

Преузето са [www.pravno-informacioni-sistem.rs](http://www.pravno-informacioni-sistem.rs)

На основу члана 87. став 5. Закона о енергетици („Службени гласник РС”, број 145/14),

Министарство рударства и енергетике доноси

## **ПРАВИЛНИК**

### **о начину прорачуна и приказивања удела свих врста извора енергије у продатој електричној енергији**

"Службени гласник РС", број 96 од 27. октобра 2017.

#### **Члан 1.**

Овим правилником ближе се прописује начин на који се крајњем купцу прорачунава и приказује удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији, као и начин контроле прорачуна.

#### **Члан 2.**

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

- 1) искоришћене и истекле гаранције порекла су само оне гаранције порекла које су биле у власништву снабдевача и које се у смислу прописа којима се уређују гаранције порекла сматрају искоришћеним, односно истеклим,
- 2) продата електрична енергија је електрична енергија коју су потрошили крајњи купци,
- 3) произведена електрична енергија је нето испоручена електрична енергија из електране у електроенергетску мрежу, а која искључује:
  - (1) потрошњу електричне енергије у вези са том производњом,
  - (2) енергију пумпања/складиштења,
- 4) национални резидуални микс је структура електричне енергије продате у Републици Србији чија структура порекла није доказана искоришћеним гаранцијама порекла, а која је неопходна снабдевачима за прорачун удела свих врста извора енергије у продатој електричној енергији крајњим купцима,
- 5) систем подстицаја је скуп инструмената подршке повлашћеним производијачима електричне енергије у производњи из обновљивих извора енергије или високоефикасној комбинованој производњи електричне и топлотне енергије у складу са Законом о енергетици,
- 6) резидуални микс снабдевача је структура продате електричне енергије снабдевача његовим крајњим купцима, чија структура порекла није доказана икоришћеним гаранцијама порекла, а која је неопходна за прорачун удела свих врста извора енергије у продатој електричној енергији крајњим купцима,

7) тарифни пакет услуга је понуда снабдевача крајњим купцима да закључе уговор о снабдевању који крајњи купци могу слободно да изаберу, односно не изаберу, састављен у складу са Законом о енергетици и прописима којима се уређују трговина и заштита потрошача:

(1) којим се снабдевач обавезује крајњим купцима да им по одређеној цени, поред снабдевања електричном енергијом, обезбеди и одређени удео или уделе, свих или појединих, обновљивих извора енергије у продатој електричној енергији, на основу изјаве о искоришћењу гаранције порекла, или

(2) којим се снабдевач не обавезује крајњим купцима да им обезбеди одређени удео или уделе, свих или појединих, обновљивих извора енергије у продатој електричној енергији,

8) треће области, до дана приступања оператора преносног система европској асоцијацији тела за издавање гаранција порекла, су све државе, односно регулационе области, док се после приступања оператора преносног система европској асоцијацији тела за издавање гаранција порекла трећим областима сматрају државе, односно регулационе области чија структура атрибута не улази у прорачун европског микса атрибута,

9) атрибути представљају примарне изворе енергије којима се описује електрична енергија, без обзира да ли се ради о електричној енергији која је произведена, продата, увезена или извезена,

10) регулациона област је саставни део интерконекције којом управља један оператор преносног система.

Други изрази употребљени у овом правилнику, а који нису дефинисани у ставу 1. овог члана, имају значење одређено прописима којима се уређују гаранције порекла.

### Члан 3.

Удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији крајњим купцима утврђује се за претходну календарску годину тако што снабдевач прорачунава:

1) удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији коју је снабдевач продао свим својим крајњим купцима,

2) удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији коју је снабдевач продао својим крајњим купцима који користе исти тарифни пакет услуга снабдевача.

Снабдевач утврђује, прорачунава и приказује удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији својим крајњим купцима из става 1. овог члана искључиво применом математичких формул из тач. 9.1. и 9.2. Методологије за прорачун и приказивање удела свих врста извора енергије у продатој електричној енергији крајњим купцима (у даљем тексту):

Методологија), која је одштампана уз овај правилник и чини његов саставни део.

