

ODREĐIVANJE TROŠKOVA PRIKLJUČENJA NA PREOSNU I DISTRIBUTIVNU MREŽU

mr Aca Vučković*, mr Predrag Rajković
Agencija za energetiku Republike Srbije

Beograd
Srbija i Crna Gora

KRATAK SADRŽAJ

Promena zakonske regulative u energetskom sektoru dovela je do stvaranja novih energetskih subjekata i uslovila je potrebu za definisanjem novih ili redefinisanjem postojećih pravila u odnosima između njih. Agencija za energetiku Republike Srbije je jedna od novouspostavljenih institucija. Jedna od obaveza Agencije je i donošenje metodologije za određivanje troškova priključenja kako proizvođača tako i potrošača na prenosnu i distributivnu mrežu.

U ovom radu će biti dat pregled mogućih pristupa pri definisanju metodologije za određivanje troškova priključenja, njihove prednosti i nedostaci. Biće date odgovarajuće definicije samog priključka i slučajevi koji usložnjavaju metodologiju, a saglasno tome biće navedeni troškovi koji se mogu obuhvatiti kroz naknadu za priključak. Takođe će biti opisani načini finansiranja izrade priključka. Na kraju će biti dat pregled rešenja koja se primenjuju u nekim evropskim državama.

Ključne reči: Priključak - Troškovi priključenja – Duboki priključak – Plitki priključak

1 UVOD

Novom organizacijom energetskog sektora regulatorne agencije donose ili odobravaju metodologije za određivanje troškova priključenja proizvođača i potrošača na prenosnu i distributivnu mrežu. Postoje dva osnovna pristupa pri rešavanju ovog problema: plitki i duboki priključak (shallow and deep connection). Na prvi pogled ova problematika nije komplikovana, posebno ako se ima u vidu kompleksnost problematike pri donošenju tarifnih sistema. Međutim, kada se započne sa definisanjem metodologije određivanja troškova priključenja na mrežu, pojave se mnogobrojne, prvenstveno praktične, dileme. Ove dileme treba pažljivo rešavati, jer je najveći broj žalbi u prvim godinama po uspostavljanju regulatorne agencije vezano za priključak (na primer, iz prakse regulatora iz Velike Britanije u prvim godinama preko 90% žalbi je bilo vezano za priključak).

* AERS, Terazije 5/V, 11000 Beograd, e-mail: aca.vuckovic@aers.org.yu

Kod nas, u Srbiji, se kod određivanja ove metodologije, posebno mora imati u vidu činjenica da cena električne energije trenutno ne pokriva sve opravdane troškove elektroprivrede. To na žalost u praksi znači da se pri planiranju rada kompanija prvo eliminišu troškovi investicija i troškovi investicionog održavanja. Međutim, proces priključivanja novih potrošača je stalan i iziskuje razvoj kako distributivne tako i prenosne mreže. Ni u slučaju nedostatka sredstava s jedne strane i kontinualnog pritiska da se novi potrošači priključuju na mrežu sa druge, ne sme doći do prestanka razvoja mreže. Ovo iziskuje da metodologija koja se usvaja mora da uvažava i realne okolnosti, a ne samo teorijske postavke.

Imajući u vidu da je u proteklih petnaestak godina cena električne energija bila manja od adekvatnog nivoa za pokriće troškova, Elektroprivreda Srbije je morala da donese pravilnik o određivanju troškova priključenja potrošača na prenosnu i distributivnu mrežu. Usvojen je princip da potrošač mora da snosi sve troškove u prenosnoj i distributivnoj mreži koje svojim priključenjem izaziva. To znači da pored direktnih troškova materijala i opreme koji se koriste za realizaciju samog priključenja, potrošač treba da plati i određenu participaciju po kW zahtevane snage koja služi za razvoj mreže po dubini do najvišeg naponskog nivoa. Ta sredstva su namenski sakupljana i korišćena za razvoj, prvenstveno distributivne mreže.

U Zakonu o energetici Republike Srbije, u članu 3, definisan je priključak na sistem kao “fizički priključak na sistem kojim se povezuje energetski objekat ili objekat kupca sa prenosnom, transportnim, odnosno distributivnim sistemom“. Prema članu 15 u kome se definišu poslovi Agencije za energetiku Republike Srbije, Agencija “utvrđuje kriterijume i način određivanja troškova priključka na sistem za prenos, transport i distribuciju energije“. Članovi Zakona 51 do 59 se takođe odnose na realizaciju priključka energetskih objekata na prenosni i distributivni sistem.

