

Др Божидар БАНОВИЋ,  
мр Оливер ЛАЈИЋ,  
Милан МИЛОШЕВИЋ,  
Криминалистичко-полицијска академија

## Крађа електричне енергије, као појавни облик кривичног дела крађе

УДК: 343.71:5 37.214

**Апстракт:** *Раг је посвећен разматрању проблематике крађе електричне енергије као појавног облика крађе, уз сагледавање законских решења проистеклих из Закона о енергетици. ЈП ЕПС, односно државни буџет, годишње је оштећен за око три милијарде динара крађом електричне енергије, што је више него очигледна друштвена опасност која произлази из вршења поменутог кривичног дела. Поред кривично-правног одређења дела, у раду су наведени и начини сазнања за извршење дела, као и *modus operandi* крађе електричне енергије, уз методологију обрачуна снаге украдене електричне енергије. Најори ЈП ЕПС да се смање технички и нетехнички губици приликом трансјорџа и дистрибуције електричне енергије су различити и сироводе се са мање или више успеха, а посебан осврт даје на акцију замене сиромера, зајочешу од сиране ЈП ЕПС, којом би се превентивно деловало на смањење техничких и нетехничких губица приликом трансјорџа и дистрибуције електричне енергије.*

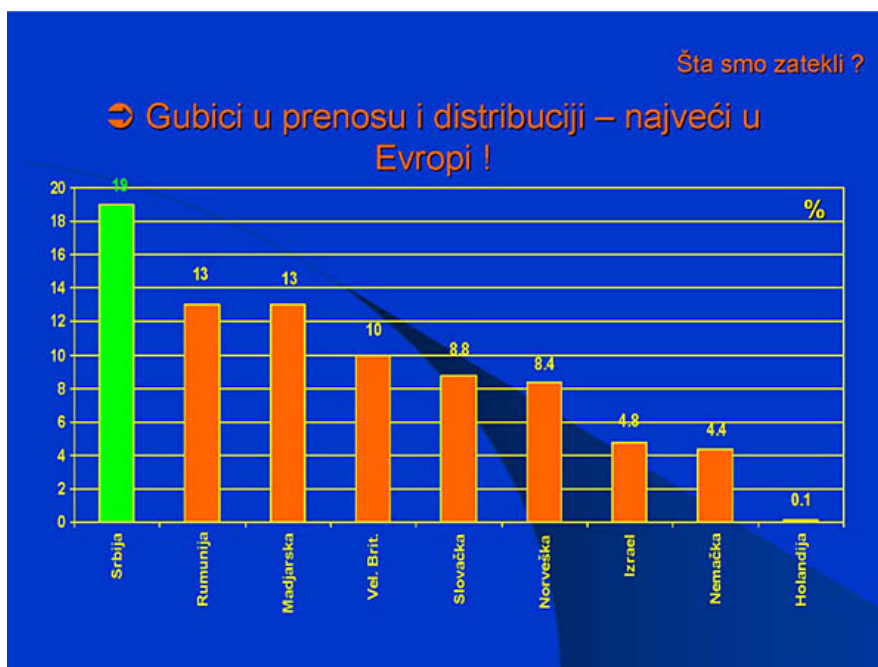
**Кључне речи:** *Крађа електричне енергије, електрично бројило, крађа материјала и предметна дистрибутивно-преносна електроенергетска система.*

### Увод

У Србији се годишње произведе око 31 милијарда kWh, али се истовремено изгуби невероватних 19,5% од укупно произведене електричне енергије.<sup>1</sup> У редовном пословању, ЈП Електропривреда Србије (у даљем тексту ЕПС) остварује значајне техничке и нетехничке губице електричне енергије. Технички губици настају по основу преноса, дистрибуције и трансформације електричне енергије. Нетехнички губици представљају количину електричне енергије, утрошене од стране потрошача коју ЕПС није у могућности да идентификује, прода и

<sup>1</sup> По студији „Процена Електропривреде Србије“, коју је за потребе Владе Србије израдила компанија Deloitte&Touche у јесен 2001. године.

наплати. ЕПС процењује укупне губитке електричне енергије у 2005. години у износу од 11,9 милијарди динара.<sup>2</sup> У 2004. години губитак је износио 10,8 милијарди динара. Према овој процени изводи се врло неповољан закључак да је електроенергетски сектор Србије на зачељу у Европи по ефикасности, а ради поређења, навешћемо да су укупни губици у преносу нпр. у СР Немачкој 4,4%, Израелу 4,8%, Норвешкој 8,4%, Словачкој 8,8%, односно да су оптимални губици електроенергије од произвођача (електрана) до потрошача од пет до девет посто.<sup>3</sup>



Дијаграм 1 – Приказ губитака у преносу и дистрибуцији електричне енергије појединих земаља<sup>4</sup>

Стручњаци за електроенергетику истичу да су тзв. технички губици у систему преноса електроенергије неизбежни, те да настају као последица физичких процеса у току транспорта електроенергије. Процена је да технички губици ЕПС у оптималном режиму рада не би смели да буду већи од седам, највише 7,5%, чиме би се ЕПС могао уклопити у светски просек.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> [http://www.eps.co.yu/g\\_izvestaj/izvestaji%202005/EPS\\_Konsolidovani\\_Bilansi\\_2005Final.pdf](http://www.eps.co.yu/g_izvestaj/izvestaji%202005/EPS_Konsolidovani_Bilansi_2005Final.pdf) од 10. 9. 2007. године.

