дължимите възнаграждения в размера и сроковете, определени в склю-

чения договор. Практиката показва, че за да привлекат повече членове Организациите по оползотворяване определят размера на екотаксите в процент от размера на продуктовата такса, като в зависимост от количествата пускани на пазара могат да бъдат предоставени и други отстъпки или привилегии. На основата на разходите по предоставяне на услуги по събиране и третиране на ИУЕЕО, на разходите за административна издръжка на Организацията, провеждането на информационните кампании за обществеността, заплащане на одитори и други присъщи разходи за дейността, Организациите формират размера на възнагражденията за услугите, които предлагат на своите членове.

Действащите организации по оползотворяване на ИУЕЕО от 2014 до 2022 г. са 7 на брой. Поради изтичане срока на издаденото на основание чл. 88, ал. 1, т. 1 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО) разрешително № ООп-ИУЕЕО-03-00/25.02.2013 г. на дружеството Национална организация по оползотворяване и рециклиране на отпадъци“ АД (НООРО АД) след 31.12.2022 г., то е прекратило своята дейност.

Организации по оползотворяване на ИУЕЕО и доказалите изпълнение на задълженията към тях брой членове за периода 2018 – 2024г. са представени в таблица 1. От нея се установява, че пет от действащите дружества са регистрирани, като АД, едно като ЕАД и едно като ЕООД (Списък на организациите по оползотворяване на отпадъци).

*Таблица 1. Организации по оползотворяване на ИУЕЕО и брой членове за периода 2018-2024 г. доказали изпълнението на задълженията*

| № | Организации по оползотворя-ване на ИУЕЕО | Години | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Елтехресурс АД | 298 | 279 | 297 | 293 | 297 | 371 | 322 |
| 2 | Електрооползотворяване ЕАД | 47 | 48 | 53 | 54 | 59 | 61 | 69 |
| 3 | Екобултех АД | 303 | 288 | 273 | 271 | 283 | 288 | 353 |
| 4 | Трансинс технорециклираща компания АД | 152 | 176 | 197 | 217 | 234 | 233 | 229 |
| 5 | Грийнтех България АД | 212 | 214 | 227 | 243 | 256 | 317 | 270 |
| 6 | Тенеко Рециклинг ЕООД | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | НООРО АД | 41 | 44 | 33 | 39 | - | - | - |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

От данните в таблицата се установява, че броят на членовете доказали изпълнението на задълженията си на всички организации по оползотворяване през 2024 г. се е повишил в сравнение с техния брой в началото на разглеждания период през 2018 г., като с най-голям брой членове средно за година през разглеждания период имат организациите Елтехресурс АД и Екобултех АД съответно 308 и 294 члена.

Членовете доказали изпълнението на задълженията си по чл. 10, чл. 11 и чл. 14 от Наредбата за излязло от употреба ЕЕО не трябва да плащат продуктова такса за годината, за която имат сключен договор с организацията по оползотворяване.

Организациите по оползотворяване на ИУЕЕО са длъжни да предоставят доклад на министъра на околната среда и водите, за техни членове, които не са предоставили информация за внесено или пуснато на пазара ЕЕО или не са ѝ заплатили дължимо възнаграждение, поради което те не са изпълнявали от тяхно име целите по чл. 10, 11 и 14. Въз основа на доклада министъра със заповед, поименно определя лицата които трябва да заплатят продуктова такса. Дължимите суми се събират принудително заедно с лихвите и разноските от Националната агенция за приходите по реда на Данъчно-осигурителния процесуален кодекс. От данните в таблица 2 се установява, че през 2024 г. некоректните членове към организациите за оползотворяване са общо 123, като най-голям е броят им в Екобултех 105. През периода 2018 – 2023 г броят на некоректните членове надвишава този през 2024 г., като най голям е през 2021 г. общо 219, от които 200 отново са членове на Екобултех.

*Таблица 2. Организации по оползотворяване на ИУЕЕО и брой членове за периода 2018-2024 г. недоказали изпълнението на задълженията*

| № | Организации по оползотворяване | Години | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Елтехресурс АД | 22 | 30 | 16 | 15 | 5 | 11 | 9 |
| 2 | Електрооползотворяване ЕАД | - | - | - | - | - | 32 | - |
| 3 | Екобултех АД | 105 | 120 | 143 | 200 | 131 | 148 | 105 |
| 4 | Трансинс технорециклираща компания АД | 3 | - | - | 4 | 4 | 8 | 9 |
| 5 | Грийнтех България АД | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Тенеко рециклинг ЕООД | - | - | - | - | - | - | - |
| | Общ брой некоректни членове | 130 | 150 | 159 | 219 | 140 | 199 | 123 |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

Особен случай на заплащане на продуктова такса е този, в който Организация по оползотворяване или лице, изпълняващо задълженията си индивидуално не е изпълнило цели за разделно събиране, повторна употреба, рециклиране и/или оползотворяване на ЕЕО или не е представило доклад с фактически констатации. В този случай членовете на Организацията не заплащат продуктова такса, защото те са заплатили на Организацията определеното възнаграждение и тя е поела техните задължения.

