

Кабинет Министарства рударства и енергетике
Госпођа Зорана Михајловић, министар
Министарство рударства и енергетике,
Влада Републике Србије,
Немањина 22-26, 11000 Београд

У Београду, 8. фебруар 2021.

Поштована госпођо Михајловић,

Вашим дописом од 25. 01. 2021. достављени су нам нацрти измењених/нових закона и то:

- Нацрт Закона о изменама и допунама Закона о енергетици
- Нацрт Закона о изменама и допунама Закона о рударству и геолошким истраживањима
- Нацрт Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије, и
- Нацрт Закона о обновљивим изворима енергије

Из Вашег дописа разумели смо да постоји потреба да проучимо нацрте и да Вам доставимо стручно мишљење и на тај начин помогнемо спровођење реформи које би унапредиле област енергетике и рударства и допринеле развоју Републике Србије.

Захваљујемо се на указаном поверењу и достављамо наше предлоге и сугестије за унапређење предложених решења. Надамо се да ће наши налази и коментари бити од користи у даљем раду на уређивању предметних закона и да ће наши предлози помоћи да се остваре интереси грађана Србије.

Документ који Вам достављамо је резултат рада

Академијског одбора за ресурсе САНУ и

Академијског одбора за енергетику САНУ.

Због врло кратког времена које нам је остављено да проучимо достављене нацрте, сачинимо, прикупимо и усагласимо примедбе и сугестије, документ садржи важне начелне примедбе и део појединачних примедби. Остатак појединачних примедби Вам можемо доставити доцније.

Документ је подељен на следеће целине (наставак на следећој страници):

Документ је подељен на следеће целине:

Закон о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије	2
Појединачне примедбе и предлози	2
Начелне примедбе и предлози	2
Закон о обновљивим изворима енергије	3
Појединачне примедбе и предлози	3
Начелне примедбе и предлози	4
Закон о енергетици	6
Појединачне примедбе и предлози	6
Начелне примедбе и предлози	6
Закон о изменама и допунама Закона о рударству и г. и.	8
Појединачне примедбе и предлози	8
Начелне примедбе и предлози	8
Закључци и предлози	10

Закон о енергетској ефикасности и рационалној употреби

Појединачне примедбе и предлози

Когенерација

Предлог укида финансијске и уводи нефинансијске подстицаја за производњу електричне и топлотне енергије путем високоефикасне когенерације, што није складу са Директивом 2004/8/ЕС, а не би требало да је у складу ни са енергетском политиком Републике Србије.

Дефиниције

Предлог садржи нове дефиниције које нису довољно разумљиве или се могу различито интерпретирати (дефиниција *модела* у члану 39, *напредног мерног система* у члану 40, *електронског система за мерење протока енергије* у члану 41, *одговор потрошње* у члану 43, дефиниција *продавца* у члану 48, *агрегатора, називне топлотне снаге* итд.

Начелне примедбе и предлози

Чланови које треба уврстити у Закон о енергетици

У предлогу Закона додато је неколико чланова који би требало да се налазе у Закону о енергетици и Закону о планирању и изградњи:

- У члану 48, став 1 и 2 и члану 50 прописане су надлежности Агенције за енергетику, везане за одређивања цене приступа систему за пренос, транспорт и

дистрибуцију електричне енергије и природног гаса и смањење губитака. Разлози за увођење ових чланова у Закон о енергетској ефикасности нису довољно јасни. Одредбе ових чланова треба уредити или су већ уређени у Закону о енергетици.

- Члан 35 и члан 36 баве се обавезом поседовања сертификата о енергетској ефикасности зграда, што би требало уврстити у Закон о планирању и изградњи.

Закон о обновљивим изворима енергије

Појединачне примедбе и предлози

Дефиниције

Велики број ставова, мера и механизма које садржи Нацрт ослањају се на појмове као што је „потпуна балансна одговорност“, „тржишна цена електричне енергије“ и „организовано унутардневно тржиште електричне енергије“. Поменути али и други појмови нису једнозначни тако да постоји потреба да се ближе и јасније дефинишу. Услед поменутих недоречености, намера која стоји иза члана 30 као и циљеви који се желе остварити остају нејасни.

