



OCENA UTICAJA COVID-19 NA PRIHOD OD PRISTUPA ODS-a DISTRIBUTIVNOG PODRUČJA NOVI SAD ZA 2020 I 2021 GODINU

EVALUATION OF THE IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON THE INCOME FROM THE DSO ACCESS OF THE NOVI SAD DISTRIBUTION AREA FOR 2020. AND 2021.

Milana Lolić, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Srbija
Srđan Pavlović, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Srbija

KRATAK SADRŽAJ

Pandemija Covid-19 je od marta 2020. godine značajno uticala na privredu i celokupni život stanovništva. U radu se daje ocena uticaja Covid-19 na isporuku električne energije, a samim tim i na prihod od pristupa distributivnom sistemu Elektrodistribucije Srbije, distributivnog područja Novi Sad za 2020. i 2021. godinu. Analizirana je isporuka po kategorijama korisnika distributivnog sistema (DS) za period od 2016. do 2021. Na osnovu isporuke i njenih pokazatelja u periodu od 2016. do 2019. procenjena je isporuka za 2020. i 2021. pod uslovima da nije bilo Covid-19 pandemije. Analizom pokazatelja učešća višeg i nižeg tarifnog stava, odnosa aktivne energije i prekomerne snage i odnosa ukupne reaktivne energije i aktivne energije, utvrđene su obračunske veličine za obračun pristupa distributivnom sistemu za procenjene bilanse u uslovima bez Covid-19 pandemije. Na osnovu tako utvrđenih bilansa isporuke utvrđen je prihod od pristupa distributivnom sistemu za 2020. i 2021. za uslove bez Covid-19. Tako procenjeni prihod od pristupa je upoređen sa prihodima za ostvarene bilanse isporuke za 2020. i 2021. godine u uslovima Covid-19. Radi korektno komparacije prihoda, u svim proračunama prihoda od pristupa distributivnom sistemu, primenjen je cenovnik od 17.09.2021.

Ključne reči: Operator distributivnog sistema, isporuka električne energije, prihod od pristupa distributivnom sistemu ODS-a, Covid-19, distributivno područje Novi Sad

SUMMARY

Since March 2020, the Covid-19 pandemic has significantly affected the economy and the entire life of the population. The paper evaluates the impact of Covid-19 on electricity supply, and therefore on the income from the DSO access of the Novi Sad distribution area for 2020 and 2021. The supply has been analyzed by categories of the system users for the period from 2016 to 2021. Based on the analysis of supply and its indicators in the period from 2016 to 2019, the supply for 2020 and 2021 has been estimated provided there was no Covid-19 pandemic. Based on the analyses of the participation indicators of higher and lower tariff rates, the ratio of active energy and excessive power and the ratio of total reactive energy and active energy the calculated values have been determined for the calculation access to the distribution system for the estimated balances in conditions without Covid-19. On the basis of such determined balances of supply, the income from the DSO access has been determined for 2020 and 2021 for conditions without Covid-19. The income from the access estimated in such way has been compared with the incomes for the realized supply balances for 2020 and 2021 in the conditions of Covid-19. For the purpose of correct comparison of incomes, in all calculations of incomes from the access to the distribution system, the price list from September 17, 2021 has been applied.

Key words: distribution system operator, electricity supply, income from the access to DSO

Milana Lolić, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Sektor Sektor za planiranje i analizu, Bulevar umetnosti br 12, Novi Beograd, Srbija, mob. 0600645262, email: milana.lolic@ods.rs,
Srđan Pavlović, Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd, Sektor Sektor za planiranje i analizu, Bulevar umetnosti br 12, Novi Beograd, Srbija, mob. 0668044818, email: srdjan.pavlovic@ods.rs

