

*Др Милена Петровић, редовни професор
Правног факултета Универзитета у Крагујевцу*

*УДК: 502.1:005
DOI: 10.46793/XXIV-9.175P*

УПРАВЉАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКИМ ОТПАДОМ ПРЕМА СТАНДАРДИМА ЕУ: КЉУЧНА ПИТАЊА *

Резиме

Отпадна електрична и електронска опрема је постала један од највећих глобалних светских проблема будући да представља најбрже растућу врсту отпада, а због карактеристика које је чине опасном, постала је велика и озбиљна претња животној средини и животу и здрављу људи.

У политици заштите животне средине, Европска Унија електронски отпад спомиње као једно од циљних подручја које треба уредити у оквирима примене начела предострожности и начела да би требало деловати превентивно, да би штету која се нанесе животној средини требало првенствено исправљати на извору и да загађивач треба да плати. У фокусу овог рада су одвојено сакупљање е-отпада, третман и обрада е-отпада, као значајне фазе функционисања иначе комплексног система управљања опасним отпадом. Пре тога говори се о појму и карактеристикама е-отпада, као и правном оквиру који треба да обезбеди његово збрињавање на делотворан начин, у складу са принципима заштите животне средине.

Кључне речи: *електрични и електронски отпад, опасан отпад, животна средина, одвојено сакупљање е-отпада, третман е-отпада.*

1. Увод

Отпадна електрична и електронска опрема је постала један од највећих глобалних светских проблема будући да представља најбрже растућу врсту отпада, а због карактеристика које је чине опасном, постала је велика и озбиљна претња животној средини и животу и здрављу људи. Милиони тона електронског отпада се произведе у свету сваке године. Разлог томе је брз технолошки развој и напредак због чега електроника брзо постаје превазиђена и одбачена, чак и кад је исправна, а с друге стране, таквом стању доприноси и агресивна маркетиншка кампања фирми које производе електронске уређаје због

* Рад је написан у оквиру пројекта Правног факултета Универзитета у Крагујевцу XXI век – век услуга и Услужног права, бр. 179012, који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

чега се они мењају након свега годину или две дана од почетка употребе. Последица је јасна – вештачки се скраћује циклус замене ових уређаја и повећава количина електронског отпада (у даљем тексту е-отпад).¹

Електричне и електронске производе карактеришу јединствене особине због којих од момента када постану отпад, постану истовремено и велики проблем и изазов за животну средину и здравље људи. Наиме, овај отпад представља опасан отпад јер електроника садржи отровне супстанце па управљање њиме захтева јасан и делотворан режим усклађен са принципима заштите животне средине. С друге стране, електронски производи садрже вредне и ретке материјале који би уз прописан третман могли да се издвоје из отпада и поново искористе. У сваком случају е-отпад заузима посебно место у стратегијама заштите животне средине у свим земљама које претендују да се назову модерним друштвом. Све те стратегије наглашавају захтеве за смањењем количине е-отпада, захтеве за одвојеним сакупљањем, обрадом, рециклажом и поновном употребом е-отпада што је услов делотворног управљања њиме.

У политици заштите животне средине Европска унија је као посебне циљеве означила очување, заштиту и побољшање квалитета животне средине, заштиту здравља људи и штедљиво и разумно искоришћавање природних ресурса.² У оквиру тога, електронски отпад се спомиње као једно од циљних подручја које треба уредити у оквирима примене начела спречавања, третмана и сигурног збрињавања отпада, односно начела предострожности и начелима да би требало деловати превентивно, да би штету која се нанесе животној средини требало првенствено исправљати на извору и да би загађивач требало да плати.

Остварење наведених циљева европски законодавац је осигурао бројним директивама, регулативима, одлукама и другим актима Заједнице који би требало да обезбеде исправно и делотворно управљање е-отпадом као посебне и изузетно значајне врсте опасног отпада. У фокусу овог рада су одвојено сакупљање е-отпада, третман и обрада е-отпада, као значајне фазе функционисања иначе комплексног система управљања опасним отпадом. Пре тога биће речи о појму и карактеристикама е-отпада, као и правном оквиру који треба да обезбеди његово збрињавање на делотворан начин, у складу са принципима заштите животне средине.