Последњи став члана 30 и први став члана 4 у нацрту Закона о ОИЕ су контрадикторни (ради се о дефиницији и примени израза „балансино одговорна страна“).

У делу о преузимању балансне одговорности (члан 30), неопходно је унети измене и ближе дефинисати процедуре. Аукција и сам поступак надметања треба да буду јавни, тако да постоји значајан простор за побољшање формулација у члановима 14-19. Пожељно би било да се надметање, као и у другим земљама Европске уније спроводи „он лине“ на web платформи. У члану 17, поступак и процедура надметања нису јасно и прецизно прописани.

Постоји потреба да се у члану 59 недвосмислено пропишу односи између *снабдевача* електричном енергијом и *купца-произвођача*. Постојећи текст садржи уводна објашњења, али изостаје део који би прописао и регулисао поменуте односе. Потребно је ближе уредити услове под којима физичка лица могу бити купци-произвођачи електричне енергије и остварити стимулативне услове рада. Мали купци-произвођачи са ОИ доприносе смањењу емисије CO₂, што треба уважити приликом формирања откупне цене и у том погледу понудити недвосмислене ставове и одредбе.

Члан 60 се бави заједницом обновљивих извора енергије, „...Заједница обновљивих извора енергије (у даљем тексту: Заједница) је правно лице које се оснива у складу са законом којим је уређен правни положај удружења и заснива се на отвореном и добровољном учешћу својих чланова...“ У предложеном тексту остаје нејасно на који начин ће се третирали приход/профит од продаје електричне енергије с обзиром да уобичајено тумачење *заједнице* подразумева непрофитно удружење.

Начелне примедбе и предлози

Интеграција обновљивих извора „иза бројила“

Производња електричне енергије из обновљивих извора прикључених „иза бројила“, у власништву физичких лица и малих потрошача врло је пожељна и стратешки оправдана. У постојећем закону и предложеним изменама нема довољних подстицаја за обновљиве изворе „иза бројила“, док услови уградње и експлоатације нису адекватно дефинисани.

Неопходно је предвидети инструменте и мере које поспешују коришћење енергије из обновљивих извора уграђених „иза бројила“, превасходно код резиденцијалних и комерцијалних потрошача са или без двосмерног бројила. Обновљиви извори прикључени „иза бројила“ доприносе смањењу емисије и достизању циљева енергетске транзиције једнако као и обновљиви извори са повлашћеном ценом, тако да постоји потреба да се успоставе услови који ће мотивисати потрошаче да прикључују сопствене обновљиве изворе „иза бројила“.

Смањење емисије гасова са ефектом стаклене баште и супституцију фосилних горива није могуће остварити без увећања удела обновљивих извора. Са техничке и финансијске тачке гледишта, српском поднебљу и српском електроенергетском систему одговара коришћење енергије сунца уз примену фотонапонских панела са или без коришћења пропратне топлотне енергије. Веома значајан вид коришћења енергије сунца је прикључак малих соларних извора „иза бројила“, у оквиру домаћинства, стамбених зграда и привредних објеката. Треба успоставити механизме који ће поспешити шире коришћење енергије сунца и других обновљивих извора електричне енергије „иза бројила“. Суштина и ослонац поменутих механизма треба да буду у закону, док подзаконске акте треба ограничити на административне аспекте.

У случајевима где извори прикључени „иза бројила“ не достижу локалну потрошњу, не постоји потреба за двосмерним бројилима и не поставља се питање цене по којој се плаћа преузети вишак електричне енергије. Од значаја је створити подстицај који ће шири круг потрошача стимулисати да уграђују изворе прикључене „иза бројила“ и тако постану произвођачи/потрошачи (prosumer - „прокупац“). Постоји потреба да мере и подстицаји буду регулисани Законом.