1. UVOD

U radu se analizira uticaj pandemije Covid-19 na isporuku električne energije u 2020. i 2021. godini na distributivnom području Novi Sad. Procena uticaja Covid-19 je izvršena na osnovu analize ostavrene isporuke električne energije u periodu 2016 – 2021. za svaku kategoriju korisnika sistema. Procena uticaja Covid-19 je izvršena na osnovu identifikovanja trenda isporuke u periodu 2016 – 2019. na osnovu čega je izvršena procena isporuke za 2020. i 2021. pod uslovoima da nije bilo Covid-19 pandemije. Analiza trenda je izvršena za svaku kategoriju posebno. Za kategorije za koje nije indetifikovan trend nije vršena procena potrošnje, već je analiza rađena sa ostvarenim bilansima isporuke u 2020. i 2021. godini. Svi elementi za obračun pristupa su procenjeni na osnovu analiza odnosa obračunskih elementa u periodu 2016 – 2019. godine i za svaki pojedinačan obračunski element je dato objašnjenje kako je procena izvršena. Na tako utvrđene procenjene bilanse isporuke za 2020. i 2021. godinu izračunat je prihod od pristupa distributivnom sistemu i on je upoređen sa prihodima na osnovu ostvarenih bilansa u 2020. i 2021. godini. Svi prihodi od pristupa za procenjene i realne bilanse u 2020. i 2021. godini su računati primenom cenovnika za pristup od 19.07.2021. godine.

Rad sadrži pet poglavlja. Prvo poglavlje je uvod i u njemu su navedeni predmet i cilj rada. U drugom poglavlju je izvršena analiza isporuke električne energije u periodu od 2016. do 2021. godine za svaku kategoriju posebno. Težište analize je na utvrđivanju postojanja trenda isporuke u periodu od 2016. do 2019. godine. U trećem poglavlju je za kategorije, za koje je ustanovljeno postojanje trenda isporuke, izvršena procena isporuke aktivne energije za 2020. i 2021. godinu primenom linearne regresije. Za kategorije kod kojih nije ustanovljen trend, analizirano je kretanje isporuke i procena je data na osnovu ostvarenja. Procena je objašnjena za svaku kategoriju posebno. Na osnovu analiza pokazatelja učešća višeg i nižeg tarifnog stava, odnosa aktivne energije i prekomerne snage i odnosa ukupne reaktivne energije i aktivne energije utvrđene su sve obračunske veličine neophodne za obračun pristupa distributivnom sistemu. U četvrtom poglavlju, koje predstavlja težište rada, su prezentovani rezultati iznosa prihoda od pristupa distributivnom sistemu za svaku kategoriju prema ostvarenju u uslovima Covid-19 i u procenjenim oklonostima da nije bilo Covid-19 pandemije.

U petom poglavlju se navode ostvareni rezultati analize, na koje kategorije i koliko je pandemija uticala na prihod od pristupa distributivnom sistemu distributivnog područja Novi Sad. Na kraju rada je navedena korišćena literatura.

2. ANALIZA OSTVARENE ISPORUKE PO KATEGORIJAMA KORISNIKA DISTRIBUTIVNOG SISTEMA ZA PERIOD 2016 – 2021. GODINE

Analiza je zasnovana na utvrđivanju postojanja trenda isporuke aktivne energije distributivnog područja Novi Sad u periodu 2016-2021. godine za svaku kategoriju posebno. U slučaju da je ostvarena isporuka aktivne energije imala jasno utvrđen trend u periodu 2016-2019. koji karakteriše visok koeficijent determinacije R^2 , onda je procena isporuke za 2020. i 2021. izvršena na osnovu regresione analize. Koeficijent determinacije R^2 je mera jačine regresione veze, koja meri koliko je regresiona linija prilagođena osnovnim podacima. Ukoliko u periodu 2016-2019. nije idntifikovan trend, nije bilo moguće sagledati uticaj Covid-19 pandemije ili uopšte tog uticaja nije bilo. Druge obračunske veličine (pre svega reaktivna energija i prekomerna reaktivna energija) su procenjene na osnovu analize odnosa sa aktivnom energijom.

Analiza polazi od ostvarene isporuke po kategorijama za period 2016-2021. koja je prezetovana u tabeli 1.

TABELA 1 - Ukupna isporuka aktivne električne energije u GWh po kategorijama korisnika za DP Novi Sad

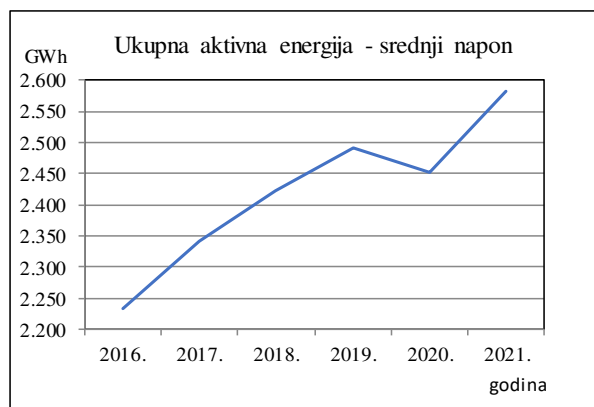
Kategorija korisnika DS	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Srednji napon	2.234	2.342	2.422	2.491	2.453	2.583
Niski napon	773	790	786	770	730	776
ŠP domaćinstvo	3.884	3.841	3.690	3.654	3.716	3.747
ŠP ostali	555	565	559	553	523	561
Javno osvetljenje	144	138	135	130	123	112
Ukupno	7.588	7.675	7.593	7.598	7.545	7.779

