

LEGAL REGULATION OF THE END-OF-LIFE TIRES TREATMENT AND END-OF-WASTE CRITERIA IN BULGARIA, UNITED KINGDOM AND AUSTRALIA

Nevena Ivanova, PhD student,

Department "Heat Engineering, Hydraulics and Engineering Ecology",

Agrarian and Industrial Faculty

"Angel Kanchev" University of Ruse

Phone: 0889840876

E-mail: nsivanova@uni-ruse.bg

Abstract: The possibilities End-Of-Life tires (EOLT) classified as waste after proper treatment to be accepted as raw materials are studied and discussed in the paper. The focus is on the possibility of recycling after proper treatment in accordance with the requirements of the Bulgarian environmental legislation, the availability of end-of-waste (EOW) criteria and the progress towards a circular economy. Basic aspects of the environmental policy of some countries (Bulgaria, United Kingdom and Australia - a country outside of the European Union) are also commented in the paper.

Keywords: end-of-life tires (EOLT), regulatory framework, end-of-waste (EOW) criteria and circular economy.

ВЪВЕДЕНИЕ

Добиването и потреблението на ресурси, производството, транспортирането и съхранението им въздейства върху околната среда. Фактори на влияние се явяват и нарастващата нужда от стоки и услуги в световен мащаб, количествата генерирани отпадъци и освободените опасни вещества от тях. Рискът от неправомерно използване на ресурсите и необратимите последици върху средата на живот изискват законови мерки, които да подпомагат развитието на „зелена икономика“. Този икономически модел започва своето развитие през 70-те години и заменя традиционната линейна икономика, при която се фокусира върху висока производителност и ниски разходи за производство, разчитайки на изобилието от суровини на сравнително ниска цена. Непрекъснатият добив на суровини води до висока пазарна стойност на продуктите и носи потенциал за неустойчивост. Кръговата икономика цели затваряне на производствения цикъл чрез връщане на остатъчните отпадъчни материали отново в производствения процес като суровина. Целта е да се стимулира повторната им употреба. Обръща се внимание, че при повторната употреба физическите характеристики на суровините могат да се съхранят, както и енергията, вложена в тях. По този начин потоците на отпадъците могат да намалеят.