У погледу цене за преузети вишак енергије из ОИ уграђених „иза бројила“, постоји основ да она буде блиска укупној малопродајној цени која укључује мрежарину. Треба узети у обзир да ће у највећем броју случајева разматрана производња бити утрошена локално као и да предметна енергија неће оптерећивати мрежу и мрежне ресурсе.

Очување транзијентне стабилности и живавости система

У оквиру предметног закона и Закона о енергетици треба предвидети механизме који би дугорочно очували способност система да задржи интегритет и функционалност на што већем делу територије (за што већи број потрошача) у случају уобичајених кварова и испада као и у случају ванредних ситуација, елементарних непогода и непредвидивих инцидената великих размера (живавост).

Наведене особине система суштински утичу на сигурност снабдевања. Оне су монотона функција временске константе једнаке количнику кинетичке енергије свих обртних маса и снаге свих прикључених извора. У систему где опада удео синхроних генератора и расте удео безинерционих извора (којима припада већина ОИ), поменута временска константа узима мању вредност и умањује сигурност снабдевања. Према досадашњим искуствима, пад поменуте временске константе на половину иницијалне вредности представља праг испод кога се проблеми значајно увећавају.

Механизми који би требало да очувају стабилност и живавост система су предмет дискусије у земљама које имају значајан удео ОИ и/или специфичну топологију мреже. У мрежама са значајним HVDC конекцијама и са значајним уделом електронски контролисаних извора постоје услови да се стабилност и живавост увећају увођењем одговарајућих управљачких функција (*виртуална инерција*). У случају српског система, одређени ефекти се могу постићи задржавањем синхроних генератора у термоелектранама које престају са радом.

На дужи рок, међу услове које мора задовољити сваки нови извор при прикључењу на мрежу треба убројати и инерцију обртних маса или „виртуалну инерцију“. У случају где нови извор нема техничке могућности да оствари тражену инерцију, она се може откупити на одговарајућем тржишту. Премда се „тржиште инерције“ још дуго неће установити, постоји потреба да Закон предвиди и најави поменуте обавезе ради смањења формалних и техничких проблема до којих би могло доћи у ближој будућности.

Потреба за снажним подстицањем постројења на биогаз

Такође, занемарене су и специфичности производње електричне енергије из биогаза у условима недовољно развијеног тржишта биомасе, што је случај у Србији. Због дугачког и сложеног ланца снабдевања сировином и компликованог процеса производње, инвеститори у биогазна постројења у Србији сусрећу се са ризицима који су много већи него код инвестиција у друге врсте ОИЕ. До сада је уговор о статусу повлашћеног произвођача електричне енергије са правом на *фид-ин* тарифу било главно средство обезбеђења сигурности инвестиције у постројење на биогаз. И поред тога, банке су биле врло ригидне у погледу одобравања кредита за изградњу ових постројења, што је допринело високој цени капитала. Реално је очекивати да ће примена модела подстицаја у виду тржишних премија додатно отежати ову врсту инвестиција. С обзиром да је типична инсталисана снага постројења на биогаз у опсегу 0,6-1 MW потребно је повећати „праг“ за мало постројење на биогаз на 1 MW. Овакво опредељење је у интересу Републике Србије јер су друштвене користи од масовније изградње постројења на биогаз веома велике. На пример, ова постројења у значајној мери локално решавају питање биоразградивог комуналног отпада, као и отпада из индустрије чиме се смањују све врсте загађења (посебно нитратима и емисије метана). Ефикасност ових постројења веома висока, како енергетске трансформације (коришћења и топлотне енергије), тако због скоро непрекидног рада на номиналном режиму (што није случај за остала постројења која користе ОИЕ). Због тога је потреба за балансирањем производње електричне енергије из ових постројења врло мала што их чини стабилним дистрибутивним изворима електричне енергије. Због стабилности производње, а с обзиром да се углавном налазе у руралним областима она

значајно доприносе квалитету локалног снабдевања електричном енергијом. Због специфичности снабдевања и припреме сировине ова постројења генеришу радна места (по правилу у руралним областима која су изложена депопулацији), а такође продужавају ланац вредности пољопривредне производње што се позитивно одражава на локалну средину. Стога је интерес Републике Србије да подстиче производњу електричне енергије из ових постројења знатно већи него што је то случај за остала постројења која користе ОИЕ.