2.1 Analiza ostvarene isporuke za kategorije srednji i niski napon

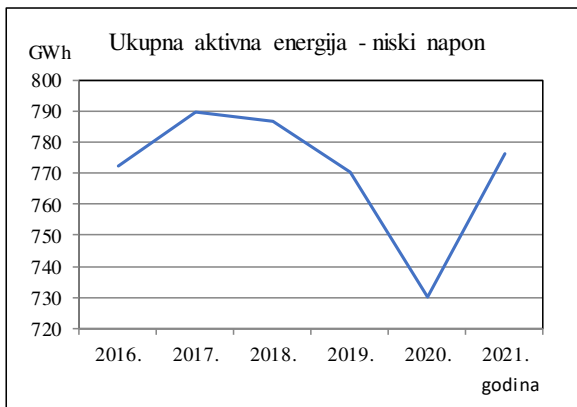
Podaci o isporuci aktivne energije na srednjem naponu (SN) i niskom naponu (NN) prezentovani su u tabeli 1. Kategorija srednji napon u suštini predstavlja isporuku za industrijske korisnike a kategorija niski napon predstavlja malu industriju na niskom naponu ali i druge korisnike široke potrošnje koji su želeli da izbegnu obračun energije u crvenoj zoni.

Za srednji napon uočava se jasan linearan trend rasta u periodu 2016-2019. sa oštrim padom isporuke u 2020. godini, kada se pojavila pandemija i nakon toga ponovnim povećanjem isporuke u 2021. godini, grafik 1. Ovo ukazuje na smanjenje industrijske proizvodnje pre svega u 2020. godini kao i delimičan oporavak u 2021. godini, kao posledice Covid-19 pandemije. Pretpostavka je da nije bilo Covid-19 da bi isporuka električne energije zadržala uspostavljen četvorogodišnji trend.

Za niski napon, grafik 2. uočava se netrendovska dinamika isporuke aktivne energije u periodu 2016-2021. sa oštrim padom isporuke u 2020. godini. Upoređujući dijagram isporuke niskog napona sa dijagramom isporuke široke potrošnje ostali, na osnovu njihove sličnosti, možemo zaključiti da kategorija niski napon nije homogena. To je posledica prelaska korisnika široka potrošnja ostali u kategoriju niski napon u cilju izbegavanja obračuna po zonama potrošnje. Za kategoriju niski napon može se pretpostaviti da do izrazitog pada isporuke u 2020. godini ne bi došlo da nije bilo Covid-19, zbog čega ćemo proceniti da bi isporuka u 2020. godini bila bliska isporuci 2019. godine.



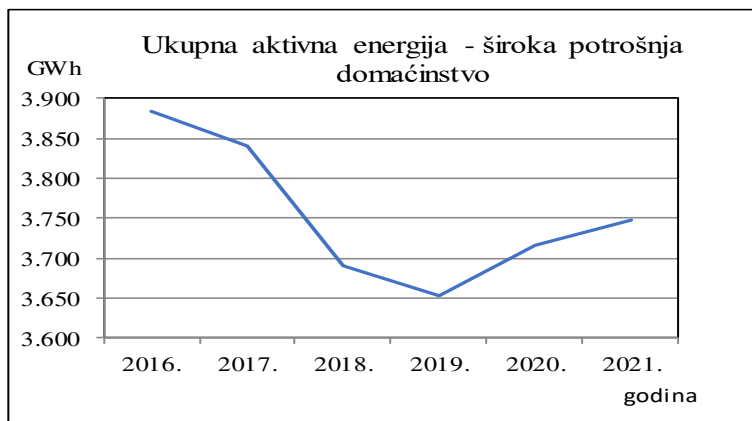
GRAFIK 1 - Isporuka srednjeg napona 2016-2021.



GRAFIK 2 - Isporuka niskog napona 2016 – 2021.