Ovaj rad nema za cilj da precizira rešenje koje će od strane Agencije za energetiku Republike Srbije biti usvojeno kao metodologija za određivanje troškova priključenja. Cilj je da se prikažu moguća rešenja, da se istaknu njihove prednosti i nedostaci i da se prezentiraju neke od dilema sa kojima se regulatori sreću pri definisanju ove metodologije.

2 OSNOVNI PRINCIPI KOD ODREĐIVANJA TROŠKOVA PRIKLJUČENJA

Pri definisanju metodologije za određivanje troškova priključenja potrebno je voditi računa o osnovnim principima koji su često međusobno povezani ali i jedan drugom kontradiktorni. Metodologija treba da bude zasnovana na principu pokrivanja opravdanih troškova, da promoviše ekonomsku efikasnost, minimizira administriranje i administrativne troškove, da bude jasna i jednostavna i, konačno, da bude nediskriminatorna. Takođe je jako važno naglasiti da se metodologija za određivanje troškova priključenja mora posmatrati u sklopu celokupnog tarifnog sistema, odnosno da ova metodologija mora biti u skladu sa rešenjima vezanim za korišćenje prenosne i distributivne mreže.

Principi plitkog i dubokog priključka su dva osnovna principa pri definisanju metodologije za određivanje troškova priključenja, bilo na prenosnu, bilo na distributivnu mrežu. Njihova suštinska razlika je u strukturi troškova priključenja. Troškovi priključenja se definišu u odnosu na tačku priključenja, koja predstavlja granicu mreže i priključka. Drugim rečima, tačka priključenja deli uređaje i opremu koji se koriste za realizaciju samog priključka od uređaja i opreme koji suštinski predstavljaju prenosnu ili distributivnu mrežu.

Pri definisanju metodologije se mora voditi računa o različitim potrebama potrošača i proizvođača, o stepenu složenosti priključka i o potrebi da metodologija ima potreban nivo opštosti.

2.1 Princip plitkog priključka

Principom plitkog priključka propisuje se da proizvođač ili potrošač pri priključenju na prenosni ili distributivni sistem pokriva jedino troškove koji su izazvani realizacijom samog priključka do najbliže tačke u sistemu gde je priključenje moguće izvesti. Ovi troškovi obuhvataju troškove uređaja, opreme i materijala, radova, projektantske i administrativne troškove koji se odnose na realizaciju samog

fizičkog priključka od tačke priključenja u sistemu do mesta merenja predate (proizvođač) ili preuzete (potrošač) električne energije. Važno je naglasiti da se u ovom slučaju ne obuhvataju bilo kakvi troškovi povećanja kapaciteta prenosne ili distributivne mreže “iza” tačke priključenja na mrežu niti troškovi eventualnog povećanja gubitaka u mreži koje je uzrokovano priključenjem proizvođača ili potrošača na sistem. Svi troškovi vezani za prenosnu ili distributivnu mrežu će se pokriti kroz troškove korišćenja mreže.

U odnosu na druga moguća rešenja, primenom principa plitkog priključka troškovi priključenja su manji. Na taj način se i proizvođači i potrošači ohrabruju da se priključuju na prenosnu ili distributivnu mrežu. Ovim principom su jasno razgraničeni troškovi priključka i troškovi mreže. Jasno je definisano koji se uređaji, oprema i materijali koriste za realizaciju samog priključka, pa onaj ko se priključuje unapred može tačno znati iznos troškova priključenja na mrežu. Zbog toga je jasnost i jednostavnost osnovna prednost principa plitkog priključenja na sistem.

Osnovni nedostatak ovog principa je da se proizvođačima i potrošačima ne daje nikakav signal gde je, sa stanovišta postojeće mreže, povoljnije da se izvrši priključenje. Naime, novim priključenjima može se pogoršati stanje u mreži, tako da se u nju mora više ulagati nego u slučaju da se novi priključci realizuju na nekom drugom mestu.

Takođe je potrebno naglasiti da u tranzicionim zemljama, gde po pravilu cena električne energije ne pokriva troškove sistema, primenom principa plitkog priključka dolazi do izražaja problem obezbeđenja sredstava za razvoj mreže po dubini. O tome se mora voditi računa jer je proces priključenja novih proizvođača, a posebno potrošača nezaustavljiv, pa je neophodno da se obezbede i sredstva za razvoj prenosnog i distributivnog sistema, kako bi se svi zahtevi za priključenjem ispunili.