#### Члан 4.

Структура електричне енергије произведене у систему подстицаја утврђује се за укупну електричну енергију коју су повлашћени производијачи електричне енергије произвели у претходној календарској години.

Гарантовани снабдевач утврђује и јавно објављује на својој интернет страници извештај о количинама и структури електричне енергије произведене у систему подстицаја до краја фебруара текуће године, за претходну годину.

Гарантовани снабдевач приликом приказивања структуре произведене електричне енергије у систему подстицаја користи поделе извора енергије и приказује структуру електричне енергије произведене у систему подстицаја у складу са тач. 3-6. Методологије.

Снабдевач приликом прорачуна удела из члана 3. став 1. овог правилника користи податке из извештаја из става 2. овог члана, у складу са Методологијом.

#### Члан 5.

Оператор преносног система прорачунава национални резидуални микс у складу са тачком 9.1. Методологије, а на основу:

- 1) података о произведеној електричној енергији производијача за сваку електрану која је прикључена на преносну, дистрибутивну, односно затворену дистрибутивну електроенергетску мрежу,
- 2) података о укупно продатој електричној енергији свим крајњим купцима на преносној, дистрибутивној, односно затвореној дистрибутивној електроенергетској мрежи,
- 3) података о губицима електричне енергије у преносној, дистрибутивној, односно затвореној дистрибутивној електроенергетској мрежи,
- 4) података о оствареној размени електричне енергије по појединим границама,
- 5) података о размени атрибута са европским миксом атрибута у складу са Методологијом,
- 6) података о искоришћеним и истеклим гаранцијама порекла.

За потребе прорачуна из става 1. овог члана, оператор дистрибутивног и затвореног дистрибутивног система доставља оператору преносног система податке из става 1. тач. 1)-3) овог члана за електране прикључене на дистрибутивну, односно затворену дистрибутивну електроенергетску мрежу до 1. марта текуће године за претходну календарску годину.

За потребе прорачуна из става 1. овог члана, оператор дистрибутивног и затвореног дистрибутивног система доставља податке из става 1. тачка 1) овог члана оператору преносног система, наводећи извор енергије, односно технологију за сваку електрану.

#### Члан 6.

Оператор преносног система до 31. маја текуће године објављује на својој интернет страници годишњи извештај о националном резидуалном миксу за претходну календарску годину.

Годишњи извештај из става 1. овога члана садржи:

- 1) податке о производњи и потрошњи електричне енергије у Републици Србији, увозу и извозу електричне енергије, узимајући у обзир структуру електричне енергије,
- 2) податке о издатим, истеклим и искоришћеним гаранцијама порекла електричне енергије у Републици Србији,
- 3) податке о структури националног резидуалног микса и податке које је користио приликом утврђивања структуре националног резидуалног микса,
- 4) уделе појединих извора енергије у националном резидуалном миксу.

Оператор преносног система у изради годишњег извештаја из става 1. овога члана користи поделе извора енергије и структуре електричне енергије у складу са тач. 3-6. Методологије.

Снабдевач приликом прорачуна удела из члана 3. став 1. овог правилника користи податке из извештаја из става 2. овог члана.

#### Члан 7.

Снабдевачи приказују уделе свих врста извора енергије у електричној енергији коју су продали својим крајњим купцима у форми извештаја од 1. јула до 31. јула текуће године за претходну календарску годину.

Извештај из става 1. овог члана доставља се као саставни део рачуна или уз рачун за продату електричну енергију.

Извештај из става 1. овог члана израђује се у складу са тач. 11.1. и 11.2. Методологије.