2.2. Analiza ostvarene isporuke za kategoriju široka potrošnja i javno osvetljenje

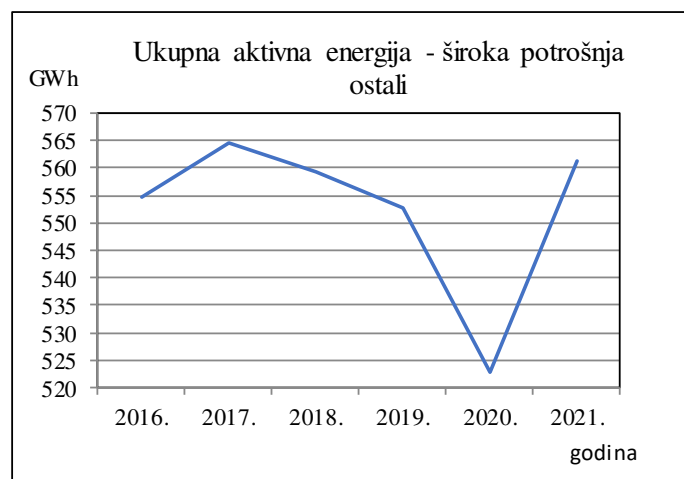
Podatke o isporuci električne energije za kategoriju široka potrošnja posmatramo kroz dve grupe: domaćinstvo i javna i zajednička potrošnja (ostali). Vrednosti za obe grupe široke potrošnje i kategoriju javno osvetljenje prezentovani su takođe u tabeli 1. a prikazani na grafiku 3, grafiku 4 i grafiku 5, respektivno.



GRAFIK 3- Isporuka aktivne energije domaćinstva 2016 – 2021.

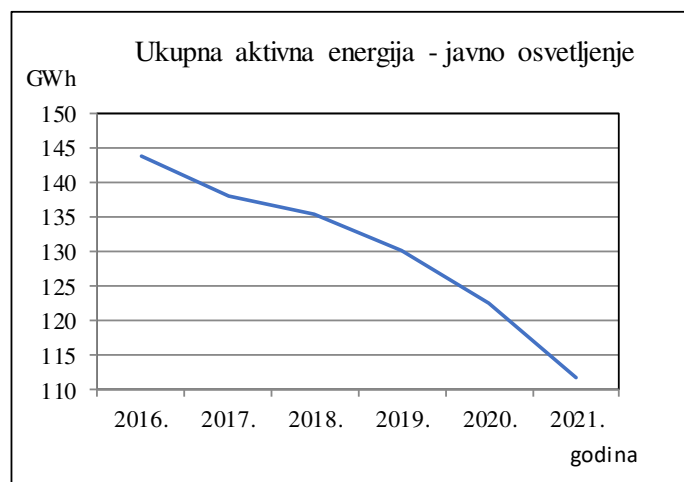
Za isporuku električne energije domaćinstvu na teritoriji DP Novi Sad, se uočava netrendovsko ponašanje sa jasno izražena dva različita perioda, prvi od 2016. do 2019. godine ima opadajuću krivu a drugi od 2019. do 2021. rastuću krivu. Ovo ukazuje da na isporuku električne energije domaćinstvima utiče više faktora. Od ranije je poznato da na kategoriju domaćinstvo imaju izrazit uticaj spoljne temperature, u zimskom periodu zbog grejanja i dogrevanja električnom energijom, a u letnjem periodu zbog rada klima uređaja. Takođe u Vojvodini znatan uticaj ima i gasifikacija kao i drugi faktori. Iz tog razloga teže je kvantifikovati uticaj Covid-19 pandemije na isporuku električne energije domaćinstvima. Za procenjene bilanse električne energije (za 2020. i 2021.) domaćinstava, u tzv. uslovima bez Covid-19, zadržali smo nivo isporučene količine iz ostvarenja 2019. godine. Odobrena snaga za istog korisnika je nezavisna od isporuke aktivne energije, zbog čega je odobrena snaga, u procenjenim bilansima za 2020. i 2021. godinu, zadržana iz ostvarenja.

