

Energetska tranzicija u domaćinstvima: analiza usaglašenosti Srbije sa paketom „Čista energija za sve Evropljane“ / Energy Transition in Households: Analysis of Serbia's Compliance with the „Clean Energy for All Europeans“ Package

Boban Pavlović, Aleksandar Madžarević, Dejan Ivezić, Marija Živković, Dušan Mojić



Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду

[ДР РГФ]

Energetska tranzicija u domaćinstvima: analiza usaglašenosti Srbije sa paketom „Čista energija za sve Evropljane“ / Energy Transition in Households: Analysis of Serbia's Compliance with the „Clean Energy for All Europeans“ Package | Boban Pavlović, Aleksandar Madžarević, Dejan Ivezić, Marija Živković, Dušan Mojić | Energija, ekonomija, ekologija | 2024 | |

10.46793/EEE24-1.51P

<http://dr.rgf.bg.ac.rs/s/repo/item/0009121>

Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду омогућава приступ издањима Факултета и радovima запослених доступним у слободном приступу. - Претрага репозиторијума доступна је на www.dr.rgf.bg.ac.rs

The Digital repository of The University of Belgrade Faculty of Mining and Geology archives faculty publications available in open access, as well as the employees' publications. - The Repository is available at: www.dr.rgf.bg.ac.rs

Energetska tranzicija u domaćinstvima: analiza usaglašenosti Srbije sa paketom „Čista energija za sve Evropljane“

Boban Pavlović*, Aleksandar Madžarević*, Dejan Ivezić*, Marija Živković*, Dušan Mojić**

* Univerzitet u Beogradu - Rudarsko-geološki fakultet, Đušina 7, 11120 Beograd, Srbija

** Univerzitet u Beogradu - Filozofski fakultet, Čika Ljubina 18-20, 11000 Beograd, Srbija

Rezime - Zahvaljujući svojoj složenosti i heterogenosti, sektor domaćinstva predstavlja neizostavnu tačku u politikama energetske tranzicije. U Evropskoj uniji, potrošnja energije u domaćinstvima čini oko 26% finalne potrošnje energije, dok u Srbiji ovaj sektor ima najveći udeo u finalnoj potrošnji, što čini oko trećinu finalne potrošnje. Primenom mera energetske efikasnosti moguće je ostvariti značajne energetske uštede, što zajedno sa smanjenjem i supstitucijom upotrebe fosilnih goriva vodi manjem doprinosu klimatskim promenama i značajnom smanjenju zagađenja vazduha. Paket zakonskih mera „Čista energija za sve Evropljane“ je sveobuhvatan skup zakona koji definišu evropsku klimatsku i energetska politiku nakon 2020. godine. Ovaj paket obuhvata i povezuje niz tema koje se tiču i sektora domaćinstva. Kroz ovaj paket se od država članica zahteva da postave visoke ciljeve u pogledu energetske efikasnosti i dekarbonizacije u gradnji i revitalizaciji stambenih objekata i istovremeno se zahteva sprovođenje mera koje se tiču domaćinstava pogođenih energetska siromaštvom. Direktiva o energetska performansama zgrada, Direktiva o energetska efikasnosti, Direktiva o obnovljivim izvorima energije, Uredba o upravljanju energetska unijom i delovanju u oblasti klime i Uredba o uspostavljanju okvira za postizanje klimatske neutralnosti pokrivaju glavna pitanja vezana za energetska politiku tranzicije u domaćinstvima u Evropskoj uniji. Srbija se, kao članica Energetske zajednice i kandidat za članstvo u Evropskoj uniji, obavezala da će uskladiti svoju politiku i zakonodavstvo u energetici, prihvatiti tehničku pomoć i podršku u sprovođenju reformi kako bi prilagodila nacionalni energetska sistem evropska standardima. Cilj ovog rada jeste prikaz regulatornog i strateškog okvira „Čista energija za sve Evropljane“ u delu koji se odnosi na sektor domaćinstva i analiza njegove transpozicije u ključne zakonske odredbe Republike Srbije koje se bave ovom tematikom.

Ključne reči - energetska tranzicija, Paket čiste energije, regulatorni okvir, energetska politika, domaćinstva, Srbija

I UVOD

Evropska unija (EU) je međunarodna organizacija koja predstavlja politički i ekonomski savez sa izuzetno ambicioznim ciljevima u sprovođenju energetska tranzicije [1]. U sklopu nove strategije razvoja EU, tzv. „Evropskog zelenog dogovora“, najavljeno je da će do 2030. godine biti uloženi 1 trilion evra (€) u politiku klimatske neutralnosti i smanjenje

emisije gasova staklene bašte za 55% do 2030. godine u odnosu na 1990. godinu [2]. Fokus Evropskog zelenog dogovora je očuvanje životne sredine i suzbijanje klimatskih promena, uz istovremeno razvijanje ekonomije EU [3]. Novi element zakonodavnog okvira EU, poznat i kao paket „Čista energija za sve Evropljane“, razvijen je kroz sistem direktiva i uredbi koji će pomoći u dekarbonizaciji energetska sistema EU u skladu sa ciljevima Evropskog zelenog dogovora [4]. Ovaj paket nadograđuje sve prethodne inicijative, te ima za cilj dekarbonizaciju, promovisanje integracije obnovljive energije (OIE), poboljšanje energetska efikasnosti i kreiranje povezanijeg i konkurentnijeg evropskog energetska tržišta. Paket uključuje mere koje se odnose na OIE, energetska efikasnost, dizajn tržišta električne energije, upravljanje „energetska unijom“ itd.

Pored svoje složenosti koja predstavlja izazov kod dugoročnog planiranja energetska tranzicije [5], sektor domaćinstva je posebno izazovan i zbog činjenice da ovaj sektor, u poređenju sa drugima, pruža mogućnosti za značajno unapređenje energetska efikasnosti i ostvarivanje energetska ušteda [6]. Prosečan Evropljanin provodi 90% vremena u zatvorenom prostoru, samim tim dobrim delom troši energiju za zadovoljenje potreba u stambenom i radnom prostoru. Dve trećine (65%) zgrada u Evropi izgrađene su pre 1980. godine. U skladu sa ciljevima Evropskog zelenog dogovora, oko 97% zgrada EU mora biti renovirano kako bi se postigao cilj dekarbonizacije do 2050. godine, ali samo oko 1% se obnovi svake godine [7].

U ukupnoj finalnoj potrošnji energije u članicama EU, sektor domaćinstva zauzima nešto više od jedne četvrtine (oko 26% udela), a najveći deo potrošene energije odlazi na grejanje stambenog prostora [8]. Prirodni gas igra najveću ulogu u zagrevanju zgrada, čineći oko 42% energije koja se koristi za grejanje prostora u stambenom sektoru. Nafta je drugo najvažnije fosilno gorivo za grejanje, sa udelom od 14 %, dok uglj čini oko 3%. Stoga, smanjenje potrošnje energije i korišćenje energije iz OIE u sektoru zgrada predstavljaju važne mere potrebne za smanjenje emisija gasova staklene bašte i energetska siromaštva u Uniji i uopšte za ostvarenje Evropskog zelenog dogovora.