2. Појам и карактеристике е-отпада

Електрични и електронски отпад се може дефинисати на различите начине зависно од тога који елементи се стављају у први план и колико су те дефиниције свеобухватне. Тако, као уопштен термин е-отпад се користи за

¹ *Електрични и електронски отпад*, Брошура за јавно заговарање, Ниш, 2011, стр. 4. и 5.

² Пети програм деловања за животну средину, С 138, 17. 5. 1993, стр. 5.

описивање различитих врста старих и одбачених уређаја који садрже компоненте које се напајају електричном енергијом.³

Дефиниција е-отпада која се користи у државама чланицама Уније је садржана у Директиви 2012/19/EU о отпадној електричној и електронској опреми (*Recast* или *WEEE 2* Директива)⁴ и према њој, под е-отпадом се подразумева електрична и електронска опрема која је отпад, односно коју власник одбацује или намерава или мора одбацити, укључујући све компоненте, подскопове и потрошне материјале који у часу одлагања чине део производа.⁵ Будући да се ради о сложеном појму кога чине појам отпада и појам електричне и електронске опреме, у његовом дефинисању се не могу заобићи наведени појмови. Тако се под електричном или електронском опремом подразумева опрема чији нормалан рад зависи од електричне струје или магнетног поља, те опрема за производњу, пренос и мерење електричне струје или магнетног поља.⁶ Ова опрема обухвата велике и мале апарате за домаћинство као што су фрижидери, тостери итд., опрему информатичке технике (*IT*) као што су рачунари, "паметни телефони" итд., опрему за телекомуникације, опрему широке потрошње за разоноду, електричне и електронске алате, медицинске производе, као и инструменте за праћење и контролу.⁷ Под отпадом се подразумева свака ствар или предмет коју власник одбацује, намерава или мора одбацити.⁸ Конкретно, под овим се подразумевају материје или предмети који настају у току обављања производне, услужне или друге делатности, затим предмети који су искључени из употребе, као и отпадне материје које настају у потрошњи и које са аспекта произвођача, односно потрошача, нису за даље коришћење и морају се одбацити.

Електронску опрему карактеришу одређене особине због којих њена производња, употреба, а посебно њено одлагање као отпада, постају ризик и претња за животну средину и здравље људи уколико се то не чини на исправан и прихватљив начин. Наиме, е-опрема садржи много опасних супстанци због чега је е-отпад отрован, али садржи и много ретких и дефицитарних супстанци.

У мноштву различитих врста материјала који се користе да би се направили електронски уређаји и њихове компоненте, налазе се тешки метали и друге опасне материје као што су олово, баријум, селен, кадмијум, жива, ПВЦ, берилијум, хром, арсен полихлорирани бифенили (ПЦБ) који су несумњиво штетни по здравље људи. Када овакви уређаји постану отпад, који је по свим карактеристикама опасан, најчешће се одлаже на депоније са

³ Empa (2009) E - Waste Definition, доступно на: <http://bit.ly/fetqb9>

⁴ Directive 2012/19/EU of the European Parliament and Council of 4. July on Waste of Electrical and Electronic Equipment, L 197/38

⁵ Чл. 3. 1 (е) WEEE 2 Директиве

⁶ Чл. 3. 1 (а) WEEE 2 Директиве

⁷ Прилог I WEEE 2 Директиве у коме су за сваку наведену категорију набројани уређаји који се сматрају е-опремом и као такви улазе у поље примене Директиве.

⁸ Чл. 3.1) Директиве 2008/98/EЗ

осталим неопасним отпадом што је потпуно неисправно, штетно и опасно. С друге стране, електронски уређаји садрже и материјале који су изузетно вредни јер су веома ретки и дефицитарни, па би у складу са принципом смањења расипничке потрошње природних ресурса, ове материјале из отпада требало рециклирати и поново користити.