Za isporuku u kategoriji široka potrošnja - ostali, može se konstatovati da ima netrendovski dijagram. Oblik dijagrama je sličan dijagramu kategorije NN. U 2018. i 2019. godini ima blag pad isporuke, zatim u 2020. godini značajan pad, a nakon toga u 2021. izrazit rast. Ovakav dijagram ukazuje da i drugi faktori, kao što je uticaj spoljne temperature utiču na količinu isporučene električne energije. Značajan pad isporuke podudara se sa pojavom Covid-19 pandemije u 2020. godini, stoga kao i za NN možemo pretpostaviti da bi isporuka u 2020. bila na nivou isporuke ostvarene u 2019. godini. Ova pretpostavka ima osnova u tome što je isporuka u 2021 godini bliska isporuci u 2018. godini.



GRAFIK 4 - Isporuka aktivne energije ŠP ostali 2016 – 2021.

Za kategoriju javno osvetljenje, logično je pretpostaviti da Covid-19 nije imao uticaj na količinu isporuke, s obzirom na namenu potrošnje ove kategorije. Dijagram isporuke na grafiku 5. to potvrđuje, pa će se za potrebe ove analize i u uslovima postojanja Covid-19 uzeti ostvareni, realni, bilansi isporuke u kategoriji javo osvetljenje. Pored navedenog, uočava se da je tokom celog perioda posmatranja prisutan blagi ali stabilan trend pada isporuke aktivne energije za pomenutu kategoriju.

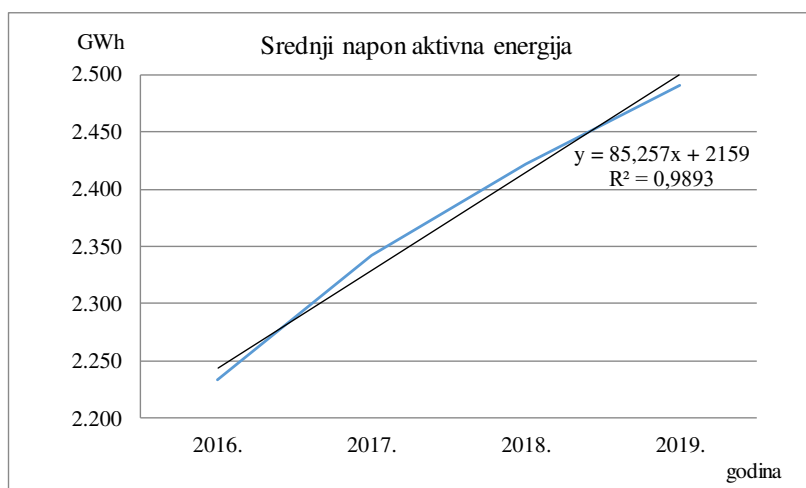


GRAFIK 5 - Isporuka električne energije javna rasveta 2016 – 2021.

3. PROCENA ISPORUKE ELEKTRIČNE ENERGIJE U USLOVIMA BEZ COVIDA-19 ZA 2020. I 2021. GODINU

3.1. Procena isporuke električne energije za kategoriju srednji napon u 2020. i 2021. godini

Analiza ostvarene isporuke je pokazala da srednji napon na teritoriji DP Novi Sad ima stabilan trend rasta isporuke u periodu 2016 – 2019. što je prikazano na grafiku 6. Analizom je utvrđena linerana regresija, (sa visokim koeficijentom determinacije od 0,9893), na osnovu koje može da se proceni isporuka aktivne energije u uslovima da nije bilo Covid- 19. Regresionom analizom je utvrđeno da linearni koeficijent iznosi 85,257 i da konstantan član iznosi 2159. Na osnovu toga procenjena je isporuka u uslovima bez Covid-19 za 2020. i 2021. godinu. Isporuka po godinama u uslovima bez Covid-19 i realna isporuka sa Covid-19 prezentovana je u tabeli 2.



GRAFIK 6 - Linearna regresija isporuke na srednjem naponu

TABELA 2 – Isporuka električne energije za srednji napon DP Novi Sad, u uslovima sa Covidom i bez Covida (GWh)

SREDNJI NAPON	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Bez COVIDA	2.234	2.342	2.422	2.491	2.585	2.671
Sa COVIDOM	2.234	2.342	2.422	2.491	2.453	2.583

Da bi se utvrdili svi elementi za obračun pristupa distributivnom sistemu za srednji napon izvršene su sledeće analize. Učešće niže tarife (NT) u ukupnoj isporuci električne energije prezentovano je u tabeli 3. Na osnovu tog učešća je i procenjena vrednost učešća NT u uslovima bez Covid-19 za 2020. i 2021. godinu 0,295.