2.2 Princip dubokog priključka

Da bi neki potrošač ili proizvođač bio priključen na distributivni ili prenosni sistem, potrebno je ugraditi odgovarajuću opremu i uređaje za povezivanje sa sistemom, čime će priključak biti fizički realizovan. Pored realizacije fizičkog priključka, novi potrošač izaziva i potrebu za pojačavanjem mreže do najvišeg naponskog nivoa (po dubini sistema) i utiče na povećanje gubitaka u sistemu. Princip dubokog priključka znači da će se troškovima priključenja obuhvatiti i troškovi proistekli iz realizacije samog priključka i troškovi pojačanja sistema po dubini, zbog povećanog opterećenja mreže. Očito je da su troškovi dubokog priključka veći nego troškovi plitkog priključka, kojim se obuhvataju samo troškovi investicija potrebnih za realizaciju fizičkog priključka. Zbog toga je prirodno da u slučaju dubokog priključka troškovi korišćenja sistema za sve korisnike mreže budu manji.

Osnovna prednost dubokog priključka je da se njegovom primenom daju jasni signali korisnicima prenosnog ili distributivnog sistema u pogledu lokacije. Naime, na mestima gde su potrebna veća ulaganja u pojačanje sistema, biće veći i troškovi priključenja, što predstavlja jasan signal da se razmotri mogućnost nekog drugog mesta za priključenje na sistem, iako su te mogućnosti ograničene. Novi izvori se u principu prave u blizini primarnog energetskog resursa (uglja, vode) ili u blizini gasovoda i može se porediti da li je jeftinije transportovati gas ili ugalj do neke povoljnije lokacije sa stanovišta mreže. Kod potrošača, izgradnja je uslovljena prvenstveno urbanističkim uslovima, tako da je već unapred određeno gde će biti novi potrošači, bez obzira na “signale” koji bi se mogli slati sa stanovišta razvoja prenosne i distributivne mreže. Posebno se mora naglasiti da je u slučaju malih potrošača, prvenstveno domaćinstava, mesto priključenja u principu određeno unapred, bez obzira na stepen izgrađenosti prenosnog i distributivnog sistema i praktično nema mogućnosti promene lokacije tih potrošača, bez obzira na troškove priključenja.

Relativno je jednostavno odrediti koji uređaji i oprema čine sam priključak, tako da su i odgovarajući troškovi definisani. Ovi troškovi predstavljaju samo deo troškova kod dubokog priključka, pa je osnovni nedostatak ove metodologije to što određivanje troškova po dubini sistema nije eksplicitno definisano, već je predmet mnogobrojnih pretpostavki. Pored toga, problem predstavlja i to što je pojačavanje elemenata mreže moguće u diskretnim koracima, zavisno od snage elemenata mreže, koja

je po pravilu mnogo veća od zahtevane snage malih potrošača, kao što su domaćinstva. To dodatno usložnjava problem kako tim potrošačima odrediti opravdani trošak pojačanja mreže.

Takođe se često dešava da primena ovog principa dovodi do neravnopravnosti potrošača. U slučaju da jedna grupa potrošača investira u pojačanje ili čak i izgradnju potpuno nove mreže, potrošači koji se kasnije priključuju koriste tako pojačanu ili izgrađenu mrežu ne investirajući u nju, pa imaju znatno niže troškove priključenja.

Na osnovu svega rečenog, može se zaključiti da je osnovni nedostatak principa dubokog priključka njegova složenost i netransparentnost, a prisutna je i diskriminacija, jer troškovi potrošača mogu zavistiti od trenutka kada se priključuje na mrežu. Međutim u tranzicionim uslovima, u slučaju kada nije dostignut realni nivo cene električne energije, principom dubokog priključka mogu se obezbediti sredstva za razvoj mreže, tako da se priključenje novih potrošača može obavljati bez većih problema.

2.3 Tipski priključak

Troškovi priključenja se moraju odrediti za svakog potrošača, odnosno proizvođača, jer je svaki priključak specifičan (u literaturi se često sreće i termin „individualni priključak“ – u smislu individualnog, posebnog određivanja troškova priključenja). Različito shvatanje troškova priključenja koje mogu da imaju prenosne ili distributivne kompanije i korisnici mreže, često dovodi do žalbi korisnika i potrebe za arbitražom regulatora. Zbog toga je korisno da budu definisane grupe međusobno sličnih priključaka, posebno kod najbrojnije kategorije potrošača, domaćinstava i javnog i komercijalnog sektora. Za te potrošače regulator može detaljnije da razradi metod proračuna troškova priključka, čime se postiže jednostavnost i transparentnost obračuna, kao i smanjenje administrativnog opterećenja za potrošača.