Снабдевачи, пре слања извештаја крајњем купцу из става 1. овога члана, на својој интернет страници објављују следеће информације за претходну календарску годину:

- 1) уделе појединих извора енергије у укупно продатој електричној енергији свим својим крајњим купцима,
- 2) структуру енергије искоришћених гаранција порекла електричне енергије свим својим крајњим купцима,

- 3) линк ка извештају оператора преносног система за претходну календарску годину из члана 6. овог правилника,
- 4) линк ка интернет страници регистра гаџија порекла, као и гарантованог снабдевача, у вези са системом подстицаја из члана 4. овог правилника.

#### Члан 8.

За потребе контроле прорачуна, снабдевач доставља Агенцији за енергетику Републике Србије до 31. јула текуће године, за претходну годину:

- 1) податке о укупно продатој електричној енергији својим крајњим купцима,
- 2) податке о укупно искоришћеним гаџијама порекла за сваки тарифни пакет услуга,
- 3) податке о структури продате електричне енергије за сваки тарифни пакет услуга посебно, у складу са Методологијом,
- 4) огледни примерак извештаја крајњем купцу и најмање једно извештавање купцу које је послao у претходној години.

#### Члан 9.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Број 110-00-49/2016-06

У Београду, 23. октобра 2017. године

Министар,

**Александар Антић, с.р.**

#### ПРИЛОГ

#### МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ПРОРАЧУН И ПРИКАЗИВАЊЕ УДЕЛА СВИХ ВРСТА ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ У ПРОДАТОЈ ЕЛЕКТРИЧНОЈ ЕНЕРГИЈИ КРАЈЊИМ КУПЦИМА

1. Удели свих врста извора енергије у продатој електричној енергији крајњим купцима израчунавају се применом одговарајућих математичких формул утврђених овом методологијом.
2. Све математичке формуле у овој методологији користе математичке матрице којима се описује електрична енергија за потребе прорачуна из тачке 1. ове методологије, чији су елементи, симболи, значења и начин употребе у формулама ближе описани у тач. 3–7. ове методологије.

3. Атрибути се користе као елементи у математичким матрицама и има их 12, по следећем редоследу:

- (1) соларна енергија,
- (2) енергија ветра,
- (3) хидроенергија,
- (4) геотермална енергија,
- (5) енергија из биомасе,
- (6) енергија из обновљивих извора чији извор није одређен,
- (7) енергија из каменог угља,
- (8) енергија из мрког угља и лигнита,
- (9) енергија из природног гаса,
- (10) енергија из нафте и нафтних деривата,
- (11) енергија из фосилних горива чији извор није одређен,
- (12) нуклеарна енергија.

Осим поделе електричне енергије на атрибуте, електрична енергија се у математичким формулама приказује као структуирана енергија, укупна енергија и структура енергије.

4. Структуирана енергија је математичка матрица изражена као вектор врсте са 12 елемената. Структуирана енергија симболички се представља са угластим заградама [SE], при чему симбол „SE“ у угластим заградама у овој тачки има само апстрактно значање за потребе објашњења, иначе се у конкретним формулама за структуирану енергију у угласте заграде стављају различити симболи у зависности од тога шта симболизују (нпр. [RM], [IE], [FiT] и сл.)

Сваки елемент матрице структуиране енергије представља по један атрибут од утврђених 12 атрибута из тачке 3. ове методологије.

Елементи матрице структуиране енергије изражавају количину енергије и њихова јединица је MWh.

Када се у математичким формулама иза угласте заграде стави знак „i“ на следећи начин: „[ ]i“, то значи да је представљен i-ти елемент матрице структуиране енергије, односно да знак „i“ може имати вредност од 1 до 12, зависно од атрибута који представља.

5. Укупна енергија је сума 12 елемената матрице структуиране енергије и изражава се у MWh.

Математички, укупна енергија изражава се као  $E = \Sigma[SE]$

Ако је износ укупне енергије познат, али није позната њена структура, укупна енергије у математичким формулама означава се само као Е.

6. Структура енергије се изражава у форми математичке матрице и то као вектор врсте са 12 елемената, при чему сваки елемент вектора представља по један атрибут од утврђених 12 атрибути из тачке 3. ове методологије.