<sup>3</sup> <http://www.vin.bg.ac.yu/140/Termotehnika/archive/paper3-2002.pdf>, стр. 32, од 21. 8. 2008. године.

<sup>4</sup> <http://www.srbija.sr.gov.yu/pages/article.php?id=50> од 28. 8. 2008. године.

<sup>5</sup> <http://www.eps.co.yu/razvoj/rastpotrosnje.htm>, од 29. 8. 2007. године.

Произилази, дакле, да се у Србији кроз нетехничке губитке „изгуби“ најмање десет, а можда и дванаест процената електричне енергије више него у западноевропским земљама. У поменуте нетехничке губитке спадају:

– потрошња електричне енергије од стране неовлашћено прикључених потрошача,

– манипулације у мерним разводним орманима,

– системске грешке мерних уређаја, међу којима су најчешће намерно изазване аномалије на мерилима потрошње електричне енергије (кочења, разна премошћења, „управљање“ билансима).

Процена је да се директном крађом електричне енергије годишње украде бар милијарда kWh, што по данашњој просечној цени од 4 евроцента по kWh износи:

$1.000.000.000 \text{ kWh} \times 0,04 \text{ EUR/kWh} = 40.000.000,00 \text{ €}$  или око

**3,2 милијарде динара**<sup>6</sup>

Да овакве проблеме нема само домаћа електропривреда, илуструје и Извештај Специјалног ревизора о стању Електропривреде Републике Српске од 25. фебруар 2003. године,<sup>7</sup> где се, између осталог, наводи и да су њени дистрибутивни губици за око три пута већи од међународне норме.

Осим штете коју ЕПС трпи услед крађе електричне енергије, додатни проблем представљају крађе материјала и предмета који служе у дистрибутивно-преносном електроенергетском систему. Може се рећи да су у питању тешке крађе, а овој тврдњи у прилог иде начин извршења. Да би учиниоци дошли у неовлашћени посед нпр. бакарних надземних или подземних каблова за напајање електричном енергијом, претходно морају да савладају препреке у виду специјално постављених безбедносних система (углавном обијањем или проваљивањем брава или катанца на шахтовима или на посебно изграђеним објектима, који обезбеђују безбедно и несметано функционисање енергетског постројења, или савлађивањем већих препрека-сигурносних ограда), што квалификује кривично дело крађе као тешку крађу.

### ***Кривично-правно одређење дела***

У *Кривичном законнику Србије*,<sup>8</sup> у члану 203, предвиђено је да кривично дело крађе чини онај ко туђу покретну ствар одузме другом у намери да њеним присвајањем себи или другом прибави противправ-

<sup>6</sup> [http://www.eps.co.yu/g\\_izvestaj/izvestaji%202005/EPS\\_Konsolidovani\\_Bilansi\\_2005Final.pdf](http://www.eps.co.yu/g_izvestaj/izvestaji%202005/EPS_Konsolidovani_Bilansi_2005Final.pdf) од 10. 9. 2007. године.

<sup>7</sup> [http://www.esiweb.org/pdf/bridges/bosnia/OSCE\\_RevizijaEPRSSrb.pdf](http://www.esiweb.org/pdf/bridges/bosnia/OSCE_RevizijaEPRSSrb.pdf) од 22. 10. 2007. године.

<sup>8</sup> Сл. гласник РС, бр. 85/05, бр. 87/05, бр. 115/05.

ну имовинску корист. Запрећена казна је новчана казна или казна затвора до три године. Пошто се туђом покретном ствари сматра и произведена или сакупљена енергија за давање светлости, топлоте или кретања, као и телефонски импулс, и кривично дело крађе електричне енергије свршено је одузимањем туђе покретне ствари – конкретно енергије, односно успостављањем сопственог притежења над ствари која је предмет кривичног дела крађе. Одузимање енергије се мора вршити на месту пре проласка кроз мерни инструмент, јер би се у супротном, радило о кривичном делу преваре.

Према преовлађујућем ставу теорије и судске праксе није неопходно да се покретна ствар однесе са места на коме се налазила, нити је неопходно да је противправна имовинска корист остварена да би се кривично дело крађе сматрало извршеним. Потребно је доказати постојање намере за стицање противправне користи у време извршења крађе. Када је у питању електрична енергија, покретна ствар се трајно отуђује и у потпуности дислоцира – тренутно троши, чак и када су у питању минималне количине електричне енергије, те је самим тим дело и свршено. Отуда није могућ покушај овог кривичног дела. Код предузете радње извршења намера прибављања противправне имовинске користи је неспорна, јер се крађа електричне енергије не може извршити из нехата, већ само са умишљајем.

Поред *Кривичног законика*, који овде има карактер општег прописа, материја противправног присвајања енергије посебно је регулисана *Законом о енергетици (ЗЕ)*<sup>9</sup>. Овај Закон, између осталог, у глави V предвиђа услове и начин обављања енергетских делатности, као и одређење неовлашћеног коришћења енергије (односно крађу електричне енергије). Тако, забрањује се самовласно прикључење објеката, уређаја или инсталација на преносни, транспортни или дистрибутивни систем, као и коришћење енергије без или мимо мерних уређаја или супротно условима утврђеним уговором (чл. 64. ЗЕ). Уколико енергетски субјект за пренос, транспорт, односно дистрибуцију утврди да правно или физичко лице неовлашћено користи енергију у смислу чл. 64. ЗЕ дужан је да без одлагања искључи такав објекат са преносног, транспортног или дистрибутивног система (чл. 65. ЗЕ).