Закон о енергетици

Појединачне примедбе и предлози

Како је стратешко планирање у области енергетике од изузетне важности за благовремено спровођење активности и мера које, по природи енергетике, трају веома дуго, предвиђено (члан 4) продужење минималног периода за који се израђује Стратегија развоја енергетике на 15 година није довољно (имајући у виду досадашњу праксу, стратегије се и ограниче на тај период). Ово се посебно односи на потребу усаглашавања енергетске стратегије са климатским стратегијама, које по правилу постављају циљеве више деценија унапред, па не постоји реалан стратешки основ за интегрисане енергетске и климатске планове. Шта више, како се чланом 5 Закона предвиђа додавање у члану 8 става 3 којим се омогућава 'ажурирање Стратегије у складу са потребама', она губи свој главни (стратешки) атрибут, са многим негативним последицама које из таквог њеног статуса могу настати. Ово тим пре што члан 4 предвиђа да се Стратегијом 'утврђује енергетска политика' земље.

Чланом 16 је предвиђено да се енергетска делатност комбиноване производње електричне и топлотне енергије обавља у складу са тржишним принципима, а да је производња топлотне енергије делатност од општег интереса 'у складу са посебним законом'. Међутим, комбинована производња електричне и топлотне енергије (когенерација) је у категорији подстицаних делатности (од општег интереса) према Закону о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије, што захтева логичније усклађивање закона.

Начелне примедбе и предлози

Текућа енергетска транзиција је врло деликатан, скуп, дуготрајан и регулаторно управљан процес, различит од свих досадашњих транзиција које су се одвијале спонтано. Због тога су од одлучујућег утицаја на њен успех стратешки осмишљен, законски добро регулисан, од свих заинтересованих страна прихваћен и међународно усаглашен постепени прелазак са угља, као доминантног извора примарне енергије, на друге изворе, уз обезбеђивање сигурности снабдевања потрошача енергијом и избегавање неприхватљивог нивоа увозне зависности. Те околности налажу да предметни закони буду веома пажљиво сачињени и усаглашени, како међусобно, тако и са законима који регулишу друге области од интереса.

Ангажовање домаће струке и науке

Да би се спровела енергетска транзиција примерена специфичностима и интересима Србије и очувала неопходна контрола над енергетиком као облашћу од посебног значаја, потребно је значајно ангажовање српске науке и струке коју треба подстаћи, финансирати и усмерити да решава проблеме српске енергетике. Потребно је створити услове за ангажовање сопствених вредности и снага, за коришћење расположивих квалитета и компаративних предности и упошљавање сопствених научно-истраживачких, технолошко-развојних и кадровских потенцијала у пољу увећања удела обновљивих извора, смањења емисије штетних гасова и успешног спровођења енергетске транзиције. Треба искористити могућност да се предлог Закона о енергетици уреди у складу са усвојеном *Стратегијом научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2021. до 2025. године - Моћ знања*.

Ослањање на профитно оријентисане инвеститоре неоптерећене јавним интересом

Међу стратешким циљевима Србије у области енергетике треба да буде јачање електропривредних предузећа на начин који их оспособљава за брзу енергетску транзицију у складу са специфичностима српске енергетике. Да би се увећао удео обновљивих извора неопходно је решити низ техничких проблема везаних за стабилност и живавост система у условима већег броја безинерционих извора, како би се избегло да смањење удела извора са обртним масама значајно умањи сигурност снабдевања. Неопходно је спровести ревитализацију хидроелектрана, градити реверзибилне хидроелектрана каква је Бистрица, улагати у системе за складиштење и прилагодити системе управљања и заштите на начин који омогућује поуздан рад са значајно већим уделом ветроелектрана и соларних електрана. Постојећи систем подстицања омогућује приватним компанијама да производе електричну енергију под повлашћеним условима, да уживају приоритет у пласману и да раде без балансне одговорности, ослобођени улагања у очување интегритета система и сигурности снабдевања. Предложене измене Закона не решавају описани проблем, балансна одговорност и друге обавезе и одговорности су на терету ЕПС, оне представљају озбиљан технички и финансијски проблем који може угрозити опстанак и развој предузећа, али и дугорочну доступност енергије и сигурност снабдевања. Премда је отварање тржишта неминовност, треба га спроводити мудро, на начин који не угрожава ЕПС.