TABELA 3 – Ostvareno učešće NT srednjeg napona u ukupnoj aktivnoj energiji za DP Novi Sad

Učešće niže tarife srednjeg napona u ukupnoj aktivnoj energiji	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
	0,300	0,300	0,298	0,295	0,296	0,295

Odobrena snaga za istog korisnika je nezavisna od isporuke aktivne energije, zbog čega je odobrena snaga, u procenjenim bilansima za 2020. i 2021. godinu, zadržana iz ostvarenja. Prekomerna snaga za procenjene bilanse je utvrđena na osnovu odnosa ukupne energije i prekomerne snage, tabela 4, koji je ostvaren u 2020. i 2021. godini.

TABELA 4 – Odnos ukupne aktivne energije i prekomerne snage za DP Novi Sad

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Ukupna aktivna energija (kWh)	7.588.421.586	7.675.352.915	7.593.067.843	7.598.288.468	7.544.756.433	7.778.861.161
Prekomerna snaga (kW)	177.781	217.918	221.466	202.955	187.105	233.971
Odnos ukupne aktivne energije i prekomerne snage	42.684	35.221	34.285	37.438	40.324	33.247

Odnos ukupne reaktivne i aktivne energije kao i odnos prekomerne reaktivne i reaktivne energije za srednji napon su prezentovani u tabeli 5.

TABELA 5 - Odnos ukupne reaktivne i aktivne energije i odnos prekomerne reaktivne i reaktivne energije za srednji napon za DP Novi Sad

SREDNJI NAPON	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Odnos ukupne reaktivne i ukupne aktivne energije	0,279	0,270	0,263	0,257	0,245	0,239
Odnos prekomerne reaktivne i reaktivne energije	0,348	0,333	0,328	0,310	0,296	0,281

Zapaža se da oba odnosa imaju opadajući linearan trend u periodu 2016 – 2019. godine. Primenom linearne regresije procenjen je odnos ukupne reaktivne i aktivne energije na 0,249 i 0,242 za 2020. odnosno 2021. godinu (koeficijent determinacije $R^2 = 0,994$). Odnos prekomerne reaktivne energije i reaktivne energije ima opadajući linearan trend za ceo period 2016 – 2021. zbog čega su ostavreni odnosi 0,296 i 0,281 zadržani u proceni prekomerne reaktivne energije za 2020. i 2021. godinu.

Na osnovu tako izvršene analize za kategoriju srednji napon, za obe godine, utvrđene su svi potrebni elementi za obračun prihoda od pristupa distributivnom sistemu: za aktivnu energiju viša i niža tarifa, odobrenu i prekomernu snagu, reaktivnu i prekomernu reaktivnu energiju.

3.2. Procena isporuke električne energije za sve kategorije izuzev srednjeg napona za 2020. i 2021. godinu

Prezentovana analiza isporuke električne energije za svaku kategoriju i izvedeni zaključci omogućavaju procenu isporuke u uslovima bez Covid-19 za 2020. i 2021. godinu na distributivnom području Novi Sad.

Za kategoriju niski napon procena isporuke za 2020. godinu je da je ona na nivou isporuke ostvarene u 2019 godini. Procena isporuke za 2021 godinu jeste da bi ona bila bliska ostvarenoj u 2021. godini.

Za kategoriju široka potrošnja-ostali, procena isporuke za 2020. godinu je da je ona na nivou isporuke ostvarene u 2019. godini. Procena isporuke za 2021. godinu jeste da bi ona bila bliska ostvarenoj u 2021. godini.

Za kategoriju široka potrošnja-domaćinstvo u periodu 2016-2019. godine je jasno uočen trend pada (grafik 3.), procenjujemo da bi se pad nastavio da nije bilo Covid-19 (pad broja stanovnika, energetska efikasnost kućnih aparata). Od ranije je poznato da na isporuku domaćinstvima značajno utiču i drugi faktori: spoljna temperatura, gasifikacija, paritet cene gasa i električne energije. Iz tog razloga zadržani su podaci iz ostvarenja 2019. za procenjeni bilans isporuke za obe posmatrane godine.

Za kategoriju javno osvetljenje, zbog same namene, pretpostavljamo da Covid-19 nije imao značajan uticaj, odnosno da na njenu isporuku značajnije utiču drugi faktori. Stoga je u procenjenim bilansima zadržano ostvarenje iz 2020. i 2021. godine.

Obim i cilj ovog rada ne omogućava da se detaljnije sagledaju uticaj i pojedinih drugih faktora na navedene kategorije potrošnje.