Поред осталих инкриминација, ЗЕ одређује у глави XV кривично дело којим је инкриминисано самовласно прикључење објекта, уређаја или инсталације на преносни, транспортни или дистрибутивни систем, од стране физичког лица (чл. 159. ЗЕ). У случају неовлашћеног прикључења запрећена је казна затвора до три године (иста висина запрећене казне затвора као и за кривично дело крађе). Као лакши облик кривичног дела из чл. 159. ЗЕ предвиђено је коришћење енергије

<sup>9</sup> Сл. гласник РС, бр. 84/04 .

мимо мерних уређаја или супротно условима утврђеним уговором у погледу позуданог и тачног мерења преузете енергије. За овај облик кривичног дела забрањена је казна затвора до једне године.

### ***Начин сазнања за извршење крађе електричне енергије***

Сви доступни документи (статистички подаци ЕПС-а, кривичне пријаве МУП-а и сл.) указују да је основни извор сазнања пријава оштећеног (ЕПС-а или ЕД предузећа). Поред овог најчешћег извора сазнања, за дело се може сазнати пријавом родбине или комшија лица које краде електричну енергију, а који су на неки начин сазнали модалитет извршења дела.

Мада су пријављивања од стране блиских рођака ретка у пракси, специфична су у томе што обилују подацима везаним за сам начин, време и место извршења. Дакле, ова сазнања не представљају само иницијалну сумњу на којој органи откривања касније раде да би утврдили поменуто детаље, него детаљно сазнање о врло битним елементима бића кривичног дела, што им даје посебан квалитет. Као интересантан пример који поткрепљује претходну тврдњу, може се навести случај пријављивања сина од стране мајке, који се десио у Великој Плани. Наиме, мајка је пријавила сина како већ више година краде електричну енергију из градске електро-мреже, одводећи електричну енергију испред мерног уређаја и напајајући посебно изграђену електричну инсталацију у кући. На ову инсталацију преко које је крао електричну енергију, извршилац је прикључио све електричне пећи у кући и на тај начин се грејао без плаћања стварно утрошене електричне енергије. ЕД у Великој Плани поменутог извршиоца не би открила, јер је његово домаћинство користило мале количине електричне енергије преко електричног бројила, не изазивајући никакву сумњу у погледу количине стварно утрошене електричне енергије. Међутим, због нарушених међуљудских односа између извршиоца и његове мајке, она га је пријавила за поменуту крађу полицијским службеницима у Великој Плани.

### ***Начин извршења крађе електричне енергије и крађе материјала и предмета дистрибутивно-преносног електроенергетског система***

Имајућу у виду претходно изнети теоријски став према којем је за постојање кривичног дела крађе електричне енергије неопходно да се електрична енергија одводи пре (мимо) мерног уређаја, а да се у свим случајевима деловања на сам мерни уређај ради о превари, можемо

констатовати да постоји само један могући начин извршења овог кривичног дела (одвођење пре мерног уређаја). Законом о енергетици дистинкција је релативизована, јер овај пропис исто третира коришћење енергије мимо мерних уређаја и њено коришћење супротно условима утврђеним уговором у погледу позуданог и тачног мерења преузете енергије. Не улазећи у даља разматрања о начинима извршења, можемо констатовати да подела нема већи значај за практично поступање одговарајућих субјеката током откривања и разјашњавања дела, а у даљем тексту изнећемо уобичајене начине крађе електричне енергије (односно неовлашћеног коришћења електричне енергије по ЗЕ), без обзира на то којој категорији припадају.

Као што је претходно речено, једини могући начин крађе електричне енергије је „заобилажење“ бројила које мери утрошак електричне енергије. **Извршилац полаже посебан кабл са једном или фише фаза од електричног вода испред електричног бројила, спроводи га мимо мерног уређаја и спаја на постојећу, или на посебно изграђену електричну инсталацију у објекту.** Најчешће учинилац на овај начин снабдева електричном енергијом уређаје високе потрошње, као што су електрични котлови за грејање и електрични уређаји снаге преко 2 kW.

Следећи начин крађе електричне енергије је **кочење мерног уређаја**, односно успоравање диска на електричном бројилу. Уобичајено се за то користе специјално израђени магнети који могу успорити ротацију диска и за 75% и самим тим приказати значајно мању потрошњу електричне енергије. Такође, могуће је и физичко успоравање диска електричног бројила, и то на следећи начин: електричном бушилицом направити отвор на кућишту електричног бројила у висини ротирајућег диска, са бочне стране, а ређе са чеоне, због могућности визуелног уочавања насталог оштећења. Затим се у отвор убацује пластична трака која зауставља или успорава окретање ротирајућег диска електричног бројила. Може се основано претпоставити да је свако механичко оштећење које није могло настати током уобичајене експлоатације мерног уређаја изузетно снажна индиција о умишљајном оштећењу бројила, с циљем регистровања мање количине преузете електричне енергије.