Do sada je u domaćoj stručnoj i naučnoj literaturi bilo malo napora da se identifikuju aspekti politike i prateće zakonske regulative EU koji imaju uticaja na energetska tranziciju u sektoru domaćinstva u Srbiji, kao državi kandidatu za članstvo u EU. Glavni motiv ovog rada jeste bolje razumevanje strateškog i regulatornog konteksta u okviru koga se sprovodi aktuelna energetska tranzicija u sektoru domaćinstva. Da bi se preciznije

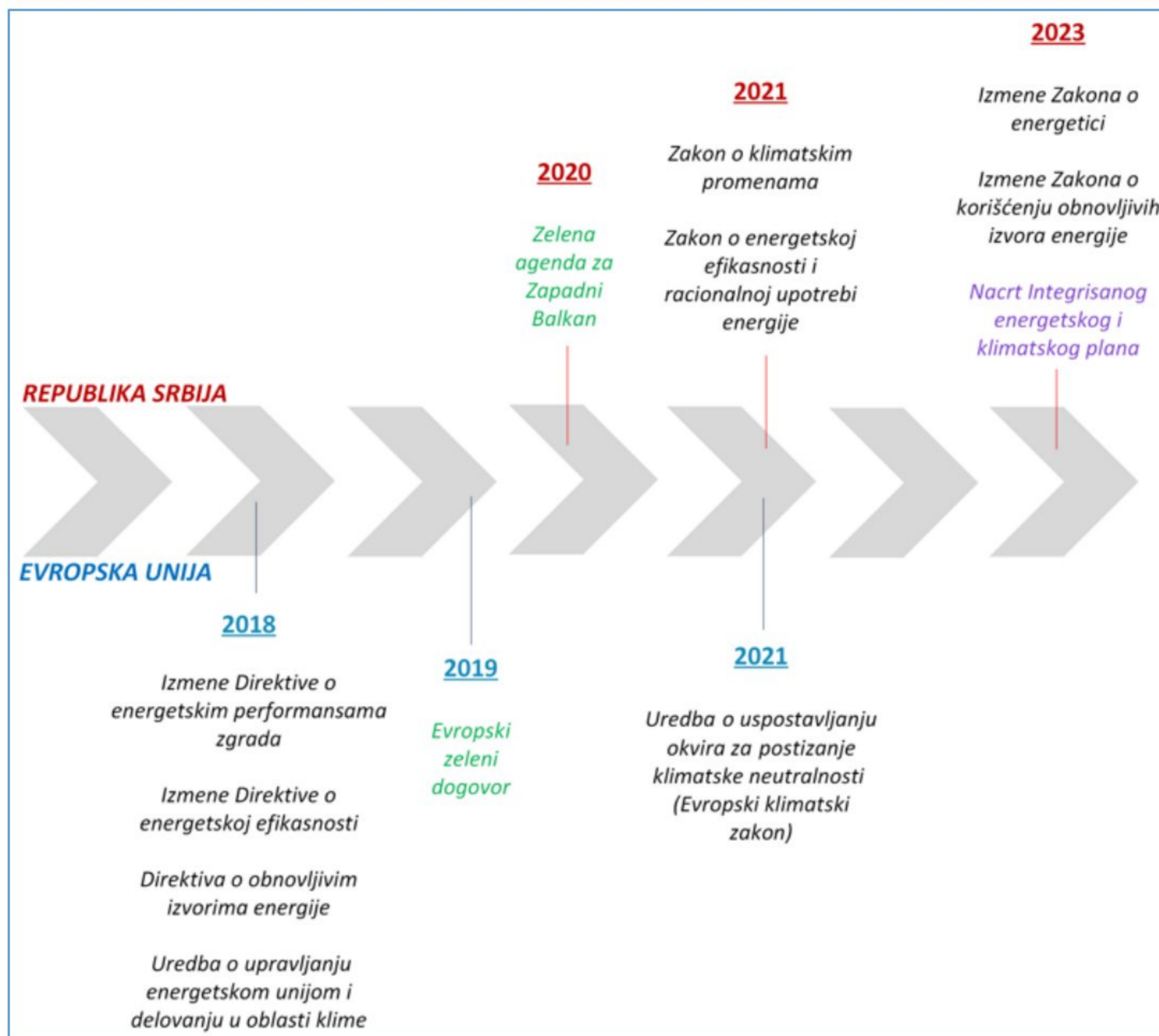
procenile direktne posledice politike na konkretan energetska sektor, identifikacija konkretnih ciljeva predstavlja prvi korak u definisanju održivih dugoročnih i kratkoročnih planova, kao i konkretnih instrumenata za njihovo ostvarenje.

Glavni cilj ovog rada je razumevanje strateškog i regulatornog konteksta koji oblikuje trenutnu energetska politiku, u svrhu bolje procene njegovih direktnih posledica na specifični sektor energetike. U radu je izvršena analiza energetska politike EU i proizašlog zakonodavnog okvira „Čista energija za sve Evropljane“ s ciljem identifikacije aspekata koji se odnose na sektor domaćinstava. Takođe je (na nivou Srbije) izvršena identifikacija aktuelnih ciljeva energetska politike u sektoru

domaćinstava kroz prepoznavanje ključnih zakonskih odredbi koje se bave ovom tematikom. Na osnovu analize trenutnog regulatornog okvira politike energetska tranzicije u sektoru domaćinstava, dat je uporedni prikaz politike EU i Srbije.

II ANALITIČKI OKVIR

Energetska (i klimatska) politika i zakonodavstvo EU međusobno su povezane komponente unutar okvira koji reguliše energetska tranziciju EU [4]. Iako imaju različitu prirodu i formu, tesno su povezani, jer zajedno uređuju način ostvarivanja određenih ciljeva u vezi sa transformacijom proizvodnje, distribucije i potrošnje energije do 2050. godine.



Slika 1. Analitički okvir

Energetska politika definiše dugoročne vizije, ciljeve i strategije za održivi razvoj energetike. Ona postavlja pravni i strateški okvir za energetska sektore, definiše opšti pravac i prioritete, poput prelaska na OIE, poboljšanja energetska efikasnosti, osiguranja energetska bezbednosti i drugo. Zakonodavstvo, sa druge strane, predstavljaju propisi, i obavezujući standardi (uvršteni u sekundarne propise) razvijeni za sprovođenje energetska politike koji utvrđuju pravila i zahteve neophodne za praktičnu primenu politika. Praktično gledano, zakonodavstvo prevodi ciljeve politike u sprovodljiva pravila [9]. U EU, sekundarno zakonodavstvo: uredbe, direktive, odluke, preporuke i mišljenja su pravni instrumenti koji uređuju pravni okvir svim članicama EU. Uredba je obavezan propis EU koji se primenjuje

direktno i jednako u svim članicama bez potrebe za prenošenje u nacionalno zakonodavstvo država članica radi implementacije. Direktive nemaju neposredno dejstvo u nacionalnim pravnim sistemima članica. Umesto toga, zahtevaju prenošenje u nacionalno zakonodavstvo svake države članice [10].