Како смањити производњу е-отпада и штетне последице које изазива?

Проблеми које изазива е-отпад се могу решити различитим мерама и механизмима, али све то мора бити јасно и прецизно одређено законском регулативом, а њену правилну примену и спровођење треба да прате и контролишу одговарајуће инспекцијске службе. Неке од ових проблема би сигурно ублажило, и то у зачетку њиховог настанка, увођење еколошког дизајна електронских производа који би омогућио њихово лакше расклапање и надоградњу, поправку, замену делова, а тиме и њихову поновну употребу. На жалост, до сада је, упркос посебној регулативи, на томе мало урађено. С друге стране, производња "чистијих" и дуготрајнијих производа, а нарочито одговорно, добро организовано и еколошки исправно управљање е-отпадом треба видети као модел за смањење генерисања е-отпада и свих штетних последица које изазива. Управо су то били основи на којима је Европска унија изградила правни оквир са свим директивама и регулативама у овој области.

3. Правни оквир

У оквиру генералне политике и деловања Заједнице у вези са побољшањем квалитета животне средине и одрживог развоја, значајно место припада питању управљања отпадом будући да је оно директно везано за потребу смањивања расипне потрошње природних ресурса и спречавање загађења. У програму такве политике, електрични и електронски отпад су виђени као једно од циљних подручја које треба уредити с обзиром на примену начела спречавања, употребе и сигурног збрињавања отпада. У том циљу, 2003. године су усвојене две директиве везане за проблеме е-отпада. У питању су Директива 2002/96/ЕЗ о отпадној електричној и електронској опреми (*Directive on Waste of Electrical and Electronic Equipment* – у даљем тексту *WEEE* Директива)⁹ и Директива 2002/95/ЕС Европског парламента и Савета од 27. јануара 2003. године о ограничавању употребе одређених опасних супстанци у електричним и електронским уређајима (*Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment* – *RoHS Directive*).¹⁰

⁹ *Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on Waste of Electrical and Electronic Equipment* L 037/24

¹⁰ О J L 37, 13.2.2003. стр. 19., *Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment* О J L 37, 13.2.2003.

WEEE Директива представља прву у свету свеобухватну легислативу о е-отпаду која је успоставила правну и финансијску одговорност произвођача за безбедно сакупљање и управљање старом е-опремом. Такође, њоме се захтевала замена забрањених супстанци за сву електричну и електронску опрему која потпада под њено поље примене.¹¹ Сврха ове Директиве је у првом реду превенција настанка е-отпада, и осим тога, поновна употреба, рециклирање и други начини обнављања оваквог отпада да би се смањило коначно одлагање е-отпада. Такође, њоме се тражи побољшање еколошких перформанси свих оператора укључених у животни циклус е-производа (нпр. произвођача, дистрибутера и потрошача)¹² и то кроз дизајн е-производа, селективно прикупљање е-уређаја, индивидуалну одговорност произвођача, стопе поновне употребе, рециклаже и обнове, као и пружања информација крајњим корисницима чије је учешће есенцијално за високе стопе сакупљања и рециклаже е-отпада (кроз обележавање, паковање, као и пружање информација о постројењима за третман). Од 2006. године на европском тржишту се не може продати било који производ који не задовољава захтеве ове Директиве, што значи да свака компанија која жели своје производе да пласира на овом тржишту мора да се региструје у свакој од земаља чланица као снабдевач.

Иако свеобухватна, па и амбициозна, Директива 2002/96 је доста критикована и то углавном због тога што је посвећена борби за унапређење поновне употребе и рециклаже вредних електронских ресурса, а пропустила је да предвиди предузимање оштрих мера против илегалног извоза старе е-опреме, као отпада, у земље у развоју.