Посебно је интересантан случај крађе електричне енергије помоћу електронских уређаја који „враћају бројило уназад“, а продају се по цени од 65 до 215 евра, путем интернет огласа (у цену је укључена и уградња ових уређаја?!). Како је поменути уређај изазвао велику популарност, **website** на коме се налази **www.electron.150m.com** је привремено недоступан. На поменутом сајту се до скоро могло наручити чак четири модела уређаја. Не наводећи принципе на којима функционишу, аутори ових уређаја тврдили су да се за једну ноћ може „скинути“ до 2500 kWh.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> <http://arhiva.glas-javnosti.co.yu/arhiva/2007/02/27/srpski/IS07022601.shtml>

Статистички извештај Министарства унутрашњих послова Републике Србије од 1. априла 2006. до 31. марта 2007. године указује на све чешћа кривична дела крађе материјала и предмета који служе у дистрибутивно-преносном електроенергетском систему, које учиниоци продају као секундарне сировине. Починиоци ових крађа су припадници најсиромашнијих друштвених слојева, најчешће ромске националности, а без елемената организованог криминала. Према подацима ЕПС увећава се број крађа електричних каблова. Само у периоду од августа до новембра 2006. године у Привредном друштву за дистрибуцију електричне енергије Југоисток д.о.о. Ниш, догодиле су се многобројне крађе бакарних сабирница и електричних каблова. У периоду од 22. до 24. јула 2006. године у закључаној и ограђеној трафостаници „Зајечар 2“ оштећена су четири енергетска трафоа и украдена бакарна језгра, чиме је нанета штета од 1.190.000,00 динара (колико коштају нови трансформатори). Дирекција за управљање у ЈР „Електројовина“ изнела је податак да је у априлу 2007. године уочена крађа неизолованих бакарних плетеница за погонско уземљење стубова далековода у Банату,<sup>11</sup> а процењена је штета од око 390.000,00 динара. Поред социјалног статуса популације која се најшеће појављује у својству извршилаца овог појавног облика, на раст броја кривичних дела крађе материјала и предмета који служе у дистрибутивно-преносном електроенергетском систему, утиче и повећање цена секундарних сировина, а посебно бакра и других племенитих метала.

### ***Криминалистички поглед на откривање и разјашавање кривичног дела крађе електричне енергије***

По добијању почетних сазнања о крађи електричне енергије, односно другим видовима неовлашћеног коришћења електричне енергије, постоје различити модалитети поступања и круга субјеката ангажованих на њиховом потврђивању или оповргавању. Они се крећу од поступања радника електродистрибутивних предузећа, уз пружање помоћи од стране полицијских службеника, до обрнуте ситуације, у којој полицијски службеници предузимају законом прописана овлашћења на откривању и разјашњавању крађе електричне енергије, уз техничку подршку одговарајућих служби електродистрибутивних предузећа.

<sup>11</sup> Погонска уземљења су под напоном, а служе за рад мерно-заштитних уређаја на стубовима. Последица недостатка погонског уземљења је неискључење далековода у квару, односно испада енергетских трансформатора, а то проузрокује престанак напајања електричном енергијом целог конзумног подручја.

Без обзира на то који од поменутих модалитета је у питању, проверавање иницијалних сазнања о крађи обавља се на следећи начин: сви електро потрошачи у објекту се прикључе на напонску мрежу и ставе у погон, а затим се на главној разводној табли, код мерног уређаја-бројила, искључе једна/три фазе (у зависности од врсте бројила – монофазно или трофазно). По искључењу свих фаза, сви електро-уређаји би требало да престану са радом. Уколико је неки уређај или више њих и даље у погону, или је нека прикључна кутија под напоном, то је јасан показатељ да су прикључени на електричну мрежу мимо мерног уређаја. Затим, остаје да се коришћењем специјалних уређаја за проналажење каблова под напоном, лоцира електрични вод који иде мимо мерног уређаја, односно врши се уклањање зидне облоге која покрива електричне каблове, од струјомера до утичница преко којих се краде електрична енергија. Након тога, требало би фотодокументовати утврђено стање, што овлашћени радници електродистрибуције ретко чине.

У току судског поступка најчешће се прибавља налаз и мишљење вештака. На основу стручних знања из области електроренергетике, ова лица дају налаз и мишљење о конкретном случају. Суд обично захтева да се вештак изјасни у погледу чињеница везаних за затечено стање на лицу места извршења кривичног дела (нпр. начин обилажења мерног уређаја, врста оштећења мерног уређаја и произилазећа могућност утицања на тачност читавања количине утрошене електричне енергије, врста и попречни пресек положених каблова у паралелним водовима којима се обилази мерни уређај и сл.) као и у погледу висине штете која је настала у одређеном временском интервалу у коме је вршено неовлашћено коришћење.

У периоду од јуна до новембра 2003. године, током контрола потрошача на нивоу СПС, поднето је 1565 кривичних пријава против потрошача који су неовлашћено преузимали електричну енергију. Уколико посматрамо кретање броја ових кривичних пријава, примећује се тенденција раста њиховог броја, што указује и на пораст броја извршења кривичних дела крађе електричне енергије.<sup>12</sup>

### ***Обрачун проишљивравне имовинске користи стечене неовлашћеним коришћењем електричне енергије***

ЕПС врши обрачун настале штете на основу прорачуна снаге украдене електричне енергије, а по методологији утврђеној у *Одлуци о општим условима за испоруку електричне енергије*.<sup>13</sup> Прорачун сна-

<sup>12</sup> [http://www.eps.co.yu/g\\_izvestaj/izvestaji%202005/EPS\\_Konsolidovani\\_Bilansi\\_2005Final.pdf](http://www.eps.co.yu/g_izvestaj/izvestaji%202005/EPS_Konsolidovani_Bilansi_2005Final.pdf) од 10. 9. 2007. године.

