



## ГДЕ СМО МИ У ОВОЈ ПРИЧИ?

*„Да ли сте знали да глобални електронски и електрични отпад расте по стопи од 5% годишње, што га чини најбрже растућим отпадом на планети? Свакога сата у свету се одложи 4000 тона овог отпада.“*

Претходна констатација може да буде алармантна само за ограничени скуп људи, који су по разним основама упознати са могућим утицајима погрешног одлагања електронског и електричног отпада и могућим негативним утицајима тога на животну средину. А могућим губицима драгоценог репроматеријала да и не говоримо. Колико пута сте видели да ваши суграђани у контејнер за одлагање смећа убацују целе телевизоре, а не ретко је на осамљеним местима даље од града могуће уочити праве отпаде старих електричних штедњака, грејалица, фрижидера или замрзивача. А ускоро треба очекивати да срећемо и „гробља“ рачунара. А тек колико електричних батерија или других релативно малих електричних и електронских уређаја и компонената заврши као „органски отпад“ не да се ни претпоставити. С друге стране заборавља се да многи делови, нека истраживања говоре о чак 80%, електронских и електричних уређаја могу да се рециклирају. На тај начин, не само да се штити животна средина већ се штеди на репроматеријалу, што значи јефтинију производњу сличних уређаја. А у случајевима када таква производња не постоји у Србији материјали добијени рециклажом електричног и електронског отпада могу да буду значајан извозни артикал.

Тренутно у Србији постоје четири фабрике у којима се врши рециклажа електричног и електронског отпада. Оне се налазе у Београду, Панчеву, Нишу и Врдику. Најављено је отварање погона за рециклажу у оквиру фабрике „Горење“ у Ваљеву. Управо заинтересованост „Горења“ као европског гиганта у области електричних и електронских уређаја указује на важност рециклаже разматране врсте отпада<sup>1</sup>.

Чињеница је да је упућеност грађана у значај збрињавања ове врсте отпада и могућих добитака његове рециклаже, и поред показатеља да се проблемом третмана електричног и електронског отпада бави више фирми у Србији, веома мала. Због тога је неопходно да се осмисли кампања чији би основни циљ био:

- Упознавање грађана са значајем збрињавања електричног и електронског отпада са аспеката заштите животне средине;
- Упознавање грађана, али и привреде са могућностима поновног коришћења материјала и компоненти добијених рециклажом електричног и електронског отпада.

У оквиру једне такве кампање веома значајно је учешће образовних институција, као што су факултети. Наравно највећи значај имају факултети на којима се образују будући инжењери из области електротехнике, јер би они по свом основном образовању морали да знају све ризике везане за електричне и електронске уређаје као потенцијалном отпаду. Имајући то у виду требало би да се у оквиру њиховог образовања уведе, као сегмент једног предмета упознавање са проблематиком утицаја

---

<sup>1</sup> Једна од активности у оквиру израде технологије третмана електричног и електронског отпада на Техничком факултету треба да буде упознавање и приказ стања третмана ове врсте отпада у Србији.

електричног и електронског отпада на животну средину. Јер ако се електроинжењери не придржавају одређених поступака везаних за збрињавање и третман електричног и електронског отпада онда је успех одговарајуће кампање усмерене ка најширим члановима друштва беспредметан.

Имајући у виду студијске програме који се реализују на Техничком факултету, пре свега:

- Електротехничко и рачунарско инжењерство;
- Професор технике и информатике;
- Инжењерски менаџмент.

може се видети да је кроз образовну делатност на њему могуће имплементирати значајан сегмент кампање за одговарајући приступ збрињавању и третману електричног отпада.

Што се тиче образовања у области **електроинжењерског и рачунарског инжењерства** јасно је да савремени инжењери из ове области морају да у својој професионалној пракси воде рачуна и о:

- Очувању услова животне средине;
- Штедњи енергије.

Оба аспекта су у принципу и раније била значајна за све аспекте инжењерског посла, али ваљда је „куцнуо час“ када се томе мора приступити организовано, јер је Земља тренутно једино станиште које имамо, а и њени ресурси свакако нису неограничени. Зато би било добро да се кроз све наставне предмете студентима указује на значај ова два аспекта инжењерског рада. А да се кроз неформалне активности, семинаре, предавања, презентације проблемима заштите животне средине са аспекта електричног и електронског отпада и штедње енергије да широк простор у раду Техничког факултета. У склопу тога могле би се организовати манифестације на којима би се промовисали радови наставника, сарадника и студената Техничког факултета, који доприносе побољшању заштите животне средине развојем технологије збрињавања и третмана електричног и електронског отпада односно односно развоју технологија које доприносе штедњи енергије, пре свега електричне.

С обзиром да се **професори технике и информатике** образују да ученике основних и средњих школа упућују у тајне ових двеју дисциплина то представља идеалну прилику да се они додатно образују у смеру промотера и тумача захтева у погледу заштите животне средине збрињавањем електричног и електронског отпада. Паралелно може да се утиче и на реструктурирање наставних програма наставе технике и информатике са циљем да се ученици, почев од основне школе образују у погледу заштите животне средине.

На крају у образовање будућих **инжењера менаџмента** треба уградити знања која ће их квалификовати за управљање збрињавањем и третманом електричног и електронског отпада.

Иако је овај текст иницијално писан са идејом промовисања потреба и приступа збрињавању електричног и електронског отпада и учешћем Техничког факултета у тим активностима, неминовно се наметнула и тематика уштеде енергије, која не може да се одвоји од проблема заштите животне средине. Гледано интегрално, треба размислити да се у наредном периоду активности на Техничком факултету посвете управо промовисању аспеката **заштите животне средине и енергетске ефикасности** и кроз образовну, али и научно – истраживачку делатност. Једном перманентном активношћу на том плану створили би се услови да се дође до стања у коме може да се каже да постоји **Чачанска школа заштите животне средине и енергетске ефикасности**.

Непосредне активности на реализацији идеја везаних за развој технологије збрињавања и третмана електричног и електронског отпада треба да обухвате:

1. Припрему писаних материјала у којима би се указало на могуће ризике од неодговарајућег начина збрињавања електричног и електронског отпада, односно користи од рециклаже ових врста отпада;
2. Организовање промотивних скупова на Техничком факултету у оквиру којих би се студенти укратко упознали са проблемима електричног и електронског отпада;
3. Активности на практичном збрињавању електричног и електронског отпада – расклапање електричних и електронских уређаја са циљем утврђивања компонената које се могу непосредно поново користити, које се могу рециклирати, а које захтевају одговарајуће збрињавање и складиштење;
4. На бази искустава из спроведених активности потребно је дефинисати даљи рад на овој проблематици и евентуално артикулисати захтеве за одговарајућу материјалну подршку од стране државе.

Имајући у виду изложене идеје и иницијални предлог активности до **31. марта 2012. године** потребно је упознати што шири скуп људи са овим материјалом ради његове критичке оцене, али и прикупљања конкретних предлога за реализацију овог подухвата.

У Чачку, 4. фебруар 2012. године

Материјал припремио

---

Синиша Ранђић