S obzirom da je predmet analize u ovom radu evropski paket nazivom „Čista energija za sve Evropljane“ u EU i odgovarajući politički i zakonodavni okvir u Srbiji, akcentat u radu je na analizi krovnih dokumenata (uredbi i direktiva u EU i domaćih zakona u Srbiji) i to prema relevantnosti tema koje su obrađene u dokumentima sa aspekta tranzicije u sektoru domaćinstva i unapređenja energetska efikasnosti stambenog fonda (Slika 1).

III EVROPSKA UNIJA

A Direktiva o energetske performansi zgrada

Direktiva o energetske performansi zgrada (engl. *Energy Performance of Buildings Directive - EPBD*) predstavlja glavnu smernicu evropskog zakonodavstva za energetske tranzicije u sektoru građevinarstva. Poslednje izmene ove direktive su izvršene 2018. godine [11] u pravcu potpune dekarbonizacije evropskog fonda zgrada, samim tim i stambenih objekata, do 2050. godine, sa povećanim naglaskom na renoviranje i modernizaciju u gradnji. Prema EPBD, sve države članice EU-a moraju uspostaviti dugoročnu strategiju renoviranja (engl. *Long term renovation strategy - LTRS*) kako bi podržale renoviranje svog nacionalnog fonda zgrada u visoko energetske performansi i dekarbonizovan fond zgrada do 2050. godine. Ova strategija treba da predstavlja deo integrisanog nacionalnog energetske i klimatske plana (INEKP) države članice.

Kao značajan instrument sa aspekta smanjenja potrošnje energije, EPBD propisuje upotrebu sertifikata (energetskih pasoša) o energetske performansi zgrada (engl. *Energy performance certificate EPC*) kao zvaničnog uverenja o energetske performansi zgrada. Energetski pasoši pružaju standardizovan i transparentan način za procenu i upoređivanje energetske performansi različitih zgrada. Oni moraju da uključe energetske performanse zgrade i referentne vrednosti poput minimalnih zahteva za energetske performanse kako bi vlasnicima ili zakupcima zgrade ili stana omogućili upoređivanje i procenu energetske performansi. Takođe, oni mogu sadržati informacije o tome kako poboljšati performanse zgrade, kao i dodatne informacije poput godišnje potrošnje energije i procenat energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije zgrade.

Kada su u pitanju energetske performanse, države članice moraju osigurati da svi objekti zadovolje minimalne standarde energetske performansi, počevši od najslabije ocenjenih objekata. Konkretno, države članice moraju osigurati da stambeni objekti i stambene jedinice dostignu najkasnije 2030. godine barem energetske performanse E, a 2033. godine barem energetske performanse D, prema nacionalnoj klasifikaciji. Sem toga, do 2050. godine svaka država članica treba da uspostavi nacionalni plan renoviranja zgrada kako bi obezbedila renoviranje nacionalnog fonda stambenih i nestambenih zgrada, kako javnih tako i privatnih, u „visoko energetske performansi i dekarbonizovan“ fond zgrada.

Zbog težnje za smanjenjem zavisnosti od fosilnih goriva u zgradama, EPBD propisuje da bi sve nove zgrade trebalo da budu konstruisane na način koji će omogućiti jednostavnu instalaciju solarnih panela, odnosno dizajnirane tako da optimizuju potencijal za iskorišćenje solarnih panela na osnovu solarnog zračenja na lokaciji.

B Direktiva o energetske performansi

Evropa je pitanje energetske performansi uvela u javnu politiku još tokom naftne krize sedamdesetih godina. Poboljšanje energetske performansi zgrada bilo je sredstvo za zaštitu sigurnosti snabdevanja energijom. Od tada su razvijene različite politike o energetske performansi za različite energetske sektore i različite grane ekonomije. U poslednjih nekoliko godina energetske performanse dodatno dobija na značaju kako bi se

postigao cilj Pariskog sporazuma o ograničavanju globalnog zagrevanja na 1,5 °C [12].

Direktiva o energetske performansi (EED) [13] postavlja sveobuhvatan pravni okvir i cilj za politiku energetske performansi u EU. Stupila je na snagu 2012. godine i tada je propisivala meru za postizanje cilja energetske performansi od 20% do 2020. godine. Njena revizija iz 2018. postavlja cilj energetske performansi od 32,5% do 2030. godine. Ovako ambiciozno postavljen cilj direktno utiče na strožije mere koje države članice moraju da usvoje kako bi smanjile potrošnju energije u sektoru zgrada. Da bi se cilj postigao, države članice moraju da daju svoj nacionalni doprinos energetske performansi (tj. njihov udeo u EU cilju) i da to predstave Evropskoj komisiji u okviru svojih Nacionalnih energetske i klimatske planova. Pri uspostavljanju svojih doprinosa, države članice mogu usmeriti nacionalne akcije na sektore sa najvećim potencijalom za uštedu energije, uključujući tu i sektor zgrada i stambeni fond.

Izmenjeni EED takođe zahteva od država članica da sprovedu mere koje se odnose na ranjiva domaćinstva, uključujući ona pogođena energetske siromaštvom. Neefikasne zgrade često su povezane sa energetske siromaštvom i socijalnim problemima. Ranjiva domaćinstva su posebno izložena rastućim cenama energije jer troše veći deo svojih budžeta na energetske proizvode. Glavna pretpostavka od koje se polazi jeste da se, dajući prioritet renoviranju u tim domaćinstvima, obezbeđuje smanjenje računa za potrošnju energije, što na kraju utiče na poboljšanje životnih uslova građana EU.

EED uvodi i daljinsko očitavanje troškova grejanja kao novi standard za nove zgrade. Od 2027. godine, to će važiti za sve postojeće uređaje. Do tada, svi merači moraju biti zamenjeni ili prilagođeni. Prilikom prenošenja pravila o merenju i fakturisanju, države članice mogu uzeti u obzir nacionalne okolnosti, poput klimatske uslova, zakupnine i vlasništva nad imovinom i dr.

C Direktiva o obnovljivim izvorima energije (OIE)

Promovisanje i veća upotreba OIE jedan je od ciljeva energetske politike EU i deo paketa mera potrebnih za smanjenje emisija gasova staklene bašte u skladu sa Pariskim sporazumom o klimatske promena [7]. Direktiva o OIE (engl. *Renewable Energy Directive - RED*) definiše opšti cilj EU za 2030. godinu od najmanje 32% energije iz OIE u finalnoj potrošnji energije. Direktiva prenosi slobodu na države članice da postave svoje nacionalne ciljeve, koji mogu biti i optimističniji, a koji će biti prijavljeni u Nacionalnim energetske i klimatske planovima.