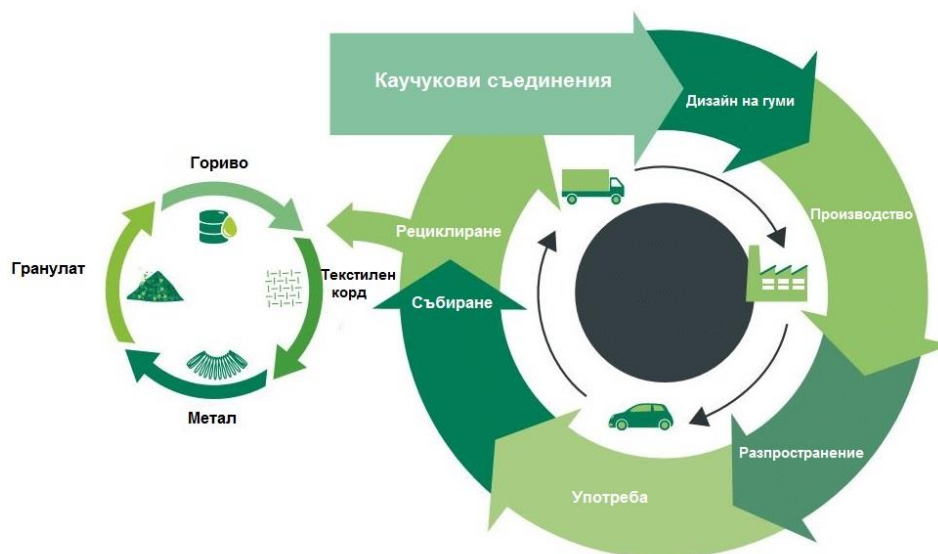
ИЗЛОЖЕНИЕ

През декември 2015-а Европейската комисия представя план за действие за налагане на кръгова икономика и предлага Европейският съюз да внесе промени в етапите на жизнения цикъл на продуктите чрез изменение на съответните закони и внедряване на нови законодателни инициативи. Този процес вече е започнал с въведените директиви за депонирането на отпадъци. Рамковата директива за отпадъците от 2008 г. [1] задава йерархията за управлението им. Първият приоритет е да се предотврати образуването на отпадъци, последван от подготовката за повторна употреба, рециклиране, оползотворяване и накрая – обезвреждане. Целите за редуциране на количествата отпадъци, подлежащи на депониране са свързани с възможностите за намаляване на емисиите на парникови газове. Всичко това би довело до намаляване негативното въздействие върху околната среда, до повишаване на икономически параметри и социално благополучие в страните членки на Европейския съюз, до разширени финансови потоци и ефективност на политиките. Възниква

идеята за разработка на критерии за „край на отпадък“, благодарение на които той да излезе извън статута си на отпадък и да бъде използван „отново и отново“ като възобновяем източник.

В световен план не съществува мониторинг, чрез който да се измери колко ефективно определена страна – членка или отделна фирма прилагат кръговата икономика. На този етап не е създадена и мярка на степента, до която всяка държава е разработила своите критерии за „край на отпадък“, благодарение на които си гарантира законосъобразното повторно използване на отпадъците като суровини.

Кръговата икономика има специфично влияние върху автомобилната индустрия [2]. На фиг. 1 е представен модел за прилагане на кръгова икономика в автомобилната индустрия, по отношение на излезлите от употреба гуми (ИУГ).



Фиг. 1. Модел на кръгова икономика, приложен към ИУГ от автомобилната индустрия [2]

Ръководните кадри в частния сектор и изготвящите политики на местно и национално ниво се концентрират върху възможните подходи спрямо етапа на развитие на страната им за преработка на излезлите от употреба гуми като се съобразяват със зависимостта си от темпа на регулиране и размера на вътрешния си автомобилен пазар. В страните от европейския съюз се наблюдават три вида системи за управление на ИУГ: отговорност на производителя (система за обратно приемане), система с данъчно облагане, финансирана от правителството и система на свободния пазар. Всяка държава – членка е свободна сама да избере модела си на управление.

В система на свободния пазар работи Обединеното кралство [3]. Законодателството определя целите и насоките без да посочва отговорните лица по веригата от производство до края на живота на автомобилната гума. Всеки субект, който има контакт или контрол над нея е отговорен за своята част от управлението, съблюдавайки нормативната база. Затова се говори за споделена отговорност, която е договарена и действаща в условията на свободен пазар. При нея държавното или федералното законодателство определя планове за действие или задължения за план за управление на ИУГ, но отговорността във вид на еко-данък или еко-такси не се налага на определени участници.

Принципът на разширена отговорност на производителя е заложен в България [3]. Нормативната база възлага на вносителите и производителите на гуми да организират управлението на потоците от ИУГ в съответствие със законовите изисквания. Те могат да се

обединят в сдружения, дружества и консорциуми, комплексно поемащи тази правова отговорност.

В системите с данъчно облагане на производителите на гуми се налага данък, който впоследствие се предава на потребителя (Дания, Словакия). Всеки по веригата е отговорен за рециклирането и възстановяването, а процесът се финансира чрез данъците [3].

Европейското законодателство е в основата на утвърдения у нас закон за управление на отпадъците [4]. Той регламентира:

- заложените нормативни дейности по обратно приемане на ИУГ на територията на търговски обекти;
- задължението на изпълнителната агенция по околна среда да бъдат водени регистри за лицата, които извършват дейности по обратно приемане на гуми на територията на търговски обекти;
- финансовите изисквания към организацията по оползотворяване на ИУГ;
- наказателните мерки при неспазване на закона.

Със ЗУО е транспонирана Директивата 1999/31/ЕО на Съвета от 26 април 1999 година [1], която забранява предаването за депониране ИУГ - цели и/или нарязани, освен когато се депонират велосипедни гуми или гуми с външен диаметър над 1400 mm или се използват като материал за строителството на депа.