Priključci malih snaga na niskonaponskoj mreži, koji su najjednostavniji a najrasprostranjeniji, mogu se razvrstati u grupe unutar kojih praktično nema razlike u stvarnim troškovima, ili su one minimalne. Takvi priključci bi bili „tipski priključci“ (u literaturi se često sreće i termin „standardni priključci“), a njihovi troškovi bi bili određeni na bazi usrednjenih vrednosti za svaki od tako definisanih tipova priključka.

Praktično, tipski mogu biti samo priključci potrošača na niskonaponsku distributivnu mrežu. Tipizacija troškova ima smisla kada se za izgradnju priključka mogu koristiti isti uređaji, oprema i materijali, gde su radovi na realizaciji priključka identični i gde je ista administrativna procedura za obezbeđenje priključka. Tipovi ovakvih priključaka se definišu u zavisnosti od zahtevane snage priključenja, naponskog nivoa i vrste mreže (nadzemna ili podzemna) na koju se potrošač priključuje. Definisanjem tipskih priključaka se olakšava potrošačima i distributerima da jasnije definišu međusobne odnose, a regulator može da očekuje mnogo manje žalbi vezanih za priključenje.

2.4 Tretman proizvođača i potrošača

Pri definisanju metodologije za određivanje troškova priključenja, tretman proizvođača i potrošača električne energije može biti isti ili različit. Metodologijom može biti određeno da troškove koji nastaju priključenjem snosi energetski subjekt koji se priključuje, bez obzira da li je u pitanju proizvođač ili potrošač. Pri tome nije važno da li je metodologija bazirana na principu plitkog ili dubokog priključka. Međutim, tretman proizvođača i potrošača može biti i različit. Postoje rešenja kada proizvođač plaća sve troškove priključenja, a potrošač samo deo troškova, na primer 50% troškova priključenja, a preostali deo se naplaćuje kroz upotrebu sistema. Kod principa dubokog priključka, problem određivanja troškova koji nastaju zbog pojačanja mreže po dubini se usložnjava. Za razliku od potrošača, proizvođači svojim priključenjem sa jedne strane mogu izazvati potrebu za pojačanjem mreže, ali sa druge strane svojim priključenjem mogu poboljšati naponske prilike i dovesti do smanjenja gubitaka u sistemu. Sve to se, uz uvažavanje puno nesigurnih pretpostavki, mora obuhvatiti metodologijom. Razlika u tretmanu može da postoji u energetskim sistemima gde je prisutna koncentracija proizvodnje i potrošnje u različitim regionima, pa se često javlja problem zagušenja u prenosnoj mreži. Zbog toga se metodologijom određuje da u regionu gde postoji

koncentracija izvora novi proizvođači snose pune troškove priključenja, dok se priključenje potrošača stimuliše kroz smanjene troškove priključenja. U regionima sa preovlađujućom potrošnjom je suprotno, stimuliše se priključenje proizvođača.

Distribuirana proizvodnja, obično proizvođači male snage, mogu imati poseban tretman kod određivanja troškova priključenja, posebno ako su u pitanju proizvođači koji koriste obnovljive izvore energije. Ovi proizvođači, na primer male hidroelektrane ili farme vetrenjača, su po pravilu daleko od postojeće distributivne mreže, tako da je sam priključak veoma skup. Pored toga, ovi proizvođači često izazivaju potrebu za ojačanjem postojećeg distributivnog sistema, a zbog svoje nepredvidive proizvodnje mogu izazvati i dodatne troškove kod upravljanja sistemom. Zbog toga, a u cilju promocije obnovljivih izvora energije, troškove njihovog priključenja bi trebalo određivati primenom principa plitkog priključka, kojim se ovi troškovi minimiziraju. Ali i tako određeni troškovi mogu biti izuzetno visoki, pa se evropskim direktivama predviđa i mogućnost da distributivna preduzeća snose deo tih troškova, imajući u vidu opredeljenje da se obnovljivi izvori energije što više koriste.