Kada su u pitanju specifični ciljevi za sektor grejanja i hlađenja, Direktiva propisuje godišnje povećanje za 1,3% udela OIE u tom sektoru. Pored toga, propisuje se pravo potrošača da se isključe iz neefikasnih sistema centralizovanog grejanja i hlađenja, kao i pristup trećim stranama za distributere OIE i otpadne toplote mrežama centralizovanog grejanja i hlađenja.

Države članice moraju uvesti odgovarajuće mere u svoje građevinske propise i kodekse kako bi povećale udeo OIE u sektoru građevinarstva. Na primer, moraju uvesti minimalni nivo OIE kako u nove objekte, tako i u objekte koji prolaze kroz značajno renoviranje u svoje građevinske propise i kodekse. Takođe, potrebno je omogućiti potrošačima da učestvuju u

energetskoj tranziciji sa pravom proizvodnje sopstvene obnovljive energije [14].

D Uredba o upravljanju energetskom unijom i delovanju u oblasti klime

Uredba o upravljanju (engl. *Governance Regulation - GR*), prvi put uspostavljena 2018. godine, postavlja okvir za saradnju (koordinaciju i izveštavanje) između EU i njenih država članica u pogledu politike o klimi i energiji [15].

Uredba zahteva od država članica EU:

- izradu INEKP za period od 2021. do 2030. godine do 31. decembra 2019. godine, a zatim ponovnu izradu do 1. januara 2029. godine i svakih deset godina nakon toga;
- pripremu strategija za dugoročno postizanje niskih emisija (engl. *Long term strategy - LTS*) sa pedesetogodišnjom perspektivom izveštavanja Evropskoj komisiji, s ciljem doprinosa širim ciljevima održivog razvoja i dugoročnim ciljevima utvrđenim Pariskim sporazumom.

Da bi se obezbedila poboljšana koordinacija i jača posvećenost, državama članicama EU nalaže se Uredbom o upravljanju Energetskom unijom i akcijom za klimu da razviju posebne INEKP-ove, koji će detaljno opisati kako će dostići ove ciljeve. Prvi INEKP-ovi su ocenjeni od strane Evropske komisije 2020. godine. Prema Uredbi o upravljanju, planovi moraju biti ažurirani do 2024. godine, sa prvim nacrtom koji treba dostaviti do 30. juna 2023. godine [16]. Nacionalni energetske i klimatski planovi, koji su tesno povezani sa nacionalnim dugoročnim strategijama renoviranja (LTRS), moraju pružiti ovu informaciju i objasniti kako države članice planiraju da dostignu svoje klimatske i energetske ciljeve.

Uredba o upravljanju takođe zahteva od država članica da razviju dugoročnu strategiju (LTS) do 2020. godine. Ova strategija predstavlja plan dekarbonizacije celokupnog društva na nacionalnom nivou, koji će voditi aktivnosti na nacionalnom nivou u smanjenju emisija iz svih sektora na dugi rok (pokriva period od najmanje 30 godina).

E Evropski klimatski zakon

Evropski klimatski zakon definiše mere EU koje imaju za cilj da pomognu državama članicama u ostvarivanju cilja klimatske neutralnosti do 2050. godine. Opšti cilj ove uredbe jeste smanjenje neto emisija gasova staklene bašte najmanje 55% (u poređenju sa nivoima iz 1990. godine) do 2030. godine. Takođe, regulativa propisuje ograničavanje doprinosa neto uklanjanja na maksimum od 225 miliona tCO_{2eq} kako bi se osigurali dovoljni napor za ublažavanje do 2030. godine [17].

Zahteva se od Evropske komisije da u roku od 6 meseci od svake globalne revizije podataka prema Pariskom sporazumu izveštava Evropski parlament i Savet o napretku koji EU i države članice ostvaruju u ispunjavanju ciljeva ove uredbe. Komisija takođe treba da procenjuje da li su mere EU i nacionalne mere ka tim ciljevima dosledne [17]. Države članice takođe moraju osnovati nacionalno savetodavno telo za klimu koje će pružati stručne naučne savete relevantnim nacionalnim telima i dostaviti svoju tridesetogodišnju strategiju Evropskoj komisiji do 1. januara 2029. godine i dostavljati je svakih deset godina nakon toga, ažurirajući je po potrebi svakih pet godina.

IV REPUBLIKA SRBIJA

A Zelena agenda za Zapadni Balkan

Proklamovana Sofijskom deklaracijom 2020. godine, Zelena agenda za Zapadni Balkan predstavlja ključni okvir za regionalni razvoj, čije je osnovno načelo suočavanje s izazovima klimatskih promena i ostvarivanje zelene tranzicije. Ova strategija ima za cilj podršku zemljama Zapadnog Balkana u usklađivanju propisa o životnoj sredini s evropskim standardima i normama, omogućavajući im pristup zajedničkom tržištu i promociju održivog razvoja.

Evropski zeleni dogovor [18] (koji je temelj Zelene agende za Zapadni Balkan) postavlja ambiciozne ciljeve u vezi s smanjenjem emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG), OIE, energetskom efikasnošću i zaštitom biodiverziteta. Njome se promoviše ideja intenzivnog održivog razvoja, stvaranje „zelenih“ radnih mesta i unapređenje kvaliteta života građana [19]. Ova agenda predlaže ambiciozne ciljeve u cilju efikasne, inkluzivne i održive primene u Srbiji u svim sektorima, a sa posebnim osvrtom na sektor domaćinstva i na unapređenje energetske efikasnosti stambenog fonda. Fokusira se na unapređenje strateškog i zakonodavnog okvira, sufinansiranje inovativnih pilot projekata i mobilizaciju dodatnih sredstava za proširenje projekata koji podržavaju zelenu transformaciju domaćinstava u Srbiji. Generalni ciljevi agende su doprinosi dekarbonizaciji, ne samo privrede, već svih ljudskih delatnosti, postizanje ciljeva Pariskog sporazuma, smanjenje zagađenja životne sredine (vazduha, zemljišta i vode) i usklađivanje zakonodavnog okvira sa evropskim standardima. Prioritetne oblasti uključuju dekarbonizaciju i energetske efikasnost, cirkularnu ekonomiju, zaštitu biodiverziteta, smanjenje zagađenja životne sredine i podršku održivim prehrambenim sistemima, ruralnom razvoju i održivom stanovanju [19].

Republika Srbija je od 2021. godine izvela reforme pravnog okvira u oblasti energetike i klimatskih promena, usvajajući novi zakonodavni paket kroz donošenje Zakona o izmenama i dopunama Zakona o energetici, Zakona o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije, Zakona o korišćenju obnovljivih izvora energije, Zakona o izmenama i dopunama Zakona o korišćenju obnovljivih izvora energije, Zakona o izmenama i dopunama Zakona o rudarstvu i geološkim istraživanjima, Zakona o komunalnim delatnostima, Zakona o planiranju i izgradnji, kao i Zakona o klimatskim promenama. U daljoj analizi pažnja je posvećena zakonskim aktima i uredbama, koji se preklapaju sa regulatornim i strateškim okvirom paketa „Čista energija za sve Evropljane”.