Директива 2008/98/ЕО на европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 година [1] относно отпадъците и за отмяна на определени директиви се определя понятието „край на отпадък“, което е транспонирано в нашия ЗУО, както следва: „Отпадъците“, по смисъла на § 1, т. 17 от Допълнителните разпоредби на Закона за управление на отпадъците [4] престават да бъдат такива след представянето на документ по чл. 5 от ЗУО, когато отговарят на критерии, съобразени със следните условия:

- за използването на веществото или предмета за специфични цели е налична възприета практика;
- за веществото или предмета съществува пазар или търсене;
- веществото или предметът отговарят на техническите изисквания за специфичните цели и са в съответствие с нормативните изисквания и стандарти, приложими към продуктите;
- употребата на веществото или предмета няма да доведе до вредно въздействие върху околната среда или човешкото здраве.

Системата за осигуряване на качество трябва да осигури съгласуваност по отношение на процесите, работните параметри и продуктовия стандарт за качеството, така че да има увереност, че производството е на материал, който не е отпадък и е екологично полезен.

Критерият за край на отпадъка е съвкупност от изисквания, на база на които материалите, получени от обработката на ИУГ са годни за повторна употреба, защото са с подходящи качества за нова употреба и не вредят нито на околната среда, нито на здравето на човека. В България няма разработени критерии за качество по отношение на целите и нарязани ИУГ, което затруднява повторната им употреба. На лице е необходимост да бъдат събрани експерти от индустрията, държавните органи и академичната общност, които да обединят усилията си в тази посока. Гранулирането на употребявани гуми сега е основният път за рециклиране на неизползваните гуми в Европа.

Важно е да се отбележи, че излезлите от употреба моторни превозни средства също се демонтират на техните съставни части и ако критериите за край на отпадъка са приложими, те няма да се прилагат за излезлите от употреба моторни средства като такива, а ще се отнасят за получените материали при тяхната обработка.

ЗУО изисква и създаване на национална програма за предотвратяване на отпадъците. Националният план за управление на отпадъците [5], изготвен от Министерството на околната среда и водите за периода 2014 г. – 2020 г. поставя следните изисквания към ИУГ спрямо настоящата и предстояща година – Таблица 1. Тя показва заложените в процентно отношения стойности за оползотворяване и рециклиране на автомобилни гуми.

Таблица 1. Цели за дейността с ИУГ за България за периода 2019 – 2020 г. [5]

Година	Оползотворяване	Рециклиране
2019	65% от количеството (в тонове) гуми, пуснати от тях на пазара през текущата година	45% от количеството гуми, пуснати на пазара през текущата година
2020	65% от количеството (в тонове) гуми, пуснати от тях на пазара през текущата година	50% от количеството гуми, пуснати на пазара през текущата година

Схема на разширена отговорност е заложена за 6 групи отпадъци, едната от които е ИУГ.

В наредба №2 от 23.07.2014г. (обн., ДВ, бр. 66 от 08.08.2014 г., изм. ДВ. бр.46 от 1 Юни 2018г.) [4] на министъра на околната среда и водите и на министъра на здравеопазването са зададени класификацията на отпадъците по кодове и разделението по техния произход, състав и пределно-допустими стойности за концентрация на опасни вещества. За ИУГ е посочен код 16 01 03, а с 19 12 04 се обозначават шредирани и гранулирани ИУГ под обобщения код пластмаса и каучук, 19 12 02 е другият отпадък от механичното им третиране – черни метали, за текстилните материали е посочен код 19 12 08.

Вземането на проба от отпадък се изпитва в акредитирана лаборатория от „Българската служба по акредитация“ на база национални стандарти и приети международни стандарти.