Анализ на количествата пуснато на пазара ЕЕО

След като уточнихме броя членове на отделните организации, за провеждане на изследването интерес представлява количеството пуснато на

пазара ЕЕО от тях, от всички категории общото, както и от категория 1 топлообменно оборудване.

Съгласно допълнителните разпоредби на Наредбата за ЕЕО, „пускане на пазара на електрическо и електронно оборудване“ е първото му предоставяне на разположение на потребителите срещу заплащане или безплатно с цел неговото използване или употреба.

Общото количество ЕЕО от всички категории пуснато на пазара от членовете на Организациите по оползотворяване е представено в таблица 3 (Справки за пуснатото на пазара електрическо и електронно оборудване (ЕЕО)). От данните в нея се установява, че при всички организации, пуснатото количество ЕЕО на пазара от членовете им се е увеличило през 2024 г. в сравнение с 2018 г. Най-голямо количество през всички години от разглеждания период е пуснато от членовете на Елтехресурс, като през 2024 г. то достига до 68691 тона следвано от Трансинс технорециклираща компания АД с 37173 тона, като средните количества пуснати от една условна единица /член/ на посочените организации през 2024 г. са съответно 213,3 и 124,3 тона.

*Таблица 3. Пуснато на пазара общо количество ЕЕО от всички категории*

| **№** | **Организации по оползотворяване на ИУЕЕО** | **Години** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| 1 | Елтехресурс АД | 42556 | 44964 | 44268 | 56166 | 61410 | 61896 | 68691 |
| 2 | Електрооползотворяване ЕАД | 800 | 914 | 914 | 1247 | 13717 | 14390 | 29140 |
| 3 | Екобултех АД | 23565 | 25245 | 23856 | 25460 | 28088 | 28289 | 29006 |
| 4 | Трансинс технорециклираща компания АД | 7224 | 10307 | 11069 | 15832 | 22331 | 30749 | 37173 |
| 5 | Грийнтех България АД | 5713 | 6449 | 5705 | 9175 | 16006 | 20435 | 19280 |
| 6 | Тенеко Рециклинг ЕООД | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 324 |
| 7 | НООРО АД | 2000 | 1176 | 1413 | 1917 | - | - | - |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

Общото количество ЕЕО от категория 1 пуснато на пазара през 2018-2025 година е представено в таблица 4.

*Таблица 4. Общо количество ЕЕО от категория 1 пуснато на пазара в тонове*

| **Година** | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Стойност** | 22311 | 23454 | 22637 | 27602 | 32193 | 31974 | 37566 | 40342 |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

От нея се установява непрекъснат темп на ръст на пуснатото на пазара ЕЕО от категория 1 с изключение на 2020 година, като от 22311 тона

през 2018 година то достига до 40342 тона през 2024 година, което увеличение с повече от 1,8 пъти.

Събирането на ИУЕЕО е в зависимост от неговия произход и маркировка - от бита или извън бита, маркирано или немаркирано. Производителите и вносителите на ЕЕО, създават системи за разделно събиране на ИУЕЕО, като те трябва да осигурят събирането му от крайните потребители (Справка за събраното излязло от употреба електрическо и електронно оборудване). Лицата, извършващи дейности по събиране, транспортиране и временно съхраняване, трябва да притежават разрешение или регистрационен документ, издадени по реда на чл. 35 от ЗУО или комплексно разрешително издадено по реда на глава седма, раздел II от Закон за Опазване на Околната Среда (ЗООС). За събиране на ИУЕЕО в обектите на дистрибуторите и лицата, предлагащи ЕЕО за продажба на крайните потребители, не се изисква разрешение.

В таблица 5 е дадено разпределението на събраното общо количество ИУЕЕО по организации за оползотворяване за периода 2018 – 2024 г. от всички категории.