RoHS Директива има исто поље примене као и *WEEE* Директива (осим медицинских уређаја и инструмената за мониторинг и контролу) коју практично допуњује и то правилима о ограничењу количина потенцијално опасних супстанци садржаних у електронским уређајима. Овом директивом се захтева замена разних тешких метала као што су жива, кадмијум, олово, шестовалентни хром, ПЦБ и супстанце које оштећују озонски омотач, другим супстанцама у новој електричној и електронској опреми која се буде појавила на тржишту. Узимајући у обзир техничке и економске могућности, најефективнији начин за редукацију ризика по околину и људско здравље од ових опасних супстанци јесте њихова замена нешкодљивим или мање опасним материјалима.

Обе наведене Директиве су на предлог Европске комисије који је учињен у децембру 2008. године измењене и допуњене током 2011. и 2012. године да би се изашло на крај са бујицом е-опреме на тржишту. Њих су замениле односне измењене и допуњене директиве, тачније, *Recast WEEE Directive*¹³ (у даљем

¹¹ Види рецитал 4) преамбуле Директиве 2012/19/ЕУ Европског парламента и Савета од 4. јула 2012. о отпадној електричној и електронској опреми.

¹² Чл. 1. Директиве 2002/96.

¹³ L 197/38

тексту *WEEE 2* Директива) и *Recast RoHS Directive*,¹⁴ па су оне тренутно на снази и представљају европско законодавство у овој области. Циљ обе директиве је да се повећа количина е-отпада која би се правилно третирали и истовремено смањила количина те врсте отпада која је намењена за одлагање.

Директива 2012/19/ЕУ о отпадној електричној и електронској опреми - *WEEE 2* Директива је ступила на снагу у августу 2012. године. Њена намена је да допринесе одрживој производњи и потрошњи, првенствено кроз спречавање настајања е-отпада и додатно, кроз поновну употребу, рециклирање и друге облике регенерисања тог отпада, као и да смањи одлагање отпада, што би све требало да допринесе делотворном искоришћавању ресурса и добијању вредних секундарних сировина.¹⁵ Као и оригинална, и ова се Директива односи на сву е-опрему што значи, како на ону коју користе потрошачи, тако и на ону која је намењена за професионалну употребу. Такође, као и претходна, она не доводи у питање законодавство Уније, како опште, тако и посебно које се односи на захтеве у погледу сигурности и заштите здравља који штите све учеснике који су у контакту са отпадом у који се е-опрема претворила. Једна од кључних измена у односу на претходну Директиву је увођење обавезног прикупљања е-отпада и то у прецизно утврђеној количини по особи на годишњем нивоу. Такође, уведене су и одредбе о превозу е-отпада који се има вршити у складу са Уредбом 1013/2006/ЕЗ од 14. јуна 2006. године о превозу отпада.¹⁶ У вези са превозом е-отпада друго кључно унапређење представља увођење строго контролисаних захтева за пружање доказа (кроз тачно одређена документа) о функционалности сакупљеног е-отпада, односно доказа да се он може поново користити те да се по основу тога може извозити. У анексу VI Директиве садржана је листа докумената која се захтева како би се направила разлика између коришћене (половне) електричне и електронске опреме и овакве отпадне опреме. Разлика између ове две категорије је значајна будући да се већ коришћена е-опрема може извозити из земаља чланица ЕУ, док је извоз е-отпада, као опасног, забрањен.¹⁷

Директива 2011/65/ЕУ од 8. јуна 2011. о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми - *Recast RoHS*

¹⁴ L 174/88

¹⁵ Види рецитал (6) преамбуле и чл. 1. Директиве.

¹⁶ Regulation (EC) No 1013/2006 of the European Parliament and of the Council of 14 June 2006 on shipment on waste, L 190/1

¹⁷ Базелском конвенцијом је прописано да свака Потписница треба да предузме одговарајуће мере да не дозволи извоз опасног отпада у другу државу Потписницу, посебно у земље у развоју, земље које су законом забраниле сав увоз, или ако има разлога да сматра да отпадом о коме је реч неће да се управља на еколошки исправан начин (чл. 4. ст. 2(е) Конвенције. На овај начин се посебно развијеним земљама које имају високо развијене стандарде третмана и могућности за одлагање, забрањује извоз опасног отпада. Више, М. Петровић, *Прекогранични транспорт опасног отпада: стање и изазови*, Зборник: Савремени правни промет и услуге, Крагујевац, 2018, стр. 289. и сл.