4. OCENA UTICAJA COVID-19 NA PRIHOD OD PRISTUPA ODS-A ZA 2020. I 2021. GODINU

Na osnovu procenjene isporučene električne energije za razmatrane godine i prema obračunskim elementima za pristup distributivnom sistemu, koji su utvrđeni kako je objašnjeno u prethodnom poglavlju, formiran je procenjeni bilans isporuke za 2020. i 2021. godinu distributivnog područja Novi Sad, uslovno rečeno bez Covid-19. Tabela 6. prezentuje aktivnu energiju za ostvareni i procenjeni bilans po kategorijama korisnika distributivnog Sistema za obe posmatrane godine.

Može se zaključiti da je uticaj Covid-19 izražen u 2020. godini, i da je na teritoriji DP Novi Sad prouzrokovao pad isporuke električne energije od 5,38% na srednjem naponu, 5,48% na niskom naponu i 5,75% na širokoj potrošnji-ostali, odnosno da je Covid-19 imao bitan uticaj na smanjenje privredne aktivnosti u 2020. godini. S druge strane analiza je za kategoriju široka potrošnja-domaćinstvo pokazala rast isporuke od 1,68%. Jasno je da Covid-19, zbog namene potrošnje, nije imao uticaja na javno osvetljenje.

U 2021. godini uticaj Covid-19 je i dalje evidentan kod srednjeg napona (procenjen je pad isporuke od 3,42%), dok se može zanemariti kod kategorija niskog napona i široke potrošnje-ostali, što ukazuje na brži oporavak poslovnih aktivnosti kod male privrede, ugostitelja, trgovina i drugih subjekata priključenih na niski napon. Sa aspekta domaćinstva, u 2021. godini procenjen je rast isporuke od 2,49%.

TABELA 6 - Ukupna aktivna energija ostvarena u uslovima sa Covid-om i procena bez Covid-a za DP Novi Sad

Kategorija korisnika DS	Ukupna aktivna energija u 2020. godini (kWh)			Ukupna aktivna energija u 2021. godini (kWh)		
	Ostvarenje (sa Covidom)	Procena (bez Covida)	odnos procena/ostvarenje	Ostvarenje (sa Covidom)	Procena (bez Covida)	odnos procena/ostvarenje
Srednji napon	2.452.922.686	2.585.000.000	1,05384	2.582.619.296	2.671.000.000	1,03422
Niski napon	730.182.264	770.216.053	1,05483	776.115.295	776.115.295	1,00000
ŠP domaćinstvo	3.716.364.216	3.653.969.331	0,98321	3.747.141.465	3.653.969.331	0,97514
ŠP ostali	522.734.176	552.793.663	1,05750	561.379.633	561.379.633	1,00000
Javno osvetljenje	122.553.092	122.553.092	1,00000	111.605.472	111.605.472	1,00000
Ukupno	7.544.756.433	7.684.532.140	1,01853	7.778.861.161	7.774.069.731	0,99938

Na osnovu ostvarenih bilansa isporuke za 2020. i 2021. godinu i procenjenih bilansa, uslovno nazvanih bez Covid-a, utvrđen je prihod od pristupa ODS-a za obe godine, sa Covid-om i bez Covid-a. U svim proračunima je primenjen aktuelni cenovnik pristupa distributivnom sistemu od 17.09.2021. Na taj način procenjeno je koliko je Covid-19 uticao na smanjenje/povećanje prihoda od pristupa ODS-a što je prezentovano u tabeli 7.

Može se zaključiti da je Covid-19 uticao na smanjenje privredne aktivnosti što je dovelo do smanjenja prihoda od pristupa distributivnom sistemu na teritoriji DP Novi Sad, koji je u značajnoj meri poništen povećanom potrošnjom u domaćinstvima. Ukupan procenjeni efekat je pad prihoda od pristupa distributivnom sistemu za 151,2 miliona dinara, što je pad od 0,59 % u 2020. godini. Sa druge strane, u 2021. godini je usled određenog stepena oporavka privredne aktivnosti procenjen rast prihoda od pristupa za 167,4 miliona dinara što predstavlja rast od 0,64 %.