<sup>13</sup> Службени гласник РС, бр. 107/05.



ге врши се на основу јачине главних уметака осигурача, односно према називној струји. Уколико су ти умети осигурача неоригинални или ако је електрична енергија коришћена мимо електричног бројила, онда се потрошња електричне енергије процењује на основу типа и пресека проводника, преко којег је струја крадена. Број украдених киловат-часова одређује се множењем струје коју може да проводи кабл који напаја инсталацију преко које је крадена електрична енергија, са радним напонем (углавном 220 V) и бројем часова у периоду у којем је вршена крађа електричне енергије, а у складу са изменама и допунама *Одлуке о тарифном систему* донетог од стране Управног одбора ЕПС од 1.7.2005. године.<sup>14</sup>

Номинално струјно оптерећење каблова са бакарним проводницима за напон од 1kV износи:

- за кабл 4x1,5 mm<sup>2</sup> је 25 A,
- за кабл 4x2,5 mm<sup>2</sup> је 35 A,
- за кабл 4x4 mm<sup>2</sup> је 45 A,
- за кабл 4x6 mm<sup>2</sup> је 65 A,
- за кабл 4x10 mm<sup>2</sup> је 80 A.

Износ украдене електричне енергије по једној фази израчунава се по обрасцу:

$$E=UIt$$

где је  $U = 220 \text{ V}$ ,  $I$  – струја коју може да проводи проводник употребљен за крађу електричне енергије и  $t$  – време<sup>15</sup> у којем је крађа извршена.

На пример, ако је извршилац крао електричну енергију помоћу проводника пресека 1,5 mm<sup>2</sup> у периоду од месец дана и грејање просторија вршио електричном енергијом, онда је  $I = 25 \text{ A}$  и  $t = 30 \text{ дана} \times 9 \text{ h/дан} = 270 \text{ h}$ , па је износ украдене енергије:  **$E = 220 \text{ V} \times 25 \text{ A} \times 270 \text{ h} = 1485000 \text{ VAh} = 1485 \text{ kWh}$** , што по садашњој цени електричне енергије износи  **$1485 \text{ kWh} \times 0,04 \text{ EUR/kWh} = 59,4 \text{ €}$**  или око **4692,00 динара месечно**.

Ако је извршилац крао електричну енергију помоћу проводника пресека 1,5 mm<sup>2</sup> у периоду од месец дана са две фазе, износ украдене енергије је:  **$E = 1485 \text{ kWh} \times 2 = 2970 \text{ kWh}$** , а са све три фазе, износ украдене енергије је:  **$E = 1485 \text{ kWh} \times 3 = 4455 \text{ kWh}$** , или око **4692,00 x 3 = 13365,00 динара месечно**.

На исти начин се обрачунава крадена електрична енергија и за веће пресеке проводника.

Украдена електрична енергија обрачунава се за период од дана када је започета крађа електричне енергије до дана када је крађа откри-

<sup>14</sup> <http://www.eps.co.yu/zaposetioce/tarifnisistem.htm> од 22. 10. 2007. године.

<sup>15</sup> Од 1. октобра до 31. марта – 6 часова дневно, односно 9 часова дневно ако се грејање просторија врши електричном енергијом, а од 1. априла до 30. септембра – са 4 часа дневно.

вена. У случају да се не може утврдити тачно време почетка крађе електричне енергије, неовлашћена потрошња обрачунаће се за период од годину дана. Потрошач, чији је објекат искључен са електродистрибутивне мреже због крађе струје, стиче право да захтева поновно прикључење објекта на електродистрибутивну мрежу кад уплати новчани износ за украдену електричну енергију и када инсталације објекта доведе у технички исправно стање.

### ***Обустава испоруке електричне енергије***

Већина потрошача који не измирују своје обавезе према електродистрибутивним предузећима сматра да она поступају противзаконито у случајевима обустављања даљег снабдевања, без претходно прибављеног судског налога. Ова заблуда дужника је и најчешћи разлог који доводи до вербалних и физичких сукоба између дужника и екипе електродистрибуције која на терену спроводи искључења са електричне мреже.<sup>16</sup>

У *Уредби о условима за испоруку електричне енергије*<sup>17</sup> таксативно су набројани случајеви у којима је електродистрибуција дужна да обустави испоруку електричне енергије. Осим када не извршава обавезе за испоручену електричну енергију у прописаном року, испорука електричне енергије се обуставља и у случајевима када потрошач онемогући правилно регистровање утрошене електричне енергије, када својим уређајима онемогући правилно регистровање утрошене електричне енергије, када својим уређајима онемогућава нормалну испоруку струје другим купцима или користи већу снагу од оне коју је добио електроенергетском сагласношћу.

Ако купац електричне енергије сматра да му је мимо прописа обустављена испорука електричне енергије, може да уложи приговор електродистрибуцији, која је дужна да у року од три дана одлучи по приговору. Уколико се приговор покаже основаним, електродистрибуција мора прикључити струју у року од 24 сата од момента утврђивања основаности приговора.