B Zakon o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije

Zakon o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije u Srbiji iz 2021. godine ima za cilj detaljno uređenje uslova i načina efikasnog korišćenja energije i energenata, obuhvatajući širok spektar tema u vezi s tim. Zakon definiše politiku efikasnog korišćenja energije, uspostavlja sistem energetske menadžmenta i propisuje mere politike energetske efikasnosti [21]. Fokusirajući se na korišćenje energije u zgradama, rezidencijalnom sektoru, energetskim delatnostima i kod krajnjih korisnika, zakon obuhvata energetske objekte i usluge. Posebna

pažnja posvećena je finansiranju, podsticajnim merama i drugim inicijativama u oblasti energetske efikasnosti, a posebno za sektor domaćinstva. Zakon takođe predviđa i uređuje osnivanje Uprave za finansiranje i podsticanje energetske efikasnosti, koja će imati ključnu ulogu u sprovođenju ovih mera, ali i dodatno urediti uslove za ugovaranje energetske usluga (ESKO). Sve ove odredbe imaju za cilj regulisanje prava i obaveza kako fizičkih, tako i pravnih lica u vezi s efikasnim korišćenjem energije. Zakon predstavlja sveobuhvatni okvir koji podržava implementaciju politika energetske efikasnosti, stvaranje održivih energetske prakse i doprinosi globalnim naporima u borbi protiv klimatskih promena. Ciljevi Zakona o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije u Srbiji su stvaranje uslova za efikasno korišćenje energije i unapređenje energetske efikasnosti doprinoseći:

- ostvarivanju ušteda energije;
- povećanju sigurnosti snabdevanja energijom;
- smanjenju uticaja energetske sektora na životnu sredinu i klimatske promene;
- održivom korišćenju prirodnih i drugih resursa;
- povećanju konkurentnosti privrede;
- poboljšanju uslova za ekonomski razvoj;
- smanjenju energetske siromaštva.

C Zakon o energetici

Zakon o energetici predstavlja ključni pravni okvir koji reguliše sve aspekte proizvodnje, distribucije, snabdevanja i korišćenja energije u društvu [22]. Ovaj zakon ima za cilj uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja energijom, promociju OIE, zaštitu životne sredine i obezbeđivanje sigurnosti i pouzdanosti snabdevanja. Zakon o energetici sadrži odredbe o energetske efikasnosti, diversifikaciji izvora energije, tržišnoj konkurenciji, zaštiti potrošača, kao i merama za smanjenje emisija GHG. Takođe, ovaj zakon usmerava strategiju energetske sektora ka održivom razvoju, podstičući investicije u nove tehnologije i infrastrukturu naklonjenu racionalnijoj i efikasnijoj upotrebi energije. Zakonom je propisano donošenje Nacionalnog akcionog plana za korišćenje OIE kojim se utvrđuju ciljevi korišćenja OIE za period od najmanje 10 godina [22]. Nacionalni akcioni plan mora biti usklađen sa propisima kojima se uređuje energetska efikasnost i smanjenje emisije GHG gasova.

Iako je Zakon o energetici krovni dokument (i kao takav veoma opšteg karaktera) ipak predviđa mere za pomoć ugroženim domaćinstvima kao energetske ugroženim kupcima. Istovremeno, kroz Zakon je definisan mehanizam obezbeđenja nediskriminatornog pristupa energetske sistemima, kao i konkurencije i efikasnog funkcionisanje tržišta električne energije i prirodnog gasa [22].

Promene u Zakonu o energetici u 2023. godini donele su značajne novitete, posebno uvođenjem obaveze izrade i praćenja sprovođenja INEKP-a [23]. Ove izmene su usklađene sa obavezama prema Ugovoru o Energetskoj zajednici, koji postavlja nacionalne ciljeve u oblasti dekarbonizacije, emisija GHG, OIE, energetske efikasnosti, energetske sigurnosti, unutrašnjeg energetske tržišta, istraživanja, inovacija i konkurentnosti. INEKP predstavlja ključni instrument za postizanje energetske i klimatske ciljeva do 2030. godine. Plan obuhvata oblasti poput povećanja udela OIE, poboljšanja

energetske efikasnosti, smanjenja emisija GHG, razvoja energetske interkonekcije i podrške istraživanjima i inovacijama u različitim oblastima, pa i u sektoru domaćinstava. Od februara 2021. Ministarstvo rudarstva i energetike radi na izradi INEKP do 2030. godine, sa vizijom do 2050. godine. U decembru 2023. godine je usvojen Nacrt INEKP, zajedno sa nacrtom Izveštaja o strateškoj proceni uticaja INEKP-a na životnu sredinu. INEKP Republike Srbije treba sveobuhvatno sagledati kroz pet dimenzija, i to dekarbonizaciju, energetske efikasnost, energetske sigurnost, unutrašnje energetske tržište, i istraživanje, inovacije i konkurentnost [23].

Nacrtom Strategije razvoja energetike do 2040. godine, sa projekcijama do 2050. godine kroz viziju i ciljeve razvoja predviđeno je intenzivno uvođenje OIE i toplotnih pumpi u proizvodnju toplotne energije u sistemima daljinskog grejanja i u finalnoj potrošnji (sektor domaćinstva), kao i intenzivnu primenu mera energetske efikasnosti i smanjenje specifične potrošnje energije u svim sektorima finalne potrošnje (domaćinstva, industrija, saobraćaj i dr.).

D Zakon o korišćenju obnovljivih izvora energije (OIE)

Zakon o korišćenju OIE Republike Srbije ima ključnu ulogu u regulisanju upotrebe energije iz OIE [24]. Ovaj zakon postavlja jasne ciljeve u vezi s korišćenjem OIE, definiše načine određivanja udela OIE u bruto finalnoj potrošnji energije zemlje i podstiče integraciju ovih izvora na energetske tržište. Posebna pažnja posvećena je sistemima podsticaja za proizvodnju električne energije iz OIE, uključujući garancije porekla električne energije. Zakon takođe omogućava proizvodnju električne energije iz OIE za sopstvenu potrošnju, dok definiše pravila za korišćenje OIE u oblasti toplotne energije i saobraćaja. Nadzor nad sprovođenjem ovog zakona od velike je važnosti, a zakon takođe ostavlja prostor za primenu odredbi drugih zakona u oblasti energetike na pitanja koja nisu direktno obuhvaćena ovim aktom. Sve ove odredbe čine integralni deo šire strategije održivog korišćenja energije u Republici Srbiji.