Наредба за изискванията за третиране на ИУГ [4] регламентира контрола им с цел опазване на човешкото здраве, което може да бъде увредено в резултат от дейностите по събирането, транспортирането, съхраняването, оползотворяването или обезвреждането им. Лицата, които пускат на пазара гуми индивидуално или в колективна система с организация по оползотворяване трябва да осигурят изпълнението на разписаните изисквания. Местата за продажба на гумите и смяната им могат да извършват и организацията по приемането и съхранението им или това да бъде извършвано на самостоятелни площадки или на площадки, които са съвместно със съоръжения и инсталации за оползотворяване или обезвреждане на ИУГ. Наредбата съдържа също целите, за регенерирането и/или рециклирането, и/или оползотворяването на ИУГ и задълженията на органите за местно самоуправление и местната администрация. Превозът им трябва да е подчинен на изискванията в Регламент 1013/2016 на Европейския парламент, отнасящ се до транспортиране на отпадъци. Респективно наредбата дава яснота за прилагането на мерки спрямо внесените на наша територия за оползотворяване гуми от чужди държави.

Предписанията в наредбата и данните по националния план насочват към необходимост от разработване на ясни критерии за излизане от край на отпадъка, които да бъдат приложими в акредитираните у нас лаборатории, за да бъдат постигнати точно и ясно очакваните резултати.

Много държави инвестират в научноизследователска и развойна дейност за идентифициране на нови и разширени пазари за продукти, произведени от гуми. Пример за правилна политика е Обединеното кралство.

Британското правителство финансира WRAP - програма за предоставяне на практически решения за подобряване на ефективността на ресурсите, която от своя страна контактува активно с Британския институт по стандартизация. Съгласно съвместната им работа в Англия през декември 2014 г. е подписано споразумение. Асоциацията за възстановяване на гуми за първи път категоризира в стандарт CEN/TS14243:2010 и извлечените от ИУГ каучукови материали. Каучуковият гранулат може да се счита за неотпадъчен, ако производственият процес, съхранението и етикетиранието на продуктите съответстват на вече споменатия стандарт за качество на гумените материали и на PAS 107:2012 [6].

Таблица 2. Размери на получените от от гумата каучукови материали според CEN/TS14243:2010 [7]

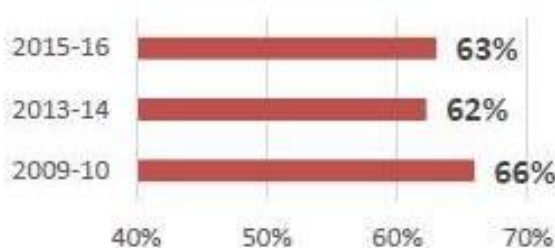
Размери на получените от от ИУГ каучукови материали
Грубо нарязване на гумата (с метални компоненти и текстилни остатъци) – намален размер до максимум 300 мм
Почистена нарязана гума (под 5% на метални компоненти и текстилни остатъци при визуална проверка) намален размер до максимум 300 мм
Грубо нарязан чипс от гума (с метални компоненти и текстилни остатъци) до максимум от 50 мм
Почистен нарязан чипс (при визуална проверка не се съдържат метални съставки и под 5% на текстилни остатъци) до максимум от 50 мм
Гранулат – до максимум от 10 мм
Прах до максимум от 1мм
Фин прах до максимум 0.5 мм

Производствените техники, които се описват в CEN/TS14243:2010 са: механична при температура на околната среда (без охлаждане) и криогенна редукция на размера на ИУГ (охлаждане под -80°C с участието на азот). Материалите, получени чрез тези технологии се използват в: подземни строителни работи за дренаж и стабилизация, гражданско строителство и различни потребителски, промишлени и приложения за отдих и развлечения.

Правните рамки и свободата в управлението на потоците от ИУГ в европейския съюз показват напредничавост и ефективност спрямо опазването на здравето на хората и околната среда.

Австралия е страна по Базелската конвенция [8] и като такава изпълнява участие в мониторинга и докладването на изхвърлянето на отпадъци, които се изнасят в чужбина. Тя е държава, която е заложила в стратегическия си план за ИУГ от 2017 – 2022 г. да намали складирането им. Важна особеност за държавата е, че там при тях няма нормативна уредба, относно забраната за депониране.