### ***Најори и мере за смањење губитака електричне енергије и мере на сиречавању крађе***

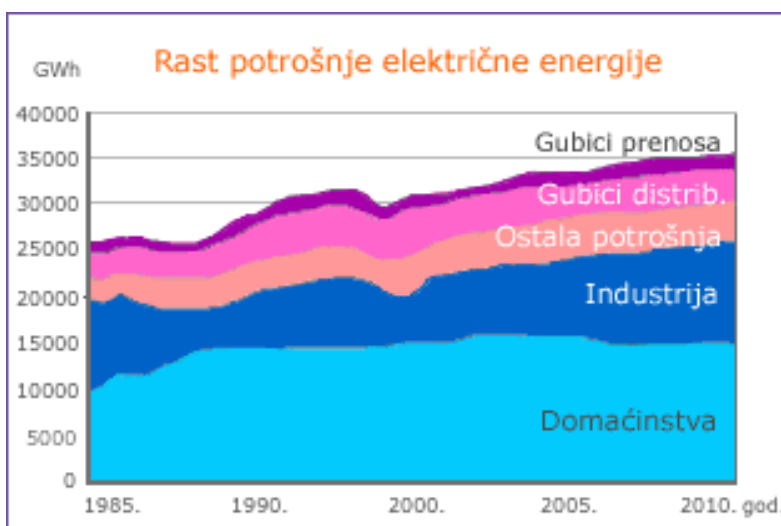
У току 2005. године извршено је укупно 8468 контрола потрошача електричне енергије на територији Града Београда. Код 1443 потрошача откривена је крађа електричне енергије, односно код 17% контролисаних потрошача. Против 495 поднета је кривична пријава над-

<sup>16</sup> [http://www.jugoistok.co.yu/vesti\\_detalj.php?news\\_id=267](http://www.jugoistok.co.yu/vesti_detalj.php?news_id=267) од 22. 10. 2007. године.

<sup>17</sup> Службени гласник РС, бр. 107/05.

лежним тужилаштвима. Процењује се да је нелегално утрошено 17 милиона kWh у вредности од око 75 милиона динара (око 950.000 €), а наплаћено је само око 21 милон динара (око 265.000 €). Како је уочен тренд пораста нетехничких губитака, оформљена је комисија, чији је задатак изналажење начина за смањење губитака електричне енергије на територији Града Београда.<sup>18</sup>

Рационализација потрошње електричне енергије за сада даје положителне резултате, јер из године у годину потрошња електроенергије у Србији расте стопом од 0,9%, а вршне снаге око 0,5%. Бруто потрошња електричне енергије у Србији 2006. године достигла је 33.260 GWh, а вршна снага 6.363 MW. У 2010. години потрошња ће бити око 34.950 GWh, а вршна снага 6.626 MW, а до 2015. године финална потрошња електричне енергије ће износити око 35.480 GWh, а вршна снага око 7.600 MW.<sup>19</sup> Због тога је потребно увести низ мера које могу повећати ефикасност у потрошњи и смањити губитке (и крађу) електричне енергије.



Дијаграм 2 – Пројектовани раст потрошње ел. енергије до 2010. године

Смањивање губитака електричне енергије односи се на:

- смањивање крађа електричне енергије и њено превођење у регуларну потрошњу,
- изградња приоритетних објеката мреже,
- активирање постојећих и уградња нових уређаја за компензацију реактивне снаге, и

<sup>18</sup> <http://www.novosti.co.yu/code/navigate.php?Id=4&status=jedna&vest=85995> од 21. 10. 2007. године.

<sup>19</sup> <http://www.eps.rs/razvoj/rastpotrosnje.htm> од 21. 8. 2008. године.

- уградња нових мерних уређаја код потрошача и контрола прикључака.

Мере које могу довести до повећања ефикасности у потрошњи електричне енергије су:

- успостављање повољних паритета цена електричне енергије и других енергената, корекција цена и примена и унапређење тарифног система, чиме би се првенствено дестимулисало њено коришћење за грејање,

- стимулисање коришћења енергетски штедљивих материјала и уређаја, и

- медијске кампање, информативно-едукативни програми и сл.<sup>20</sup>

### ***Додатни напори за откривање крађе електричне енергије и прецизнија очистивања утрошене електричне енергије***

Напредак науке и технологије рефлектовао се и у области електроенергетике, тј. у њеном сегменту који се односи на могућност статистичког регистровања одступања од уобичајне потрошње електричне енергије у одређеном временском периоду и унапређење техничких метода и средстава, која служе за прецизно мерење утрошка електричне енергије и њеног даљинског читавања. Ради се о новинама које несумњиво доприносе смањењу техничких и нетехничких губитака приликом дистрибуције и коришћења електричне енергије, а које се огледају у примени тзв. „fuzzy“ логике за откривање крађа код купаца електричне енергије са једнотарифним бројилом, односно замени постојећих мерних уређаја дигиталним мерним уређајима интегрисаним у даљински систем мерења и читавања утрошене електричне енергије.

Суштина метода којим се утврђују потрошачи - домаћинства код којих постоји сумња да краду електричну енергију („fuzzy“ метод), састоји се у примени критеријума на основу којих се формира функција припадности „fuzzy“ скуповима. То је одступање потрошње конкретног потрошача од просечне потрошње истог система електрификације у летњем и зимском периоду.<sup>21</sup> Аутори су детаљно описали начин примене „fuzzy“ логике при одређивању функције припадности „fuzzy“ скуповима за оцену сумње. Поступак дефазификације се спроводи користећи „тежиште“ функције припадности, чиме се

<sup>20</sup> <http://www.eps.co.yu/razvoj/rastpotrosnje.htm> од 10. 8. 2007. године.