Directive је ступила на снагу 3. јануара 2013. године. Она је резултат потребе да се ради јасноће преиначе одређене одредбе оригиналне Директиве, као и уочених разлика између прописа и административних мера држава чланица у погледу ограничавања употребе опасних супстанци у е-опреми које могу створити препреке за трговину и нарушити тржишну утакмицу у Унији.¹⁸ И новом Директивом се прецизно наводе супстанце чија је употреба ограничена, као и њихова максимално допуштена вредност у хомогеним материјалима (Прилог II Директиве), при чему је прилагођавање прописа ограничених супстанци вршено на темељу научног напретка, узимајући у обзир начело сигурности.¹⁹ Прецизније, према чл. 4. ст. 1. Директиве, државе чланице осигуравају да е-опрема која се ставља на тржиште, укључујући каблове и резервне делове за њену поправку, поновну употребу, обнављање функција и повећање капацитета, не садржи супстанце наведене у Прилогу II, а то су: олово, жива, кадмијум, шестовалентни хром, полибромирани бифенили (ПББ) и полибромирани дифенилетери (ПБДЕ). Овом Директивом се уводи ново СЕ обележавање (*CE marking*), као и декларација о усаглашености са прописаним захтевима. Такође, њено поље примене се проширује на сву е-опрему, укључујући медицинске уређаје и инструменте за мониторинг и контролу, осим оних е-производа који су изричито искључени.

Обе Директиве су део општег законодавства Уније о управљању отпадом, кога поред наведених директива које су кључне за е-отпад чине и друге бројне директиве и регулативе. За е-отпад су свакако значајне Директива 2008/98/ЕЗ од 19. новембра 2008. године о отпаду,²⁰ кључни законодавни акт ЕУ о отпаду генерално, затим Директива 2009/125/ЕЗ којом се успоставља оквир за утврђивање захтева за еколошки дизајн производа који користе енергију да би се оптимизирала њихова поновна употреба и регенерација,²¹ Директива 2006/66/ЕЗ о батеријама и акумулаторима и о отпадним батеријама и акумулаторима²² итд. У опште законодавство Уније о управљању отпадом спада и Базелска конвенција о контроли прекограничног кретања опасних отпада и њиховом одлагању.²³ Будући да је од изузетног значаја не само за државе чланице Уније, већ много шире, заслужује и посебну пажњу.

¹⁸ Види рецитал 1) и 2) преамбуле Директиве.

¹⁹ Рецитал 3) преамбуле Директиве

²⁰ L 312, 22.11.2008.

²¹ L 285, 31.10.2009.

²² L 266, 26.9.2006.

²³ *Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal*, доступно на: <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf>. Конвенција је закључена у Базелу (Швајцарска), ступила је на снагу 1992. године и има 186 држава чланица укључујући Европску Унију. Србија је потписала Базелску конвенцију 1989. године, а ратификовала је и постала члан 2000. године. Базелска конвенција је донета са ослонцем на принципе, циљеве и функције Светске повеље за природу, коју је Генерална скупштина УН усвојила 1982. године као

Базелска конвенција представља одговор међународне заједнице на растућу забринутост изазвану повећаним произвођењем и прекограничним прометом отпада опасног за људе и животну средину.²⁴ Њена правила су усмерена на то да производња опасног отпада треба бити смањена на најмању могућу меру, да опасан отпад, у мери у којој то није штетно за животну средину, треба одлагати у држави у којој је настао, а да прекогранични транспорт треба бити сведен на минимум и бити дозвољен само ако се одвија у условима и на начин који не угрожавају здравље људи и животну средину.²⁵ Генерално, својим правилима од којих су нека базирана на нетрговинским, а нека на трговинским мерама, Конвенција пружа значајан правни оквир за идентификацију, обавештење, контролу и управљање опасним отпадом на начин који је прихватљив са аспекта животне средине.²⁶