TABELA 7 - Iznos prihoda od pristupa ODS-a za ostvarene bilanse u uslovima sa Covid-om i procenjene bez Covid-a za DP Novi Sad

Kategorija korisnika DS	Ukupan prihod u 2020. godini (din.)			Ukupan prihod u 2021. godini (din.)		
	Ostvarenje (sa Covidom)	Procena (bez Covida)	odnos procena/ostvarenje	Ostvarenje (sa Covidom)	Procena (bez Covida)	odnos procena/ostvarenje
Srednji napon	3.755.811.957	3.895.660.115	1,03724	3.930.510.312	4.023.174.246	1,02358
Niski napon	3.141.114.873	3.246.385.700	1,03351	3.267.682.192	3.267.682.192	1,00000
ŠP domaćinstvo	15.678.884.964	15.481.607.345	0,98742	15.774.124.433	15.514.036.455	0,98351
ŠP ostali	2.461.173.975	2.564.507.723	1,04199	2.594.304.085	2.594.304.085	1,00000
Javno osvetljenje	442.049.003	442.049.003	1,00000	402.560.938	402.560.938	1,00000
Ukupno	25.479.034.773	25.630.209.886	1,00593	25.969.181.961	25.801.757.917	0,99355

5. ZAKLJUČAK

U radu je izvršena procena uticaja pandemije Covid-19 na isporuku električne energije a time i na iznos prihoda od pristupa ODS-a na distributivnom području Novi Sad. Na osnovu analize isporuke u periodu od 2016. do 2021. godine zaključeno je da je Covid- 19, zbog smanjenja privredne aktivnosti kako industrije tako i uslužnih delatnosti uticao na smanjenje isporuke i to za 5,38% kod kategorije srednji napon, 5,48% za niski napon i 5,75% za široku potrošnju - ostali. Takođe je zaključeno da se isporuka energije za kategorije niski napon i široka potrošnja-ostali oporavila u 2021. godini, uz i dalje evidentan pad isporuke od 3,42% kod srednjeg napona. Za kategoriju domaćinstvo procenjen je rast isporuke za 1,68% u 2020. Odnosno za 2,49% u 2021. godini. Zaključeno je da snažan uticaj drugih faktora otežava kvantifikovanje uticaja Covida za kategoriju domaćinstva. Zbog namene isporuke Covid-19 nije imao uticaja na kategoriju javnog osvetljenja.

Primenom regresione analize procenjeni su bilansi isporuke aktivne energije, a na osnovu odnosa reaktivne i aktivne energije procenjena je ukupna reaktivna energija. Na odobrenu snagu ne utiče količina isporučene energije pa je zadržana ostvarena vrednost. Analizom karakterističnih odnosa obračunskih elemenata utvrđeni su obračunski elementi za obračun pristupa distributivnom sistemu za procenjene bilanse bez Covid-a.

Procenjeno je da je zbog pandemije Covid-19 prihod od pristupa distributivnom sistemu distributivnog područja Novi Sad neznatno smanjen u 2020. godini za 151,2 miliona dinara odnosno 0,59 %. Dok je za 2021. godinu procenjen neznatan rast od 167,4 miliona dinara odnosno za 0,64 %. Navedeni pokazatelji ukazuju da pandemija Covid-19 u posmatranom periodu iako je uticala na strukturu isporučene električne energije po kategorijama potrošnje ipak finansijski posmatrano nije imala bitan uticaj na ukupan prihod od pristupa distributivnom sistemu na teritoriji DP Novi Sad.

LITERATURA

1. Metodologija za određivanje cene pristupa sistemu za distribuciju električne energije, “Službeni glasnik RS” br 105/12, sa svim objavljenim izmenama i dopunama zaključno sa “Službenim glasnikom br 71/21”
2. “Rekapitulacija pristupa distributivnom sistemu za za 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 i 2021. godinu “interni materijal, „EPS Distribucija“ d.o.o. Beograd, Sektor za podršku tržištu i smanjenje gubitaka Novi Sad, Novi Sad
3. Pravila o radu distributivnog sistema električne energije, “EPS Distribucija“, Beograd 01.08.2017.
4. Radović M. i Radukić S. “Analiza neto prihoda od pristupa distributivnom sistemu EPS Distribucije d.o.o. Beograd po ograncima u AP Vojvodini“, Kopaonik, CIRED 2018.
5. www.aers.rs – sajt Agencija za energetiku Republike Srbije
6. www.eps.rs – sajt JP „Elektroprivreda Srbije“ Beograd
7. www.elektrodistribucija.rs – sajt Elektrodistribucija Srbije d.o.o. Beograd