<sup>21</sup> Спирић, Ј., Јањић, А.: „Коришћење „fuzzy“ логике за откривање крађа код купаца електричне енергије са једнотарифним бројилом“, Зборник радова, Друго регионално саветовање о електродистрибутивним мрежама, CIRED, Златибор, 17–20. октобар 2006. године.

„fuzzy“ закључак претвара у релан број који представља проценат сумње да потрошач неовлашћено користи електричну енергију. Уколико је проценат већи, утолико је и исказана сумња већа.<sup>22</sup>

Следећа новина која доприноси смањењу техничких и нетехничких губитака приликом мерења количине утрошене електричне енергије је замена постојећих мерних уређаја савременим дигиталним мерним уређајима. Осим што је тим повећана поузданост и тачност самог процеса мерења, применом ових уређаја омогућава се и даљинско читавање утрошка електричне енергије. Током наредних десет година, ЕПС планира замену свих електричних бројила (3,3 милиона мерних уређаја). Поред процене ЕПС-а да крађа електричне енергије годишње однесе око милијарду киловат сати, а још око 400 милиона киловат сати однесу неисправни мерни уређаји, долази се до износа од скоро 60 милиона евра укупних губитака годишње.

Сама идеја о замени мерних уређаја не би била спорна када уговор којим се одређују међусобна права и обавезе испоручиоца енергије и потрошача не би садржао одредбу о промени власништва над мерним уређајем. Наиме, понуђеним уговором купац предаје електродистрибутивном предузећу старо бројило без надокнаде, а електродистрибутивно предузеће обавезује се на његово одржавање. На први поглед могло би се учинити да потрошачи тиме добијају, јер обавезу даљег старања о електричном бројилу сада преузима електродистрибутивно предузеће. Међутим, ако се има у виду планирана либерализација електроенергетског сектора и стварање тржишног система пословања, у којем неће бити монопола у корист електродистрибутивних јавних предузећа, онда се у овом поступку јасно може уочити тенденција задржавања постојећих потрошача, уз могућност различитих видова каснијих условљавања, којима би се корисници онемогућили у избору повољнијих дистрибутера електричне енергије који би се појавили на тржишту.

Актуелни ЗЕ предвиђа је да су бројила место разграничења између дистрибуције и купца и да дистрибуција преузима одговорност за функционисање система за напајање електричном енергијом закључно са бројилом (чл. 54. ЗЕ), као и да мерне уређаје обезбеђује енергетски субјект за пренос, транспорт, односно дистрибуцију, који је дужан да их као своја средства угради, одржава, баждари и врши мерење испоручене енергије. Отуда, чини се да је у супротности са ЗЕ и одлука ЕПС-а о условљавању будућих потрошача на уградњу нових мерних уређаја ЕПС-а по цени од око 38 €.

Постоји оправдана бојазан да ЕПС оваквим уговорима крши и ЗЗП<sup>23</sup> и знатно отежава могућност либерализације енергетског тржишта Србије. ЗЗП обавезује јавна предузећа, односно привредна дру-

<sup>22</sup> [http://www.jugoistok.co.yu/vesti\\_detalj.php?news\\_id=216](http://www.jugoistok.co.yu/vesti_detalj.php?news_id=216) од 27. 10. 2007. године.

<sup>23</sup> Службени гласник РС, бр. 79/05, у даљем тексту ЗЗП.

штва и предузетнике, који у складу са законом обављају делатности од општег интереса, да своје производе и услуге пружају континуирано, на начин којим се обезбеђује прописани квалитет и да редовно обавештавају потрошаче о свим условима испоруке и коришћења производа и услуга. Њихова је обавеза да производ, односно услугу, обрачунају потрошачу на основу стварно извршене испоруке производа или извршене услуге (чл. 38. ЗЗП), односно да купцу обезбеди производ у тачној мери или количини (чл. 15. ст. 1. т. 1. ЗЗП). Уговор ЕПС садржи недопустиву правну норму која одређује да ако потрошач не потпише понуђени уговор, онда сам преузима одговорност и трошак за редовно одржавање и баждарење уређаја, што до сада није био случај. ЕПС одбацује одговорност за исправно читавање утрошене електричне енергије. Произилази да ЕПС потражује пренос својине над мерним уређајима без накнаде, у замену за ваљано читавање и обрачун утрошене електричне енергије, што је законска обавеза сваког пружаоца услуге или продавца робе, па и ЕПС. Осим тога, недопустиво је условљавање продаје производа или пружања услуге продајом другог производа или пружањем друге услуге (продаја мерног инструмента), што изричито забрањује већ поменути ЗЗП (чл. 16. ст. 1. т. 2. ЗЗП).

Намера ЕПС да заменом свих мерних уређаја смањи губитке у пословању, а самим тим и крађу електричне енергије, је добра, рационална и неопходно потребна, али изабрани метод свакако није. Због малог одзива потрошача да потпишу понуђени уговор од стране ЕПС, највероватније неће бити реализована предвиђена динамика замене свих мерних уређаја у наредних 10 година. Једно од могућих решења је проналажење компромиса, тј. компензација преноса власништва над мерним уређајима одговарајућом вредношћу електричне енергије, израженом у kWh, која би стајала на располагању потрошачима у одговарајућем временском периоду. Како предстоји либерализација тржишта и у домену проиводње, транспорта и дистрибуције електричне енергије, несумњиво постоји интерес ЕПС да постави јасну стратегију придобијања нових и спречи одлив старих корисника услуга ка новим предузећима, која ће се сигурно појавити на тржишту електричне енергије. Степен либерализације тржишта електричне енергије у Европи ће расти све док не постигне најмање 75% либерализованог тржишта на европском нивоу.<sup>24</sup> Посебно је значајано стварње енергетске заједнице југоисточне Европе уз либерализацију тржишта електричне енергије и усклађивања тржишних правила понашања. *Уговором о стварању регионалног тржишта југоисточне Европе*, предвиђено је да се тржиште за све потрошаче, осим за домаћинства, унутар сваке земље отвори до 1. јануара 2008. године, а за домаћинства најкасније до 1. јануара 2015. године.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> <http://www.kogeneracija.co.yu/evropa.html> од 28. 10. 2007. године.