Базелским амандманом од 1995. године забрањен је извоз опасног отпада у земље које немају одобрене капацитете за поступање са овом врстом отпада, односно у земље ван Европске уније.²⁷

4. Одвојено сакупљање е-отпада

У програму политике Уније везане за подручје е-отпада оцењено је да се оно мора уредити на начин који осигурава примену начела спречавања,

етичко начело заштите животне средине и очувања природних богатстава, као и на низ препорука и аката УН у овој области, као што су Декларација с Конференције УН о животној средини (Стокхолм, 1972), Каирске смернице и принципи за еколошки исправно управљање опасним отпадом које је усвојио Управни савет Програма УН за животну средину (УНЕП) јуна 1987. године, препоруке Комитета стручњака УН за превоз опасних роба, друге релевантне препоруке, декларације, инструменти и прописи усвојени у оквиру система УН, али и са ослонцем на рад и студије који су спроведени у оквиру других међународних и регионалних организација. Види ст. 13. и 14. преамбуле Базелске конвенције.

²⁴ Види ст. 2. преамбуле Базелске конвенције.

²⁵ Ст. 3, 8, 9. и 18. преамбуле Базелске конвенције.

²⁶ Више, EFFACE: *Illegal Shipment of e-waste from the EU, A case study on illegal e-waste export from the EU to China*, 2015. стр. 22, 23. Документ доступан на www.efface.eu

²⁷ Упркос строгим казнама које су прописане, као и кохерентном правном оквиру у коме су прецизно и јасно одређени права и обавезе свих учесника у прекограничном кретању опасног отпада, у последњим деценијама се бележи све интензивнија илегална трговина опасним отпадом која је у многим случајевима постала део организованог еколошког криминала који оправдано изазива забринутост на глобалном нивоу. Ово се посебно односи на транспорт, односно илегалну трговину електронског и електричног отпада јер његово генерисање последњих деценија показује највећи раст. Према подацима које је објавила Служба УН за дрогу и криминал (*UNODC – United Nations Office on Drugs and Crime*), из северне Америке и Европе се сваке године илегално увезе у Кину око осам милиона тона е-отпада.²⁷ Више, EFFACE: *Illegal Shipment of e-waste from the EU*, стр. 9; Петровић, М., *нав. чланак*, стр. 403.

посебног третмана и рециклирања, као и његовог сигурног збрињавања. У том циљу, у *WEEE 2* Директиви је истакнуто да је одвојено сакупљање е-отпада предуслов за осигурање наведених циљева и да је као такво потребно за постизање одабраног нивоа заштите здравља људи и животне средине у Унији. У склопу тога, истакнуто је такође да би потрошачи требало активно да допринесу успеху таквог сакупљања и да би их требало подстицати да враћају е-отпад. За ту сврху би требало осигурати одговарајуће објекте за враћање е-отпада, укључујући јавна места за сакупљање где би приватна домаћинства могла, барем бесплатно, вратити свој отпад.²⁸

Наведена политика преточена је у одредбе чл. 5. и чл. 7. *WEEE 2* Директиве. Тако, у складу са чл. 5.(1) Директиве, државе чланице доносе одговарајуће мере како би се одлагање е-отпада у облику несортираног комуналног отпада свело на минимум, како би се осигурала правилна обрада свог прикупљеног е-отпада и постигао висок ниво његовог одвојеног сакупљања. Ово се посебно односи на опрему за измену топлоте која садржи супстанце које оштећују озонски слој, затим на расветну опрему, као и електричне и електронске алате.