Структура енергије симболички се представља са витичастим заградама „{SE}”, при чему симбол „SE” у витичастим заградама у овој тачки има само апстрактно значање за потребе објашњења, иначе се у конкретним формулама за структуру енергије стављају различити симболи у витичастим заградама у зависности од тога шта симболизују (нпр. {RMbI},{Si},{SS} и сл.).

Елементи вектора структуре енергије представљају процентуалну вредност удела атрибути, при чему је збир свих 12 елемената једног вектора 100%.

Када се у математичким формулама неки симбол стави у витичасте заграде „{}” то значи да је представљена структура енергије.

Када се у математичким формулама иза витичасте заграде стави знак „i” на следећи начин: „{}i”, то значи да је представљен i-ти елемент матрице структуре енергије, односно да знак „i” може имати вредност од 1 до 12, зависно од атрибути који представља.

7. Рачунске операције сабирања и одузимања математичких матрица се обављају тако што се назначене рачунске операције обављају искључиво између одговарајућих елемената матрица. На пример, сабирање две матрице [SEa] и [SEb], од којих свака има 12 елемената који одговарају претходно утврђеним атрибутима, а чији је збир трећа матрица [SEc], математички се описује следећом једначином:

$$[SEa] + [SEb] = [SEc]$$

при чему се са појединим елементима обављају следеће операције:

$$[SEa]_1 + [SEb]_1 = [SEc]_1$$

...

$$[SEa]i + [SEb]i = [SEc]i$$

...

$$[SEa]_{12} + [SEb]_{12} = [SEc]_{12}$$

Слично претходном, структура енергије се израчунава као количник структуриране енергије и укупне енергије, што се математички описује количником матрице структуриране енергије и укупне енергије:

$$\{SE\} = [SE] / \Sigma[SE]$$

при чиму се вредности поједињих елемената структуре енергије израчунају за сваки атрибут појединачно према једначини:

$$\{SE\}_i = [SE]_i / \sum [SE]$$

8. Сви подаци односе се на период претходне календарске године, осим ако овим правилником није друкчије одређено.

#### ПРОРАЧУН НАЦИОНАЛНОГ РЕЗИДУАЛНОГ МИКСА

9.1. Национални резидуални микс електричне енергије без корекције са европским миксом атрибута [NRMbE] рачуна се према формулама:

$$[NRMbE] = [NRMbI] - [IE]$$

где је:

– [NRMbI] – структурирана енергија националног резидуалног микса електричне енергије без корекције за извоз у треће области која се утврђује према следећој формулама:

$$[NRMbI] = [UP] + [ISGP] + [UE] - [IZGP] - [FiT]$$

где је:

– [UP] – структурирана укупна произведена електрична енергија у Републици Србији коју утврђује оператор преносног система,

– [ISGP] – структурирана енергија истеклих гаранција порекла електричне енергије у регистру гаранција порекла у периоду од 1. априла претходне године до 31. марта текуће године,

– [UE] – структурирана нето увезена електрична енергија из трећих области која се израчунава као:

$$[UE] = \sum (E_j * \{S_j\})$$

где је:

–  $E_j$  – нето увезена електрична енергија на граници са државом  $j$ .

–  $\{S_j\}$  – структура енергије државе  $j$  из које је извршен увоз, а утврђује се на темељу података о производњи електричне енергије у тој држави које објављује Европска мрежа оператора преносних система за електричну енергију (ЕНТСО). Изузетно, структура нето увезене електричне енергије из сваке треће области са којом граничи Република Србија може да се заснива на последње доступним подацима које објављује релевантна институција на нивоу Европске уније која објављује податке о производњи електричне енергије у тој држави,

– [IZGP] – структурирана енергија издатих гаранција порекла електричне енергије у регистру гаранција порекла за производњу из претходне календарске године,

– [FiT] – структурирана енергија електричне енергије преузета из система подстицаја.