<sup>25</sup> <http://www.une.org.yu/arhiva/arhiva45.html> од 28. 10. 2007. године.

## Закључак

Крађа електричне енергије и крађе материјала и предмета који служе у дистрибутивно-преносном електроенергетском систему на територији Србије су попримиле озбиљне размере. Губици и то они нетехнички које трпи ЕПС мере се милијардама динара. Најчешћи вид нетехничких губитака настаје кроз крађе електричне енергије. Да би се спречили ови губици, ЕПС мора предузети појачану контролу потрошача, у сарадњи са МУП-ом и другим државним органима. Постојећа законска регулатива пружа довољно могућности за ефикасно сузбијање крађе електричне енергије.

Основни извор сазнања да је извршено кривично дело крађе електричне енергије је пријава оштећеног – ЕПС. Електродистрибутивна предузећа не примењују стриктно начин обрачуна електричне енергије поменут у овом раду, већ га у зависности од висине дуга за наплату и имовног стања потрошача који је крао електричну енергију, прилагађавају и скоро увек смањују укупан износ украдене електричне енергије и вансудским поравнањем покушавају да наплате своја потраживања. Ако се узме у виду да су процене годишњих нетехничких губитака ЕПС скоро 4 милијарде динара, јасно је да Електродистрибутивна предузећа покушавају да и оваквим вансудским поравнањем на своју штету смање укупне нетехничке губитке.

Намера ЕПС да заменом свих мерних уређаја смањи губитке у пословању, а самим тим и крађу електричне енергије, је неопходно потребна, уз поштовање услова да корисницима својих услуга ЕПС компензује на неки прихватљив начин пренос власништва над њиховим мерним уређајима.

Литература:

1. Алексић, Ж., Миловановић З.: *Лексикон криминалистике*, Глосаријум, Београд, 1995.
2. Бошковић, М., Бановић, Б.: *Криминалистика методика*, Виша школа унутрашњих послова, Београд, 2002.
3. Водинелић, В.: *Криминалистика – откривање и доказивање*, 1. том, Факултет за безбедност и општествена самозаштита, Универзитет „Кирил и Методиј“, Скопје, 1984.
4. Жарковић, М., Бановић Б., Ступар Љ.: *Криминалистика*, Виша школа унутрашњих послова, Београд, 2005.
5. Каисер, Д.: *Електротехнички приручник*, Техничка књига, Загреб, 1964.
6. Митровић, В., Ступар, Љ.: *Криминалистика техника*, Виша школа унутрашњих послова, Београд, 2002.
7. Модли, Д., Корајлић, Н.: *Криминалистички рјечник*, Принт-ком, Тузла, 2002.
8. Спирић, Ј., Јањић, А.: „Коришћење „fuzzy“ логике за откривање крађа код кућа електричне енергије са једношарифним бројилом“, Зборник радова, Друго регионално саветовање о електродистрибутивним мрежама, CIREД, Златибор, 17–20. октобар 2006. године.

9. Срб, В.: *Кабелска техника*, Техничка књига, Загреб, 1970.
10. Стојановић, З.: *Коментар Кривичног законика*, Службени гласник, Београд, 2006.
11. Стојковић, В.: *Гласник Адвокатске коморе Војводине*, вол. 77, бр. 9, 2005.
12. Кривични законик, Сл. гласник РС, бр. 85/05, бр. 87/05, бр. 115/05.
13. Закон о енергетици, Сл. гласник РС, бр. 84/04.
14. Закон о заштити потрошача, Сл. гласник РС, бр. 79/05.
15. Закон о конкуренцији, Сл. гласник РС, бр. 79/05.
16. Уредба о условима за испоруку електричне енергије, Службени гласник РС, бр. 107/05.

---

**Abstract:** *The paper considers the issue of stealing electric energy as a manifestation of theft, as well as legal solutions derived from the Law on Energetics. The Public Enterprise "Electric Power industry of Serbia", that is, the state budget, loses over 3 billion dinars a year from electric power thefts, so that social danger that derives from this offence is more than evident. Besides defining the offence in terms of criminal law, the paper itemizes ways of detecting the offence, describes the modus operandi of electric power theft and proposes the methodology of stolen energy audit. Efforts made by the Public Enterprise "Electric Power Industry of Serbia" to lower the technical and non-technical losses in the transportation and distribution of electric power are different and are being conducted more or less successfully. Special emphasis was given to the action of replacement of electricity meters started by the Public Enterprise "Electric Power Industry of Serbia", in order to act preventively on lowering technical and non-technical losses during the transportation and distribution of electric power.*

**Key words:** *electric power theft, electric counter, theft of materials and objects of electro-energetic system.*

---