Zakon predviđa promociju upotrebe OIE u domaćinstvima, pre svega kroz podsticaje, doprinoseći održivijem i ekološki prihvatljivijem energetske sektoru [24]. Ovakve inicijative doprinose ne samo održivosti energetske sektora već i smanjenju troškova energije za domaćinstva, čineći OIE privlačnim izborom za građane Srbije. Ovaj zakon predviđa dve vrste podsticaja: podsticaje za upotrebu inovativnih tehnologija i novih OIE (poput zelenog vodonika), kao i podsticaje za proizvodnju biogoriva. Obnovljivi vodonik se može koristiti u sektoru grejanja i saobraćaju, i kao zamena za prirodni gas.

E Zakon o klimatskim promenama

Zakon o klimatskim promenama uspostavlja sveobuhvatan sistem za ograničenje emisija GHG i prilagođavanje na klimatske promene u Srbiji [25]. Ovaj zakon uključuje odredbe za monitoring, izveštavanje, kao i izdavanje dozvola za emisije GHG i odobrenja za planove monitoringa. Zakon pokriva emisije GHG izazvane ljudskim aktivnostima i uticaje na različite sektore, postavljajući okvir za nacionalne i sektorske politike usmerene ka smanjenju emisija.

Ključni elementi ovog zakona su [25]:

- uspostavljanje strategije niskougljeničnog razvoja,

akcionog plana za sprovođenje strategije i programa prilagođavanja klimatskim promenama;

- uspostavljanje procedura za monitoring, izveštavanje, verifikaciju emisija GHG;
- uspostavljanje Nacionalnog inventara GHG;
- definisanje administrativnih taksi, nadzora i drugih povezanih pitanja;
- osiguravanje usklađenosti sa međunarodnim sporazumima o klimatskim promenama, kao što su Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija (UN) o promeni klime, Kjoto protokol i Sporazum iz Pariza;
- implementacija sektorskih politika i mera od strane državnih organa radi postizanja ciljeva smanjenja emisija.

Zakon takođe predviđa učešće javnosti u pripremi strategija i planova za klimatske promene i uspostavlja Nacionalni savet za klimatske promene kao savetodavno telo Vlade. Pored toga, definiše mehanizme za informisanje potrošača i pristup informacijama od javnog značaja.

F Zakon o komunalnim delatnostima

Pored navedenih zakona kojima se direktno uređuje zakonski okvir energetske sistema u Srbiji, u analizu energetske politike u sektoru domaćinstava je važno uključiti i zakone koji regulišu komunalne aktivnosti i građevinarstvo, jer su ove delatnosti povezane sa obrascima potrošnje energije i efikasnošću. Razumevanje ovih zakonskih okvira omogućava sveobuhvatniji uvid u činioce koji utiču na potrošnju i način korišćenja energije.

Zakon o komunalnim delatnostima, u skladu s vizijom „čistije energije za sve“, postavlja temelje za održiv i energetski efikasan pristup ključnim komunalnim uslugama [26]. Ovaj zakon ne samo da definiše oblasti poput proizvodnje i distribucije toplotne energije, snabdevanja vodom, upravljanja otpadom i javnog prevoza, već se aktivno usklađuje s ciljevima čistije energije kroz podsticanje na primenu održivijih praksi. Načela "zagađivač plaća" i "potrošač plaća" postavljaju se kao osnova određivanja cena komunalnih usluga, uz naglasak na pokrivanju poslovnih rashoda, ali i podsticanju energetske efikasnosti.

U duhu proglasa „čistija energija za sve“, posebna pažnja posvećuje se podršci inovativnim rešenjima i tehnologijama koje doprinose smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte. Cene komunalnih usluga planiraju se s obzirom na princip pristupačnosti, čime se osigurava ravnoteža između održivosti i pristupa građana ključnim uslugama. Jedinica lokalne samouprave, uzimajući u obzir smernice "Paketa čistije energije za sve", ima ovlašćenje da propiše specifične cene za kontrolu korišćenja komunalnih usluga u cilju usklađivanja sa normama i podsticanja ekološki odgovornog ponašanja. Uz ove mere, zakon pruža fleksibilnost u plaćanju cena komunalnih usluga, podržavajući korake ka čistijoj i održivoj energetici za sve građane i domaćinstva [26].

G Zakon o planiranju i izgradnji

Zakon o planiranju i izgradnji u Srbiji predstavlja ključni pravni okvir za upravljanje urbanim razvojem i izgradnjom infrastrukture. Ovaj zakon definiše postupke za stvaranje prostornih planova, izdavanje građevinskih dozvola i

sprovođenje planirane izgradnje. U skladu s vizijom „čistije energije za sve“, Zakon o planiranju i izgradnji se unapređuje kako bi promovisao održivu urbanizaciju i integrisao principe čiste energije u sve faze planiranja [2].

Poseban naglasak stavlja se na podsticanje energetske efikasnosti u izgradnji, promovisanje upotrebe OIE i smanjenje emisija štetnih gasova. Prilikom donošenja prostornih planova Zakon podstiče inkluzivan pristup, uz uključivanje ekoloških aspekata i ciljeva „čistije energije za sve“. Građevinske dozvole se izdaju uz uslove koji promovišu energetsku efikasnost zgrada i primenu ekološki prihvatljivih materijala. Zakon o planiranju i izgradnji predviđa da sve zgrade (bez obzira na starost) dobiju sertifikat o energetskim svojstvima, tzv. energetski pasoš. Zakonom je predviđeno i da se novoizgrađene zgrade ne projektuju i izvode ispod energetske razreda B [22], [27].

Uvođenje smernica „Paketa čistije energije za sve“ u zakonski okvir ima za cilj postizanje harmonizacije urbanog planiranja sa održivim energetskim rešenjima. Ovaj pristup ne samo da doprinosi smanjenju ekološkog otiska izgradnje, već i podržava globalne napore ka čistijem i energetski efikasnijem urbanom okruženju, posebno zgradarstvu i stambenom fondu.

V DISKUSIJA

Zakonodavstvo EU i nacionalna zakonodavstva predstavljaju temeljne dokumente i okvire za postizanje ciljeva i sprovođenje politika na širokom spektru područja. Ovi dokumenti uspostavljaju osnovne principe, prava i obaveze koje države treba da poštuju u skladu sa zajedničkim ciljevima i vrednostima. Kada je u pitanju paket „Čista energija za sve Evropljane“ i poslednje izmene domaćeg zakonodavstva u Srbiji, krovni dokumenti propisuju i niz opštih i pojedinačnih ciljeva koji treba da olakšaju kvantifikovanje stepena ostvarenja ciljeva i samim tim praćenje procesa tranzicije ka tzv. „niskouglednom“ društvu (Slika 2). Identifikacija zakonodavnog okvira u energetskoj tranziciji u domaćinstvima od suštinskog je značaja jer obezbeđuju jasnoću, tj. pomaže zainteresovanim stranama da razumeju pravila i zahteve koje moraju da ispune. Na ovaj način identifikuju se snage, slabosti, mogućnosti i pretnje, što omogućava donošenje bolje informisanih odluka. Razumevanjem regulatornog okvira može se bolje planirati budućnost, uz jasno razgraničavanje prava i obaveza države i pojedinca.