3 FINANSIRANJE PRIKLJUČKA

Jedno od ključnih pitanja kod realizacije priključka jeste ko će finansirati njegovu izgradnju. Postoje dva suprotno orijentisana odgovora i treći koji je između ova dva.

Izgradnja priključka može da bude finansirana iz sredstava energetskog subjekta na čiji sistem se korisnik priključuje. To bi značilo da se zainteresovani potrošač ili proizvođač prijavljuje za priključenje, a distributivno ili prenosno preduzeće je dužno da ga bez naknade priključi na sistem. Troškovi nastali priključenjem bili bi pokriveni iz naknade za upotrebu sistema. Ovakav pristup je naročito povoljan za korisnike sistema, odnosno potrošače i proizvođače, obzirom da od njih ne iziskuje finansijsko naprezanje. Iako može da izgleda neobično, ovakav pristup bi se mogao pravdati time što je razvoj sistema jedna od osnovnih uloga distributivnih, odnosno prenosnog preduzeća, a to podrazumeva i priključenje novih korisnika. Pored toga, priključak pripada ovim preduzećima, pa je i logično da ona plaćaju za njegovu izgradnju, odnosno da investiraju u sopstvena sredstva. Sa druge strane, jasno je da ovaj pristup za preduzeće predstavlja znatan finansijski napor jer ulaže finansijska sredstva u jednom trenutku (pri izgradnji priključka), dok se povraćaj novca odvija tokom dužeg vremenskog perioda. Posebnu prepreku ovom pristupu predstavlja situacija karakteristična za zemlje u tranziciji, odnosno situacija u kojoj je cena električne energije ispod nivoa potrebnog za pokriće troškova.

Sa druge strane, u slučaju kada energetski subjekti nemaju finansijski potencijal za obezbeđenje ravnomernog razvoja mreže i izgradnju priključaka, korisnici prihvataju da jednokratnim plaćanjem obezbede blagovremeno priključenje, a kasnije da plaćaju samo za pristup i korišćenje sistema. Regulator propisuje kako se računa jednokratna naknada za priključenje, dok distributivno, odnosno prenosno preduzeće propisuje uslove priključivanja i organizuje izgradnju priključka. Korisnik plaća priključenje prema utvrđenom i javnom cenovniku. Jasno je da ovo rešenje korisnicima nameće finansijske izdatke, dok preduzećima pruža mogućnost da besplatno dođu do sredstava za finansiranje priključka. Mora se naglasiti da sredstva dobijena na ovaj način ne smeju da uđu u osnovicu za izračunavanje prinosa (povraćaja angažovanih finansijskih sredstava) koji preduzeća mogu da ostvare svojim poslovanjem. Tako, ono što za preduzeće može izgledati primamljivo u kratkom, daje negativne efekte u dugom roku.

Treće rešenje bi bilo da jedan deo priključka finansiraju i grade budući korisnici sistema, a drugi deo prenosno ili distributivno preduzeće. Ovo kompromisno rešenje karakterišu sledeći nedostaci – arbitrarnost, netransparentnost i diskriminatornost. Odluka o odnosu u kojem će partneri učestvovati u izgradnji priključka je sasvim arbitrarna i zavisi od onoga ko je donosi. Sama činjenica da jedan deo priključka finansira korisnik, a drugi preduzeće, ukazuje na netransparentnost. U takvom slučaju nejasno je ko je vlasnik priključka kao celine, na kome je obaveza zamene i održavanja opreme i ko može da prisvaja profit iz ove investicije. Praksa da korisnik besplatno ustupi preduzeću deo izgrađenog priključka koji je on finansirao nije u skladu sa tržišnim načinom privređivanja i razmišljanja. Konačno, ukoliko bi se pomenuti odnosi finansiranja vremenom menjali, došlo bi do diskriminacije korisnika, obzirom da bi za isti priključak jedni plaćali više, a drugi manje.

Diskriminacija je utoliko uočljivija kada se u obzir uzme činjenica da se pokrće za deo priključka koji finansira preduzeće nalazi u naknadi za upotrebu sistema koju plaćaju svi korisnici sistema. Ovo znači da bi jedan potrošač koji je, recimo, finansirao 70% svog priključka, preostalih 30% koji je finansirala distributivna kompanija, platio kroz naknadu za upotrebu sistema. Međutim, ukoliko se pomenuti odnosi promene, pa kasnije drugi potrošač finansira samo 40% svog priključka, to bi značilo da se preostalih 60% finansira kroz naknadu za upotrebu sistema. Prema tome, prvi potrošač je dvostruko diskriminisan: kroz naknadu za upotrebu sistema finansira 30% svog, a čak 60% priključka drugog potrošača, a prilikom svog priključenja platio je čak 70% vrednosti svog priključka, dok kod drugog potrošača taj procenat iznosi samo 40%.