У погледу е-отпада који потиче из домаћинства, државе чланице су дужне да осигурају: а) успостављање система који крајњим корисницима и дистрибутерима омогућавају враћање таквог отпада барем бесплатно, те у ту сврху расположив и доступан простор за прикупљање таквог отпада и то сразмерно густоћи популације; б) да дистрибутери приликом испоруке новог производа обезбеде да се такав отпад може вратити дистрибутеру, барем бесплатно, и то у оквиру замене један за један ако се ради о опреми исте врсте (у смислу да се ради о опреми која је испуњавала исте функције као и опрема која се испоручује); ц) да дистрибутери у малопродајним трговинама е-опreme с најмање 400 м квадратних продајне површине обезбеде прикупљање ситног е-отпада и то бесплатно за крајње кориснике који због тога не морају да купују у тој трговини е-опрему једнаке врсте.²⁹ Државе чланице могу захтевати да се овако сакупљен е-отпад предаје произвођачима или трећим лицима која делују у њихово име или да се за потребе припреме за поновно коришћење предаје установама или предузећима која су за то одређена.³⁰

Не доводећи у питање наведено, свака држава чланица мора осигурати примену начела одговорности произвођача, и на тој основи, осигурати да се постигне минимална годишња стопа сакупљања е-отпада. Од 2016. године она износи 45% од укупне масе сакупљеног е-отпада (у смислу чл. 5. и 6. Директиве), док је просечна стопа одвојено сакупљеног е-отпада из домаћинства најмање 4 килограма годишње.³¹ Наведена стопа сакупљања се

²⁸ Рецитал 14) преамбуле *WEEE 2* Директиве

²⁹ Чл.5(2) *WEEE 2* Директиве

³⁰ Чл. 5(4) *WEEE 2* Директиве

³¹ Чл. 7 (1) *WEEE 2* Директиве

темељи на количини генерисаног е-отпада, при чему се узимају у обзир различити животни циклуси производа у државама чланицама, незасићена тржишта, као и е-опрема са дугим животним циклусом. Прописаним, али и вишим стопама сакупљања е-опреме требало би да допринесе систем финансирања ове активности и примена начела одговорности произвођача према коме сваки произвођач треба да буде одговоран за финансирање управљања отпадом насталим из његових производа.³² Такође, истом циљу требало би да допринесе и информисање корисника е-опреме у домаћинствима о захтеву да се е-отпад не одлаже као несортирани комунални отпад, о системима враћања и сакупљања која су им на располагању, о њиховој улози у доприношењу поновној употреби и рециклирању, као и могућем деловању таквог отпада на животну средину и здравље људи будући да садржи опасне материје.³³

Одвојено сакупљање и сортирање е-отпада, како оног који се генерише у домаћинствима, тако и оног који се генерише током професионалне употребе е-опреме, само је почетна и неопходна активност у сложеном систему управљања отпадом. Њу прате складиштење, превоз, прописан третман, рециклажа и финално одлагање. Свака од ових активности доприноси остварењу кључног циља, а то је заштита здравља људи, заштита и побољшање квалитета животне средине и разумно искоришћавање природних ресурса. Дакле, само ако се смањи настајање е-отпада, ако се одлагање несортираног е-отпада сведе на минимум, ако е-опрема има еколошки дизајн који омогућава поправку, доградњу, поновну употребу, растављање и рециклирање, и ако се кроз рециклирање и остале облике третмана смањи финално одлагање, а повећа добијање вредних секундарних сировина, што значи и делотворно искоришћавање ресурса, могуће је овај циљ и остварити.

5. Третман и обнова е-отпада

Сакупљен електрични и електронски отпад даље се транспортује до одабраних постројења која омогућавају поновну употребу, обнову и рециклажу тог отпада. У питању је третман који применом најбољих расположивих техника (хемијских, физичких, термичких) омогућава да се одређени елементи е-отпада искористе као ресурси, пре свега за добијање секундарних сировина, али и енергије (горива).