Спрега сектора

Остваривање циљева енергетске транзиције захтева чвршћу интеграцију целокупне енергетике. Интегрални приступ енергетској делатности је пожељан имајући у виду позитивне ефекте спрезања сектора који омогућавају да се дође до минималних трошкова енергетске транзиције за крајње кориснике.

Подела енергетике на све мање и мање организационе јединице уврштавање профитабилности појединих јединица у примарне циљеве доводи у питање достизање дугорочних енергетских циљева од значаја за становништво и привреду. Као пример, напредна решења интеграције обновљивих извора укључују и складиштење вишкова у

облику топлотне енергије, коришћење енергије ОИ за производњу водоника или усмеравање вишкова у индустријске процесе чија се потрошња може одложити. Постојећа организациона структура и доминантан утицај и повлашћени положај ОИ у приватном власништву онемогућава ефикасну интеграцију сектора, па самим тим и ефикасну интеграцију обновљивих извора у систем.

Топлотна енергија

Постојећи нацрт Закона о обновљивим изворима енергије (ОИЕ) је заправо закон о електричној енергији из ОИЕ. Топлотна енергија из ОИЕ је неоправдано запостављена, посебно у сегменту децентрализоване производње од стране индивидуалних произвођача/потрошача, без обзира да ли су они правна или физичка лица. У том смислу је постојећи предлог закона непотпун. С обзиром да се у производњи топлотне енергије из ОИЕ налази најзначајнији потенцијал за повећање удела ОИЕ и смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште (ГХГ), потребно је уложити додатни напор да се и топлотна енергија уврсти у овај закон.

Подстицање коришћења топлотне енергија произведене из обновљивих извора остаје у надлежности јединица локалне самоуправе. Досадашња пракса показала је да тај приступ треба мењати и подигнути на републички ниво. Наиме, не треба очекивати да јединице локалне самоуправе подстичу увећање удела ОИ јер оне немају непосредан интерес да то чине нити су везане прописаним обавезама. Стиче се утисак да су укинута подстицаја за електричну енергију из произведене из високо-ефикасних когенерационих постројења, што није у складу са директивом 2004/8/EZ Европске уније.

За систем подстицаја за производњу топлотне енергије из ОИЕ који би био на републичком нивоу из ОИЕ у системима даљинског грејања неопходно је размотрити да ли постоји потреба за изменама Закона о комуналним делатностима, с обзиром да су централизована производња, дистрибуција и снабдевање топлотном енергијом више објеката, као комуналне делатности у надлежности ЈЛС.

Закон о изменама и допунама Закона о рударству и г. и.

Појединачне примедбе и предлози

(Због врло кратког времена које нам је остављено да проучимо достављене нацрте, део појединачних примедби ћемо Вам доставити доцније)

Начелне примедбе и предлози

Информисање локалног становништва и сагледавање њихових интереса.

Геолошка истраживања и експлоатација руде урана, никла, кобалта, литијума и других материјала скопчана је са ризицима контаминације. Премда у тексту закона постоје

начелни ставови о заштити животне средине као и напомена да надлежни органи могу повући одговарајућа одобрења у случају где је угрожена животна средина, постоји потреба да се предвиде, специфицирају и нормирају недвосмислени механизми који ће благовремено и свеобухватно спречити нежељене исходе. Суштина и ослонац поменутих механизма треба да буде у закону, док подзаконске акте треба ограничити на административне аспекте санкционисања поменутих мера.