Sledeće pitanje vezano za finansiranje priključka je ko će da finansira zamenu opreme kada joj istekne vek trajanja. Odgovor na ovo pitanje je vezan za tretman amortizacije sredstava priključka. Moguće je da korisnik sam finansira priključak, a njegova amortizacija je isključena iz troškova preduzeća. U ovom slučaju, kada istekne vek trajanja opreme, distributivno, odnosno prenosno preduzeće bi trebalo od korisnika da zahteva novo plaćanje priključenja. Ovakvo rešenje donosi brojna pitanja vezana za tretman osnovnih sredstava koja su knjigovodstveno otpisana, a i dalje su u upotrebi, tretman njihove preostale vrednosti ukoliko potrošač želi da bude isključen sa sistema, kao i praktični problem objašnjavanja potrošačima zašto plaćaju za priključenje posle, recimo, dvadeset godina upotrebe sistema i korišćenja električne energije.

Moguć je i drugi pristup, po kome preduzeće finansira izgradnju priključka pa im se troškovi amortizacije opreme kojom je realizovan priključak priznaju kao opravdani troškovi. Dakle, budući da je amortizacija priznata kao trošak preduzeća, ono na kraju veka trajanja priključka ima sredstava da izvrši zamenu dotrajale opreme.

Postoji i treće rešenje, a to je da potrošač, odnosno proizvođač finansira sredstva priključka, a da se amortizacija ipak priznaje kao trošak energetskog subjekta, odnosno da je za zamenu sredstava zaduženo distributivno, odnosno prenosno preduzeće. Pitanje je u kojoj meri je ovakav pristup ispravan, obzirom da se preduzeću omogućava ostvarivanje prihoda za pokrće troškova amortizacije opreme priključka koju nije ono finansiralo i koja mu stoga, ekonomski gledano, i ne pripadaju. Istovremeno, potrošač ne samo da je finansirao priključak, nego kroz naknadu za upotrebu sistema plaća i zamenu opreme priključka po isteku njenog životnog veka.

Naredno pitanje vezano za finansiranje priključka je kako rešiti problem „deljenja“ priključka, kada ga zajednički koriste dva ili više korisnika. Ovakav slučaj nastaje kada se na opremu koja pripada priključku jednog korisnika priključuje novi korisnik. Ovde se, naravno, podrazumeva da je priključak u potpunosti sam finansirao prvi korisnik i da postoje tehničke mogućnosti napajanja oba korisnika. Obzirom da je deo priključka koji zajednički upotrebljavaju oba korisnika finansirao prvi korisnik, postavlja se pitanje da li treba dozvoliti novom korisniku da besplatno koristi ova sredstva. Moguće rešenje u ovakvim slučajevima je da regulator uspostavi kompenzacioni mehanizam kroz koji bi novi korisnik «obeštio» postojećeg za deo zajedničkih sredstava, proporcionalno snazi svog priključka. Ovaj kompenzacioni mehanizam može da ustanovi i vremensku granicu iza koje neće biti ovog obeštećenja, odnosno iza koje će novi korisnici moći da se priključuju bez plaćanja naknade postojećem korisniku.

Takođe, postavlja se pitanje tretmana postojećih korisnika, onih koji su u trenutku uspostavljanja novih odnosa već priključeni na sistem. Odnosno, da li bi oni trebalo da plaćaju svoje priključenje ili samo da nastave da koriste sistem? Obzirom da je veoma teško, ako ne i nemoguće, vratiti se uz pomoć knjigovodstva u prošlost i pronaći konkretne podatke o pojedinim priključcima, u principu se uzima u obzir zatečeno stanje i dopušta se da postojeći korisnici nastave da koriste sistem bez plaćanja naknade za priključenje.

I na kraju, kada su prethodna pitanja razmotrena, postavlja se pitanje kako izvršiti plaćanje, odnosno kakva treba da bude dinamika plaćanja. Moguće je da korisnici sve plate odjednom (po pravilu unapred) ili da plaćaju u jednakim godišnjim ratama kroz vek upotrebe sredstava. Treće rešenje se zasniva na međusobnom dogovoru između korisnika i prenosnog, odnosno distributivnog preduzeća i predstavlja vrstu komercijalnog aranžmana između njih.