Према *WEEE 2* Директиви, државе чланице морају осигурати да произвођачи или трећа лица која делују у њихово име, организују, појединачно или заједнички, прописану обраду сакупљеног е-отпада како би се достигле стопе обнове и рециклаже одређене Директивом (чл. 8(3) Директиве). Установе или предузећа која обављају третман е-отпада морају имати дозволу надлежних

³² Види рецитал 23) преамбуле и чл. 13. *WEEE 2* Директиве

³³ Чл. 14(2) *WEEE 2* Директиве

тела за обављање те делатности.³⁴ Сва питања везана за дозволу, у смислу изузећа од испуњавања захтева из дозволе, услове за изузеће и регистрацију, већ су регулисана одредбама оригиналне *WEEE* Директиве (чл. 24, 25. и 26), па чл. 9(2) и (3) актуелне Директиве на њих само упућује.

Спровођење третмана е-отпада мора бити прописно, што подразумева да свако постројење поштује техничке захтеве наведене у Прилогу VIII који се односе на места за складиштење (укључујући привремено складиштење) е-отпада пре обраде, као и места за обраду е-отпада (чл. 8(3) Директиве). За дефинисање детаљних техничких захтева, као и праћење транспорта и његовог извоза, одговорна је свака држава чланица.

Директивом су одређене и минималне стопе обнове за различите категорије сакупљеног е-отпада које произвођачи морају да остваре.³⁵ За потребе израчунавања ових стопа, произвођачи или трећа лица која делују у њихово име воде евиденцију о маси е-отпада, њихових компоненти или материјала кад излазе из објекта за сакупљање (излазна вредност), кад улазе у постројења за обраду, односно обнову или рециклажу (улазна вредност) и кад из њих излазе.³⁶ Подсећамо да свака држава чланица треба да рециклира најмање 4 кг. електронског отпада по становнику годишње.

За финансирање прикупљања, обраде, обнове и рециклаже е-отпада, као и његовог еколошки прихватљивог одлагања, одговорни су произвођачи е-опреме и то сваки за сопствени производ који пласира на тржишту. Ову обавезу произвођачи могу испунити самостално или у оквиру заједничког система.³⁷ Пуна одговорност произвођача е-опреме за комплетно управљање отпадом који из ње настане је резултат усвојеног принципа "загађивач плаћа". Међутим, овако устројен систем има још једну, изузетно важну димензију. Ради се о томе да би фрагментарна одговорност за поједине операције у систему управљања могла довести до тога да е-отпад није сакупљен у количини која је оптимална за обраду, што би свакако повећало трошкове, а с друге стране, могла би поспешити илегалну трговину овом врстом отпада.

Систем управљања електричним и електронским отпадом који обухвата његово одвојено сакупљање, обраду, рециклажу, поновну употребу те финално одлагање, без сумње представља нужан корак у очувању животне средине и здравља људи јер ова врста отпада припада групи опасног отпада.

³⁴ Чл. 9(1) *WEEE* 2 Директиве

³⁵ Чл. 11(1) *WEEE* 2 Директиве и по његовом упуту Прилог V.

³⁶ Види чл. 11(4) *WEEE* 2 Директиве

³⁷ Чл. 12(1) и (3) *WEEE* 2 Директиве

*Milena Petrović, Ph.D., Full-time Professor
Faculty of Law, University of Kragujevac*

EU STANDARDS ON E-WASTE MANAGEMEN: KEY POINTS

Summary

The objectives of the Union's environment policy are, in particular, to preserve, protect and improve the quality of the environment, to protect human health and to utilise natural resources prudently and rationally. That policy is based on the precautionary principle and the principles that preventive action should be taken, that environmental damage should, as a priority, be rectified at source and that the polluter should pay. The programme of that policy It mentioned waste electrical and electronic equipment (WEEE) as one of the target areas to be regulated, in view of the application of the principles of prevention, recovery and safe disposal of waste. This paper includes analysis of the notion and characteristics of the e-waste, legislative framework of e-waste management, separate collection, collection rate, proper treatment and recovery target of e-waste.

Key words: *electrical and electronic waste, hazardous waste, environment, separate collection, treatment of e-waste.*