*Таблица 5. Събрано количество ИУЕЕО от организациите по оползотворяване от всички категории*

| № | Организации по оползотворяване | Години | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Елтехресурс АД | 42556 | 44964 | 44267 | 36574 | 41352 | 41671 | 44946 |
| 2 | Електрооползотворяване ЕАД | 800 | 914 | 914 | 816 | 9049 | 9356 | 19381 |
| 3 | Екобултех АД | 23565 | 25245 | 23856 | 16963 | 18782 | 19860 | 19748 |
| 4 | Трансинс технорециклираща компания АД | 7224 | 10307 | 11069 | 10291 | 14515 | 19987 | 24163 |
| 5 | Грийнтех България АД | 5713 | 6449 | 5705 | 6006 | 11126 | 14600 | 12849 |
| 6 | Тенеко Рециклинг ЕООД | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 250 |
| 7 | НООРО АД | 2000 | 1176 | 1413 | 1246 | - | - | - |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

От данните в нея се установява, че при почти всички от организациите се наблюдава темп на увеличение с изключение на 2021 г. на събраното количество ИУЕЕО, като Елтехресурс и Трансинс технорециклираща компания АД за 2024 г. са с най-големи количества съответно 44946 и 24163.

Събраното количество ИУЕЕО от категория 1 по организации за оползотворяване за периода 2018 – 2024 г е представено в таблица 6.

От нея се установява, че при Елтехресурс се наблюдава непрекъснато нарастване на събраното количество от категория 1, като през 2024 г. то достига 14110 тона, което представлява повече от 31,39% от събраното количество ИУЕЕО от всички категории. От таблицата се установява и че Тенеко Рециклинг ЕООД не доказва събрани количества от категория 1.

*Таблица 6. Събрано количество ИУЕЕО от организациите по оползотворяване от категория 1*

| № | Организации по оползотворяване | Години | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| 1 | Елтехресурс АД | 7203 | 7625 | 8418 | 9998 | 11592 | 12043 | 14110 |
| 2 | Електрооползотворяване ЕАД | 7 | 8 | 7 | 5 | 2 | 0 | 1 |
| 3 | Екобултех АД | 3845 | 4454 | 4644 | 4493 | 3851 | 4473 | 4619 |
| 4 | Трансинс технорецикли-раща компания АД | 559 | 987 | 1698 | 2404 | 3450 | 2618 | 2427 |
| 5 | Грийнтех България АД | 540 | 982 | 709 | 818 | 1396 | 1644 | 3348 |
| 6 | Тенеко Рециклинг ЕООД | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | НООРО АД | 809 | 190 | 203 | 341 | - | - | - |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

В таблица 7 е представен относителния дял на ЕЕО от категория 1 в сравнение с общото количество от ЕЕО от всички категории пуснато на пазара. От нея се вижда, че периода 2018 - 2023 г. се наблюдава непрекъснато намаляване на дела от 27,25 % до 17,78 %, след което следва частично възвръщане през последните две години до 21,25 %.

*Таблица 7. Пуснато на пазара ЕЕО от всички категории за периода 2018 – 2025 г.*

| **Година** | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Стойност** | 81,87 | 89,12 | 87,18 | 109,78 | 147,72 | 178,82 | 183,61 | 189,81 |
| **Относите-лен дял (%)** | 27,25 | 26,32 | 25,96 | 25,14 | 21,79 | 17,78 | 20,46 | 21,25 |

*Източник: Заповед Министерство на околната среда и водите*

### 3. Инсталации за третиране на ИУЕЕО в България.

В България функционират инсталации за третиране на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване. Технологичният процес при обработката на електронни отпадъци задължително стартира с първичен (ръчен) демонтаж (Екология & инфраструктура, 2017). Той осигурява разделянето на груби фракции и премахването на опасните компоненти преди по нататъшната механична обработка. Задължително е премахването на вредните вещества преди започването на механична обработка на електронното оборудване. Този етап е критичен за сепарирането на груби фракции, които впоследствие се пренасочват за директно рециклиране или за последваща допълнителна обработка. Посредством ръчният демонтаж е възможно получаването на чисти фракции. Инсталацията за демонтаж на техника, съдържаща електронни отпадъци е предназначена за груб демонтаж и премахване на вредни вещества от устройства на потребителската електроника, хладилната и климатична техника, малки домакински уреди, както и на някои видове бяла техника (перални машини, готварски печки,

сушилни). Технологичният процес включва ръчно демонтиране и отделяне на опасни компоненти в следната последователност:

- кондензатори, съдържащи полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили – след извършване на подробно проучване в кои уреди се съдържа;
- компоненти, съдържащи живак;
- батерии и акумулатори;
- печатни платки на мобилни телефони, както и на други уреди, ако повърхността на печатните платки е по-голяма от 10 $cm^2$;
- тонер-касети, съдържащи течен или пастообразен тонер, в т.ч. цветен тонер;
- пластмаси, съдържащи бромирани добавки за огнеустойчивост;
- азбестови отпадъци и компоненти, които съдържат азбест;
- електронно-лъчеви тръби (ЕЛТ);
- хлорфлуорвъглеводороди (CFC), хидрохлорфлуоровъглеводороди (HCFC) или хидрофлуоровъглеводороди (HFC), въглеводороди (HC), които ще се отстраняват чрез използване на специализирана инсталация за източване на флуиди;
- газоразрядни лампи;
- дисплеи с течни кристали (LCD), заедно с техните корпуси, когато е подходящо, с повърхност повече от 100 $cm^2$ и всички други дисплеи, които са с вътрешно осветление с газоразрядни лампи;
- външни електрически кабели;
- компоненти, съдържащи огнеупорни керамични влакна, както са посочени в Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси от 2010 г. (Обн. ДВ. бр. 68 от 31 Август 2010 г., изм. и доп. ДВ. бр.84 от 27 Септември 2013 г., отм. ДВ. бр. 9 от 26 Януари 2018 г.);
- компоненти, съдържащи радиоактивни вещества;
- електролитни кондензатори, съдържащи вещества, подлежащи на контрол (височина > 25 mm, диаметър > 25 mm или пропорционално подобен обем).

**4. Заключение**

Законодателството на Република България, свързано с оползотворяване на излязло от употреба електрическо и електронно оборудване следи и транспортира най-добрите световни практики за третиране на този отпадък.

Всички производители и вносители на ИУЕЕО, които пускат ЕЕО на пазара в България са задължени лица по смисъла на чл. 11 ал. 1 от Закона за управление на отпадъците и дължат на държавата продуктова такса. В съответствие с изнесените данни на ИАОС пуснатото на пазара на Република България ЕЕО за 2025 г. е 189,81 тона.

При анализа на пуснатото на пазара ЕЕО от категория 1 се наблюдава непрекъснат темп на ръст с изключение на 2020 година, като от 22311 тона през 2018 година то достига до 40342 тона през 2024 година, което увеличение с повече от 1,8 пъти.

Инсталацията за разглобяване на техника, съдържаща електронни отпадъци е предназначена за груб демонтаж и премахване на вредни вещества от ЕЕО.

Към настоящия момент от ИУЕЕО се възстановяват предимно черни и цветни метали, пластмаси и стъкло от монитори и кинескопи.

Финансирането на системата за разделно събиране, повторна употреба рециклиране или излязло от употреба ЕЕО се осъществява чрез заплащането на продуктова такса (екотакса). Тя се заплаща в евро за килограм за всяка отделна категория ЕЕО.

**Използвани източници**


Екология & инфраструктура, Технологии за рециклиране на електрическо и електронно оборудване, Брой 4, 2017, https://www.ecology-and-infrastructure.bg/bg/tehnologii-za-reciklirane-na-elektrichesko-i-elektronno-oborudvane/2/353/

Закона за управление на отпадъците (ЗУО), https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2135802037

Информация за постъпили средства от продуктови такси съгласно Наредба за определяне на реда и размера за заплащане на продуктови такси
https://pudoos.bg/2025/04/%d0%bd%d0%b0%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%b1%d0%b0-%d0%b7%d0%b0-%d0%be%d0%bf%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%b5%d0%bb%d1%8f%d0%bd%d0%b5-%d0%bd%d0%b0-%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%b0-%d0%b8-%d1%80%d0%b0%d0%b7%d0%bc%d0%b5%d1%80/

НАРЕДБА за изискванията за пускане на пазара на електрическо и електронно оборудване и третиране и транспортиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване
https://www.moew.government.bg/static/media/ups/tiny/filebase/KVESMS/NAREDBA_za_iziskvaniqta_za_puskane_na_pazara_na_elektricesko_i_elektronno_oborudvane_i_tretirane_i_t.pdf

Наредбата за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване
https://www.damtn.government.bg/wp-content/uploads/2019/02/naredba_za_izlyazloto_ot_upotreba_elektrichesko_i_elektronno_oborudvane.pdf

Наредбата за определяне на реда и размера за заплащане на продуктова такса
https://www.bia-bg.com/dialog/view/new/21370/

Списък на организациите по оползотворяване на отпадъци - меню „Специфични отпадъчни потоци“ и избор на съответен поток отпадък.
https://www.moew.government.bg/bg/otpaduci/

Справка за събраното излязло от употреба електрическо и електронно оборудване
https://eea.government.bg/spravka-za-sabranoto-izlyazlo-ot-upotreba-elektrichesko-i-elektronno-oborudvane

Справки за пуснатото на пазара електрическо и електронно оборудване (ЕЕО)
https://eea.government.bg/spravki-za-pusnatoto-na-pazara-elektrichesko-i-elektronno-oborudvane-eeo