Plaćanje odjednom ili kroz manji broj jednakih obroka pre nego što do priključenja dođe, uglavnom se primenjuje za plaćanje tipskih priključaka. Druga mogućnost plaćanja je u godišnjim ratama tokom životnog veka priključka. Obračun ovih rata ne predstavlja jednostavni količnik vrednosti sredstava i veka trajanja tih sredstava. On treba da obuhvati: troškove amortizacije, troškove održavanja sredstva i određeni prinos na angažovana sredstva. Plaćanje naknade u godišnjim ratama sa sobom nosi i pitanje šta se dešava ukoliko korisnik reši (ili bude primoran) da se isključi sa mreže, pre nego što je isplatio troškove priključenja. Kao rešenje, uvodi se takozvana likvidaciona naknada. Ona omogućava da preduzeće naplati od korisnika preostali (nenaplaćeni) deo sredstava priključka, kao i neposredne troškove izazvane činom njegovog isključenja sa sistema.

4 REŠENJA U DRUGIM DRŽAVAMA

U različitim evropskim državama definisane su različite metodologije za određivanje troškova priključenja korisnika na prenosnu i distributivnu mrežu.

Prema regulatornoj praksi u Bugarskoj, prihod od naknade za priključenje je izdvojen i isključuje se iz prihoda ostvarenog upotrebom prenosnog, odnosno distributivnog sistema. Tipiski priključci su definisani prema snazi u opsegu 1 kW – 1 MW uz uslov da se priključak nalazi na teritoriji za koju postoji plan razvoja mreže. Primenjuje se jedinstvena nacionalna politika priključivanja na teritoriji čitave zemlje. Potrošači koji zahtevaju veću snagu od naznačene nemaju tretman tipskog priključka i naknade za priključenje se obračunavaju za svakog ponaosob.

U Velikoj Britaniji, kada je reč o priključcima na distributivnu mrežu, u primeni je pristup koji je nešto dublji od plitkog, a daleko plići od klasičnog dubokog pristupa. Prema ovom pristupu, potrošač ili proizvođač koji se priključuje na mrežu snosi neposredne troškove svog priključenja (plitki pristup), ali snosi i deo troškova pojačanja mreže na jednom naponskom nivou iznad onog na koji se priključuje. Određivanje iznosa troškova ojačanja koja će snositi korisnik određuje se proporcionalno zahtevanoj snazi. Na ovaj način se postiže davanje lokacijskih signala u pogledu najpoželjnijeg mesta za priključenje na mrežu.

U Republici Irskoj, naknade za priključenje se naplaćuju različitim kategorijama potrošača uzimajući u obzir udaljenost mesta priključenja od postojeće mreže. Razlikuju se sledeći slučajevi:

1. Priključenje potrošača iz kategorije domaćinstva se u zavisnosti od zahtevane snage priključenja tipizira ako je objekat od mreže udaljen do 500m u ruralnim, odnosno 50m u urbanim područjima.
2. Naknada za priključenje potrošača čiji objekti ne zadovoljavaju kriterijum udaljenosti se računa kao u slučaju zadovoljavajuće udaljenosti, s tim što se tako izračunatoj naknadi dodaje:
 - 50% troškova izgradnje nove linije, za udaljenosti između 500 metara i 1km i
 - puni troškovi izgradnje voda iznad udaljenosti od 1km
3. Za priključenje poslovnih objekata na mrežu, predviđene su četiri grupe tipičnih naknada:
 - namenski jednofazni na niskom naponu, snage do 2 kVA – obuhvataju priključenje uličnih elemenata poput autobuskih kućica, oglasnih panoa, javnih toaleta i slično;
 - jednofazni priključci na niskom naponu;
 - trofazni priključci na niskom naponu;
 - priključci na niskom naponu između 500 kVA i 1000 kVA.

Gore pomenute grupe su dalje diferencirane prema zahtevanoj snazi priključenja. Naknada za priključenje kod svih grupa se sastoji iz osnovne naknade, koja je izražena po priključku, i dodatne naknade, koja je izražena po metru udaljenosti objekta od mreže.

4. Priključenje proizvođača električne energije iz obnovljivih izvora na distributivnu mrežu se bazira na plitkom pristupu. Troškove priključenja na mrežu snosi vlasnik elektrane, dok troškove pojačanja mreže snosi distributivna kompanija.