[IE] – структурирана енергија нето извезене електричне енергије која се одређује према формулама:

$$[IE] = \{NRMbI\} * \sum Eiz$$

где је:

–  $\sum Eiz$  – укупна нето извезена електрична енергија

–  $\{NRMbI\}$  – структура енергије националног резидуалног микса електричне енергије без корекције за извоз у треће области

9.2. Национални резидуални микс електричне енергије [NRM] рачуна се према формулама:

$$[NRM] = [NRMbE] + [EM]$$

где је:

– [NRMbE] – национални резидуални микс електричне енергије без корекције са европским миксом атрибута,

– [EM] – структурирана енергија размене са европским миксом атрибута, а која може бити или предата из националног разидуалног микса у европски микс атрибута електричне енергије или преузета у национални резидуални микс електричне енергије из европског микса атрибута електричне енергије. При томе, енергија размене са европским миксом атрибута EM се израчује према следећој формулама:

$$EM = Euk - \sum [ISKGP] - \sum [FiT] - \sum [NRMbE]$$

где је:

– Euk – укупна енергија која је продата свим крајњим купцима у Републици Србији, укључујући енергију за покривање губитака у преносној, дистрибутивној, односно затвореној дистрибутивној електроенергетској мрежи,

–  $\sum [ISKGP]$  – укупна енергија искоришћених гаранција порекла електричне енергије у регистру гаранција порекла за потрошњу у претходној календарској години и искоришћених гаранција порекла у другим областима за потрошњу у претходној календарској години, све за потребе доказивања крајњем купцу из Републике Србије да је одређена количина потрошene електричне енергије произведена из обновљивих извора енергије,

–  $\sum [FiT]$  – укупна електрична енергија преузета из система подстицаја.

Ако је EM > 0 национални резидуални микс преузима атрибуте из европског микса атрибута и у том случају структурирана енергија размене са европским миксом атрибута се израчује као:

$$[EM] = EM^* \{EAM\}$$

где је:

{EAM} – структура европског микса атрибута

Ако је  $EM < 0$  национални резидуални микс предаје атрибуте у европски микс атрибута и у том случају структурирана енергија размене са европским миксом атрибута се израчунава као:

$$[EM] = EM^* \{NRMbE\}$$

#### ПРОРАЧУН УДЕЛА СВИХ ВРСТА ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ У ПРОДАТОЈ ЕЛЕКТРИЧНОЈ ЕНЕРГИЈИ СНАБДЕВАЧА КРАЈЊИМ КУПЦИМА

10.1. Удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији коју је снабдевач продао свим крајњим купцима {SS} израчунава се као:

$$\{SS\} = \frac{[IG] + [FiT] * Es/Euk + (Es - \sum [IG] - \sum [FiT] * Es/Euk) * \{NRM\}}{Es}$$

где је:

- [IG] структурирана енергија искоришћених гаранција порекла снабдевача за потрошњу у претходној календарској години у регистру гаранција порекла и искоришћених гаранција порекла у другим областима за потрошњу у претходној календарској години, све за потребе доказивања крајњем купцу из Републике Србије да је одређена количина потрошene електричне енергије произведена из обновљивих извора енергије,
- Es укупна енергија коју је снабдевач продао својим крајњим купцима
- Euk укупна енергија која је продата свим крајњим купцима у Републици Србији укључујући енергију за покривање губитака у преносној, дистрибутивној, односно затвореној дистрибутивној електроенергетској мрежи
- {NRM} структура енергије националног резидуалног микса електричне енергије
- [FiT] структурирана енергија електричне енергије преузета из система подстицаја

10.2. Удео свих врста извора енергије у продатој електричној енергији коју је снабдевач продао крајњим купцима који користе исти тарифни пакет услуга снабдевача {STM} израчунава се као:

$$\{STM\} = \frac{([IGtm] + (Etm - \sum [IGtm]) * \{SRM\})}{Etm}$$

где је:

- [IGtm] структурирана енергија искоришћених гаранција порекла снабдевача за потрошњу у претходној календарској години у регистру гаранција порекла и искоришћених гаранција порекла у другим областима за потрошњу у претходној календарској години, све за потребе доказивања крајњем купцу из Републике Србије да је одређена количина потрошene електричне енергије произведена из обновљивих извора енергије, а намењених за одређени тарифни пакет услуга
- Етм – укупна енергија коју је снабдевач продао крајњим купцима који користе исти тарифни пакет услуга
- {SRM} – структура енергије резидуалног микса снабдевача, а чија се структурирана енергија рачуна према следећој формули:

$$[SRM] = (Es - \sum[IG] - \sum[FiT] * Es / Euk) * \{NRM\} + [FiT] * Es / Euk$$

где је:

- Es укупна енергија коју је снабдевач продао свим својим крајњим корисницима
- [IG] структурирана енергија искоришћених гаранција порекла снабдевача за потрошњу у претходној календарској години у регистру гаранција порекла и искоришћених гаранција порекла у другим областима за потрошњу у претходној календарској години, све за потребе доказивања крајњем купцу из Републике Србије да је одређена количина потрошene електричне енергије произведена из обновљивих извора енергије,
- [FiT] структурирана енергија преузета из система подстицаја
- Euk укупна енергија која је продата свим крајњим купцима у Републици Србији
- {NRM} структура енергије националног резидуалног микса

#### ИЗВЕШТАЈ СНАБДЕВАЧА

11.1. Извештај снабдевача из члана 7. став 1. овог правилника садржи:

- (1) основне податке о крајњем купцу,
- (2) податке о тарифном пакету услуга који је закључио са крајњем купцем,
- (3) податак о структури електричне енергије коју снабдевач обезбеђује у оквиру тарифног пакета услуга, ако је таква услуга обухваћена тарифним пакетом услуга, а ако није, снабдевач наводи да тарифни пакет услуге не садржи обавезу снабдевача да обезбеди одговарајућу структуру електричне енергије крајњем купцу,
- (4) податке о потрошњи крајњег купца, периоду снабдевања електричном енергијом, обрачунским мерним местима и уговору/уговорима о снабдевању електричном енергијом за које израђује извештај крајњем купцу,

(5) податке о структури удела појединих извора енергије у укупно продатој електричној енергији снабдевача свим својим крајњим купцима,

(6) линк ка интернет страници извештаја оператора преносног система за претходну календарску годину и линк ка интернет страници регистра гаранција порекла и гарантованог снабдевача у вези са системом подстицаја,

(7) пратећа објашњења од значаја за разумевање и тумачење извештаја купцу.

Податке из податч. (3) и (5) ове тачке снабдевач приказује користећи поделе извора енергије и структуре електричне енергије у складу са тач. 3–6. ове методологије кружним дијаграмом, при чему су удели појединих извора енергије приказани кружним исечцима и уз сваки исечак је исказан удео изражен у процентима на два децимална места,

11.2. Крајњи купац који је променио снабдевача може, у периоду од 1. јула до 31. децембра текуће године, од снабдевача који га је снабдевао у претходној години да затражи да му достави извештај из члана 7. став 1. овог правилника.

Код крајњих купаца са више обрачунских мерних места, снабдевач израђује извештај крајњем купцу из члана 7. став 1. овог правилника за сваки тарифни пакет услуга.

Ако снабдевач са крајњим купцем има склопљених више тарифних пакета услуга, а којима се обавезује да крајњем купцу обезбеди исту структуру електричне енергије, снабдевач може објединити извештај крајњем купцу из члана 7. став 1. овог правилника за више тарифних пакета услуга.

Уколико крајњи купац током извештајног периода код истог снабдевача промени тарифни пакет услуга, снабдевач доставља извештај крајњем купцу засебно за сваки тарифни пакет услуга који је користио.

Снабдевач може извештај крајњем купцу из члана 7. став 1. овог правилника доставити у електронском облику само ако је крајњи купац дао претходну сагласност на такву врсту доставе.

Крајњи купац и снабдевач могу, уз извештавање купцу из члана 7. став 1. овог правилника, уговорити и додатно извештавање о пореклу електричне енергије, односно о структури електричне енергије.