Izvršena analiza energetske politike i zakonodavnog okvira u kontekstu sektora domaćinstva svakako poseduje izvesna ograničenja. Ona se najpre ogledaju u činjenici da je fokus u radu bila analiza pet osnovnih dokumenata iz paketa „Čista energija za sve Evropljane“ i Evropskog zelenog dogovora, kao i zakona u Srbiji koji se tiču uređenja i planiranja razvoja energetske sistema Srbije. Kao takav, ovaj rad teži da identifikuje ključne oblasti energetske politike koje se odnose na prirodu i dinamiku tranzicije koja predstoji domaćinstvima u Srbiji.

Za sveobuhvatniju analizu prikladnosti i efikasnosti regulatornog okvira korisno je uključiti širu interdisciplinarnu ekspertizu, uključujući analizu drugih polja i podzakonskih akata kojima se uređuju oblasti energetike, domaće ekonomije, socijalne politike, demografije, zaštite životne sredine i slično [28]. Nijedna pojava u društvu ne može biti posmatrana apsolutno izolovano, s

obzirom na složenost međusobnih veza i zavisnosti od konteksta [29]. Ovako postavljena analiza može predstavljati prvi korak u boljem razumevanju domaćeg i evropskog konteksta u kome bi trebalo da se odvija tranzicija domaćinstava ka efikasnijem korišćenju energije koja je dobijena pre svega iz OIE. Dalji koraci u istraživanju energetske tranzicije u domaćinstvima mogu biti usmereni na identifikaciju glavnih prepreka, formulaciju mera za otklanjanje ili smanjenje prepreka i ubrzanje energetske tranzicije kroz uključivanje zainteresovanih strana u ovaj proces i kroz razvoj mehanizama za identifikaciju najbolje putanje za ostvarenje zadatih ciljeva energetske politike i pratećeg regulatornog okvira.

EU				
EPBD Dugoročna strategija renoviranja Sertifikat (energetski pasoš) o energetskim svojstvima zgrada	EED Energetska efikasnost od 32,5% do 2030 Nacionalne mere za pomoć ranjivim domaćinstvima	RED Najmanje 32% energije iz OIE do 2030 Godišnje povećanje za 1,3% udela OIE u grejanju i hlađenju	GOV Nacionalni energetski i klimatski planovi Dugoročna strategija dekarbonizacije	Evropski klimatski zakon Smanjenje neto emisija gasova staklene bašte najmanje 55%
SRBIJA				
Zakon o energetici Mere za pomoć energetski ugroženim kupcima Obaveza izrade i praćenja sprovođenja INEKP	Zakon o energetske efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije Osnivanje Uprave za finansiranje i podsticanje energ. efikasnosti Efikasno korišćenje energije i unapređenje energetske efikasnosti	Zakon o korišćenju OIE Podsticaji za upotrebu inovativnih tehnologija i novih OIE	Zakon o klimatskim promenama Strategija niskougljeničnog razvoja Nacionalni inventar GHG Program prilagođavanja na izmenjene klimatske uslove	Zakon o planiranju i izgradnji Energetski pasoši Promocija energetske efikasnosti zgrada i primena ekološki prihvatljivih materijala

Slika 2. Zakonodavni okvir u EU i Srbiji vezan za domaćinstva

VI ZAKLJUČAK

U poslednjih nekoliko decenija, a posebno sa Evropskim zelenim dogovorom, EU je postepeno usvajala sve ambicioznije ciljeve u vezi sa klimom i energetikom i uvela ih u zakonodavstvo kako bi ih postigla. Poslednji (tj. najnoviji) paket „Čista energija za sve Evropljane“ uspeo je da ojača evropsko zakonodavstvo i time nametne veću odgovornost za sprovođenje energetske tranzicije državama članicama i kandidatima za EU. Uvođenje nacionalnih ciljeva energetske efikasnosti, dekarbonizacije i povećanje udela OIE kroz zakonodavni okvir predstavlja značajan korak u preciznosti energetske politike i olakšavanju praćenje ostvarenja ciljeva.

Za razliku od zakonodavstva EU, zakonodavstvo u Srbiji ne određuje specifične ciljeve u određenim aspektima energetske tranzicije, ali prepoznaje i propisuje dobar deo obaveza država članica EU koje proističu iz zakonodavnog okvira EU. To između ostalog uključuje implementaciju INEKP-a, izradu planova energetske efikasnosti, izdavanje energetskih pasoša, pružanje podsticaja za korišćenje OIE i povećanje energetske efikasnosti, kao i pružanje pomoći ugroženim domaćinstvima. Jedini dokument sa definisanim specifičnim ciljevima je INEKP (propisan Zakonom o energetici), ali on je trenutno u formi nacarta.

Kako bi se ciljevi ostvarili i politike sprovele efikasno, neophodno je na nivou države detaljnije precizirati mere i aktivnosti kroz različite operativne alate, kao što su smernice, standardi, inicijative i finansijski instrumenti i doneti sva neophodna planska i druga akta za njihovo izvršavanje. Na lokalnom nivou, sprovođenje EU i nacionalnog zakonodavstva zahteva aktivno učešće relevantnih institucija, organizacija, preduzeća i građana. Nacionalne specifičnosti (oličene prvenstveno u društvenom poretku) svake države članice igraju ključnu ulogu u prilagođavanju i primeni propisanih mera. Stoga, osim usvajanja i prenošenja pravnih normi, važno je uspostaviti mehanizme za razvoj i implementaciju mera i aktivnosti za ubrzanje energetske tranzicije, kao i nadzora, evaluacije i kontrole kako bi se osiguralo postizanje željenih rezultata.

ZAHVALNICA/ACKNOWLEDGEMENT

Istraživanje sprovedeno uz podršku Fonda za nauku Republike Srbije, 4344, Forward-Looking Framework for Accelerating Households' Green Energy Transition – FF GreEN / This research was supported by the Science Fund of the Republic of Serbia, #GRANT No 4344, Forward-Looking Framework for Accelerating Households' Green Energy Transition - FF GreEN.