U Nemačkoj se prema Uredbi Ministarstva ekonomskih poslova iz 1980. godine naknada za priključenje sastoji iz dva dela: troškova ojačanja mreže i troškova neposrednog priključenja od tačke

priključenja na mreži do kućne instalacije. Obe ove komponente moraju da budu zasebno iskazane i računa ih svaka od 900 distributivnih kompanija u Nemačkoj za sebe. Za obračun komponente koja se odnosi na ojačanje mreže, distributivne kompanije mogu da uzmu u obzir nove investicije i troškove ojačanja elemenata mreže, do naponskog nivoa od 30kV i do 70% vrednosti investicije.

U Francuskoj, naknada za priključenje zavisi od udaljenosti objekta od mreže i zahtevane snage. Definisana je granična udaljenost objekta od mreže. Za sve objekte na udaljenosti manjoj od granične plaća se ista naknada bez obzira na stvarnu udaljenost. Toj vrednosti se dodaje deo koji je definisan u zavisnosti od zahtevane snage. U slučajevima kada je udaljenost veća od granične ili ako se priključenje vrši na više naponske nivoe, izrađuje se «studija izvodljivosti» na osnovu koje se određuju troškovi priključka.

5 ZAKLJUČAK

U ovom radu je prikazano sa kakvim se ograničenjima i dilemama suočavaju regulatorna tela pri definisanju metodologije za određivanje troškova priključenja potrošača ili proizvođača na prenosnu ili distributivnu mrežu. Prikazana su dva osnovna principa za određivanje ovih troškova - princip plitkog i princip dubokog priključka, sa osnovnim prednostima i nedostacima. Na osnovu analiziranih prednosti i nedostataka, autori zaključuju da ima više prednosti primena principa plitkog priključka od principa dubokog priključka, ali samo uz uslov da se troškovi razvoja prenosnog i distributivnog sistema u potpunosti pokrivaju kroz tarifu za upotrebu sistema.

U radu je navedena i mogućnost tipizacije priključaka potrošača na niskom naponu, kod kojih se troškovi priključenja obračunavaju na bazi usrednjenih cena ugrađene opreme, jer su stvarni troškovi priključenja potrošača koji pripadaju jednom tipu u proseku jednaki. Istaknuto je da se time povećava jednostavnost i transparentnost obračuna troškova priključenja za veliki broj potrošača, a pojednostavljuju se administrativna procedura i odnosi između korisnika i distribucije.

Kod tretmana proizvođača i potrošača, prikazani su osnovni pristupi i slučajevi kada njihov tretman može biti različit. Posebno je analiziran slučaj malih proizvođača i proizvođača koji koriste obnovljive izvore energije, a priključuju se na distributivnu mrežu. Pri određivanju troškova priključenja treba voditi računa o opštem opredeljenju da se stimuliše izgradnja ovih izvora, jer se može desiti da od tretmana troškova priključenja zavisi isplativost tih projekta.

Posebno je obrađeno pitanje finansiranja priključka. Priključak može biti finansiran i od strane prenosne ili distributivne kompanije, ali je uobičajeno da troškove priključenja snosi budući korisnik mreže. Obično mali korisnici te troškove plaćuju u celosti pre priključenja. Kod korisnika sa velikim troškovima priključenja, finansiranje priključka se može organizovati u više jednakih rata. U tom slučaju, mora se voditi računa i o troškovima koji nisu u potpunosti naplaćeni ako se korisnik neplanirano, na primer zbog stečaja, isključuje sa mreže pre isteka perioda otplate.

Na kraju je dat pregled rešenja u nekoliko evropskih država. Može se videti da univerzalni pristup za određivanje troškova priključenja na prenosnu i distributivnu mrežu ne postoji, ali se teži tipizaciji troškova, prvenstveno za pojedine grupe potrošača sa jednostavnim priključcima koji se priključuju na niskonaponsku distributivnu mrežu.

6 LITERATURA

- [1] Zakon o energetici, „Službeni glasnik RS“ broj 84/04
- [2] Uredba o uslovima za isporuku električne energije, „Službeni glasnik RS“ broj 107/05
- [3] KPMG, Projekat za Energetsku regulatornu agenciju
- [4] KEMA, IPA i Rocas, Projekat - Formiranje i rad Agencije za energetiku Republike Srbije
- [5] Charging Methodology, Central Networks East – Company of Eon