Процент на ИУГ депонирани / с неизвестна "съдба" в Австралия за периода 2009/10 - 2015/16



Фиг.2. ИУГ в процентно отношение за Австралия за периода 2009 г.–2016 г. [8]

В Австралия отпадъка ИУГ се регулира на държавно ниво чрез разнообразие от законови норми. Всички юрисдикции имат наредби за изхвърляне на депа, транспорт, съхранение и преработка, но няма всеобхватна федерална рамка [9]. Прогнозите за продажби на гуми в Австралия възлизат в рамките на 506 000 тона до 2024 - 2025 година, което изисква сериозни промени в рециклирането и складирането на ИУГ. Депонирането се възприема като консервативно решение на проблема. По данни от 2015 – 2016 г. рециклирането им е едва 10%. Осъзната е липсата на силна законодателна рамка, според която извлечените от ИУГ каучукови материали да бъдат третираны като продукти, а не като отпадъци. Ето защо те

залагат на цели и стратегия за строго наблюдавани данни за ИУГ, така че да се съблюдава посоката на възстановяване на базовите ресурси.

В таблица 3 е представен преглед на текущите австралийски национални и съществуващите международни стандарти за продукти след рециклиране на ИУГ.

Таблица 3. Международни и австралийски стандарти за продуктите след рециклиране на ИУГ В Австралия [8]

Пазар	Международен	Национален	Виктория	Куинсланд	Нов Южен Уелс	Западна Австралия	Южна Австралия	Северна територия	Тасмания	Австралийска столична територия
Битумен асфалт с каучукови мленки и каучуков модифицирано приложение за впръскване										
Гориво, получено от гумата										
Износ на ба-лирани гуми										
Агрегати, извлечени от гумата										
Меки повърхности и по-крития			Австралийски стандарт							
Експлозиви										
Гражданско инженерство (цели гуми)			Австралийски стандарт							
Котелно гориво			Австралийски стандарт							
Активен въглен			Австралийски стандарт							

Легенда:

-  стандарт или спецификация единствено за използване на продукти след рециклиране на ИУГ
-  обща спецификация, която съдържа някои разпоредби за използването на продукти след рециклиране на ИУГ
-  няма спецификации

Австралия е голяма по територия държава, с големи разстояния между основните градове, а в повечето селски райони и с ниска гъстота на населението. Това определя големите количества от ИУГ, които са незаконно изхвърлени или депонирани. В процентно отношение регламентираното и законосъобразно депониране на количества ИУГ е най-високо за Австралия при употребата им в мините. Разгледано по департаменти Тасмания и Южна Австралия са първите, които депонират не само цели гуми, но и шредирани.

ИЗВОДИ

В някои държави, като Обединеното кралство са предприети мерки относно изискванията за край на отпадъка и се извършва сертифициране на продуктите от ИУГ. Така се провежда политика на кръгова икономика. Води се също политика за подобряване на общественото мнение за доверие към продуктите с премахнат статут на отпадък. Провежда се политика на премахване на евентуалните предразсъдъци, за да не бъде повлияно негативно на пазара им за рециклирани продукти от ИУГ.

Контрастно други държави, като България и Австралия, нямат системи за осигуряване на качеството при рециклиране на ИУГ или системите им се нуждаят да бъдат оптимизирани, за да отговорят на изискванията за край на отпадъка. В тези държави следва да се осъзнае повишената нужда от опазване на околната среда. За България това предполага сериозни законодателни промени за постигане на заложените от Европейския съюз цели към 2020 година.

REFERENCES

- [1] <https://eur-lex.europa.eu/>
- [2] <https://tyrerecovery.org.uk/>
- [3] <http://www.etrma.org/tyres/ELTs/>
- [4] <https://www.lex.bg/laws/> (ЗУО - обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012, посл.изм. и доп. ДВ бр. 56 от 16 Юли.).
- [5] www.moew.government.bg
- [6] <https://www.ademe.fr/>
- [7] <https://www.gov.uk>
- [8] <https://www.accc.gov.au/>
- [9] <https://docs.wbcsd.org>