LITERATURA/REFERENCES

- [1] European Commission, Europe leads the global clean energy transition: Commission welcomes ambitious agreement on further renewable energy development in the EU, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_18_4_155 [pristupljeno 26.02.2024]
- [2] Fetting, C. The European Green Deal, ESDN Office, Vienna, 2020, https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf [pristupljeno 26.02.2024]
- [3] Mandić-Lukić, J., Milovanović, Đ., Stipić, M., Raković, R., Petrović-Bećirović, S. Energetska tranzicija – inteligentna, pravedna i ekološki prihvatljiva, *Energija, ekonomija, ekologija*, Vol. 24, No. 1, pp. 1-21, 2022. <https://doi.org/10.46793/EEE22-1.17P>
- [4] Evropska unija, Dugoročna strategija do 2050, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_hr [pristupljeno 26.02.2024]
- [5] Pavlović, B. Osnaživanje energetske tranzicije u sektoru domaćinstva u Srbiji: Integrativni pristup, *Energija, ekonomija, ekologija*, Vol. 25, No.2, pp. 1-9, 2023. <https://doi.org/10.46793/EEE23-2.01P>
- [6] Pavlović, B., Ivezić, D., Živković, M. Izazovi energetske tranzicije u sektoru individualnog grejanja, *Energija, ekonomija, ekologija*, Vol. 24, No. 1, pp. 17-21, 2022. <https://doi.org/10.46793/EEE22-1.17P>
- [7] Buildings Performance Institute Europe, A Guidebook to European Building Policy, 2020. https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2020/08/BPIE_Guide-on-Building-Policy_Final.pdf [pristupljeno 26.02.2024]
- [8] Eurostat, Energy consumption and use by households, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20200626-1> [pristupljeno 26.02.2024]
- [9] The General Principles of EU Administrative Procedural Law, 2015. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/519224/IPOL_IDA%282015%29519224_EN.pdf [pristupljeno 26.02.2024]
- [10] Evropska unija, Vrste zakonodavstva, https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation_hr [pristupljeno 26.02.2024]
- [11] Directive (EU) 2018/844 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings and Directive 2012/27/EU on energy efficiency, 2018
- [12] Malmborg, F. First and last and always: Politics of the ‘energy efficiency first’ principle in EU energy and climate policy, *Energy Research & Social Science*, Vol. 101, 103126, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103126>

- [13] Directive (EU) 2018/2002 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 amending Directive 2012/27/EU on energy efficiency, 2018.
- [14] Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources, 2018.
- [15] Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action, 2018.
- [16] Bankwatch Network, National energy and climate plans, 2023. https://bankwatch.org/wp-content/uploads/2023/06/2023_06_30_National-energy-and-climate-plans_catalysts-for-the-energy-transition-or-box-ticking-exercises.pdf [pristupljeno 26.02.2024]
- [17] Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality, 2021.
- [18] European Parliament, Guidelines for the Implementation of the Green Agenda for the Western Balkans Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions An Econom, Brussel, 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020SC0223> [pristupljeno 26.02.2024]
- [19] PK Srbije, Centar za životnu sredinu, tehničke propise i društvenu odgovornost, Zelena agenda za Zapadni Balkan, Beograd, 2020. https://api.pks.rs/storage/assets/Zelena%20agenda%20za%20Zapadni%20Balkan_info.pdf [pristupljeno 26.02.2024]
- [20] Zakon o efikasnom korišćenju energije, Službeni glasnik RS, br. 25/2013, 2013.
- [21] Zakon o energetskej efikasnosti i racionalnoj upotrebi energije, Službeni glasnik RS, br. 40/2021.
- [22] Zakon o energetici, Službeni glasnik RS, br. 145/14, 95/2018 – dr. zakon, 40/2021 i 35/2023 – dr. zakon i 62/2023.
- [23] Integrisani nacionalni i klimatski plan Republike Srbije do 2030. sa vizijom do 2050. Godine 2023. <https://www.mre.gov.rs/tekst/1115/-integrisani-nacionalni-energetski-i-klimatski-plan-republike-srbije-za-period-do-2030-sa-vizijom-do-2050-godine.php> [pristupljeno 26.02.2024]
- [24] Zakon o korišćenju obnovljivih izvora energije, Službeni glasnik RS, br. 40/2021 i 35/2023.
- [25] Zakon o klimatskim promena, Službeni glasnik RS, br. 26/2021.
- [26] Zakon o komunalnim delatnostima, Službeni glasnik RS, br. 88/2011, 104/2016 i 95/2018.
- [27] Zakon o planiranju i izgradnji, Sl. glasnik RS, br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023.
- [28] Đukić, P., Pravična tranzicija energetike Srbije – održivost reformi u uslovima nove globalne krize, Energija, ekonomija, ekologija, Vol. 24, No. 3, pp. 53-62, 2022. <https://doi.org/10.46793/EEE22-3.53D>
- [29] Đukić, P., Đukanović, S. Konfuzija u energetskej tranziciji – svet i Srbija danas, Energija, ekonomija, ekologija 3, Vol. 25, No. 3, pp. 17-23, 2023 <https://doi.org/10.46793/EEE22-3.17D>

AUTORI/AUTHORS

dr Boban Pavlović – naučni saradnik, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko – geološki fakultet, boban.pavlovic@rgf.bg.ac.rs, ORCID [0000-0002-4765-957X](https://orcid.org/0000-0002-4765-957X)

dr Aleksandar Madžarević - docent, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko – geološki fakultet, aleksandar.madzarevic@rgf.bg.ac.rs, ORCID [0000-0002-8997-1393](https://orcid.org/0000-0002-8997-1393)

dr Dejan Ivezić – redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko – geološki fakultet, dejan.ivezic@rgf.bg.ac.rs, ORCID [0000-0003-2659-0662](https://orcid.org/0000-0003-2659-0662)

dr Marija Živković – redovni profesor, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko – geološki fakultet, marija.zivkovic@rgf.bg.ac.rs, ORCID [0000-0001-5112-8942](https://orcid.org/0000-0001-5112-8942)

dr Dušan Mojić – redovni profesor, Univerzitet u Beogradu - Filozofski fakultet, dmojic@f.bg.ac.rs, ORCID [0000-0002-8571-3223](https://orcid.org/0000-0002-8571-3223)

Energy Transition in Households: Analysis of Serbia's Compliance with the "Clean Energy for All Europeans" Package

Abstract – Due to its complexity and heterogeneity, the household sector represents an essential point in energy transition policies. In the European Union, household energy consumption accounts for about 26% of final energy consumption, while in Serbia, this sector has the largest share in final consumption, accounting for about one-third of final consumption. By implementing energy efficiency measures, significant energy savings can be achieved, which, together with the reduction and substitution of the use of fossil fuels, contribute to a lesser impact on climate change and significant reduction in air pollution. The package of legislative measures "Clean Energy for All Europeans" is a comprehensive set of laws defining European climate and energy policy after 2020. This package encompasses and links a series of topics related to the household sector. Through this package, member states are required to set high goals for energy efficiency and decarbonisation in the construction and revitalization of residential buildings, while simultaneously implementing measures concerning households affected by energy poverty. The Directive on the Energy Performance of Buildings, the Energy Efficiency Directive, the Renewable Energy Directive, the Regulation on the Governance of the Energy Union and Climate Action, and the Regulation on the Establishment of a Framework for Achieving Climate Neutrality cover the main issues related to energy transition policy in households in the European Union. As a member of the Energy Community and a candidate for membership in the European Union, Serbia has committed to harmonizing its energy policy and legislation, accepting technical assistance and support in implementing reforms to adapt the national energy system to European standards. The aim of this paper is to present the regulatory and strategic framework "Clean Energy for All Europeans" in the part related to the household sector and to analyse its transposition into key legal provisions dealing with this topic in the Republic of Serbia.

Index Terms – Energy transition, Clean energy package, Regulatory framework, Energy policy, Households, Serbia