Постоји потреба да се измени члан 56 (тј. члан 160) ради промовисања и финансијске подршке благовременог и потпуног информисања локалног становништва. Поред издвајања поменутих средстава намењених локалној самоуправи у фази експлоатације, потребно је створити организационе и финансијске услове који ће заинтересованој локалној заједници омогућити да пре истраживања као и током истраживања дође до независне стручне евалуације свих ефеката, предности и ризика планиране експлоатације. Поменути евалуацију обавља независан стручни тим коме локалне власти пружају поверење. На основу независне евалуације и уз благовремено информисање и организовање, представници локалног становништва треба да узму учешћа у утврђивању међусобних обавеза током преговора између представника власти и истраживача заинтересованих за експлоатацију. Премда се описани често поступци подразумевају, потребно их је специфицирати и нормирати Законом.

Квалификације истраживача и састав истраживачког тима

У погледу тиме стручњака који спроводи геолошка истраживања треба одредити тражене квалификације за чланове тима као и за руководиоце истраживања и одговорна лица. Потребно је дефинисати начин на који ће поменуте квалификације бити верификоване. Потребно је омогућити да представници стручног тима који бира локално становништво буду део истраживачког тима.

Транспарентност и арбитрарност одлука

Постојећи текст Закона и предвиђене измене остављају могућност да поједине одлуке и одобрења Владе и других органа и представника власти буду арбитрарне у мери која није у складу са интересима друштва. Поред тога, потребно је предвидети инструменте који обезбеђују транспарентност, благовремено и потпуно обавештавање заинтересованог становништва.

Рудне ренте

Рудне ренте би требало да буду предвидиве и стабилне на дужи период. Поред тога, треба предвидети усклађивање тренутно ниских рудних ренти са рентама које се примењују у региону.

Закључци и предлози

Поздрављамо иницијативу Министарства да спроведе реформе које би додатно модернизовале област енергетике и рударства као и намеру да се приступи изради одговарајућих закона који би требало да остваре интересе грађана Србије. Достављени су нам нацрти на којима је Министарство радило током претходног месеца. Због врло кратког времена које нам је остављено да проучимо достављене нацрте, сачинимо, прикупимо и усагласимо примедбе и сугестије, документ садржи важне начелне примедбе и део појединачних примедби, уз могућност да Вам мање значајне примедбе доставимо доцније. Надамо се да ће наши налази и коментари бити узети у обзир у даљем раду на уређивању предметних закона и да ће наши предлози помоћи да се унапреди област енергетике и да се допринесе развоју Републике Србије.

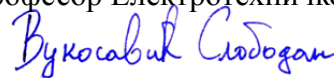
Сагледавајући исходе досадашњих скупова посвећених предметним нацртима, исказана запажања стручњака и институција као и наша запажања, стиче се утисак да је рад добро започео и да постоји пуно простора за побољшање. Чланове предложених нацрта треба кориговати и ближе дефинисати у складу са циљевима и назначеним сугестијама. У исто време, навели смо проблеме и решења који нису узети у обзир, а чије би уређивање значајно допринело развоју српске енергетике и очувању интереса становништва, привреде и државе.

Да би предметни сет закона био спроводив, треба сагледати и разрешити примедбе и сугестије и узети у обзир важне области и циљеве који нису уређени постојећим нацртом. Поред тога, неопходно је додатно уредити смернице за израду подзаконских аката, без којих није могуће сагледати ефекте предметних закона и без којих кључни делови закона нису спроводиви.

Претпостављамо да ће се даљи рад на усавршавању нацрта предметног пакета закона наставити током наредних месеци и стојимо Вам на располагању у погледу учешћа у радним групама везаним за сагледавање и формулисање неопходних измена и допуна. Поред тога, када поменути посао буде окончан, спремни смо да на исти начин помогнемо израду подзаконских аката.

С поштовањем,

Председник Академијског Одбора за енергетику
Слободан Н. Вукосавић, дописни члан САНУ
редовни професор Електротехничког факултета



Председник Академијског Одбора за ресурсе
академик Зоран Ђурић
Директор Института техничких наука САНУ

