

20111132649

## МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА

Врз основа на член 148 став (1) од Законот за енергетика („Службен весник на Република Македонија“ бр. 16/2011), министерот за економија, донесе

### ПРАВИЛНИК ЗА ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА (\*)

#### I. ОПШТИ ОДРЕДБИ

##### Член 1

Со овој правилник поблиску се пропишуваат:

- 1) видовите на постројки за производство на електрична енергија од обновливи извори на енергија,
- 2) методологијата за пресметка на потребниот процент на намешување на фосилните и биогоривата во горивата за транспорт,
- 3) начинот на мерење на потенцијалот на ветерот за производство на електрична енергија и начинот за издавање на одобрение за мерење на потенцијалот на ветерот за производство на електрична енергија,
- 4) содржината, формата и начинот за водење на Регистарот на електроцентралите што користат обновливи извори на енергија,
- 5) начинот за издавање, пренесување и одземање на гаранциите за потекло на електричната енергија произведена од обновливи извори на енергија (во понатамошниот текст: гаранции за потекло),
- 6) начинот, постапката и условите за признавање на гаранциите за потекло издадени во странство и
- 7) содржината, формата и начинот на водењето на електронски регистар на издадени гаранции за потекло на електричната енергија од обновливи извори на енергија.

##### Член 2

Целта на овој правилник, во согласност со Стратегијата за развој на енергетиката и Стратегијата за обновливите извори на енергија во Република Македонија, е да се обезбеди:

- 1) зголемено учество на обновливите извори на енергија во вкупната потрошувачка на енергија во Република Македонија,
- 2) супституција на фосилните горива со обновливи извори на енергија и долгорочно намалување на увозната зависност од енергија,
- 3) поттикнување на развојот на нови технологии за производство на електрична енергија,
- 4) развој на претприемништвото во областа на енергетиката и отварање на нови работни места,
- 5) подобрување на сигурноста во снабдување со енергија и
- 6) заштита на животната средина од негативните влијанија при вршење на енергетските дејности.

---

(\*) Со овој правилник се врши усогласување со Директивата 2009/28/ЕС на Европскиот парламент и на Советот од 23 април 2009 година за промоција на користење енергија од обновливи извори и со која се изменуваат и дополнуваат и последователно се укинуваат директивите 2001/77/ЕС и 2003/30/ЕС (Службен Весник на Европската Унија L 140/16), CELEX број 32009L0028

## II. ВИДОВИ НА ПОСТРОЈКИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ОД ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА

### Член 3

Постројки за производство на електрична енергија што користат обновливи извори на енергија се следниве видови електроцентрали:

- 1) хидроелектроцентрали,
- 2) ветерни електроцентрали,
- 3) сончеви електроцентрали,
- 4) електроцентрали на биомаса,
- 5) електроцентрали на биогаз добиен од биомаса, и
- 6) геотермални електроцентрали.

## III. СОДРЖИНА, ФОРМА И НАЧИН ЗА ВОДЕЊЕ НА РЕГИСТАРОТ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИТЕ ШТО КОРИСТАТ ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА

### Член 4

(1) Регистарот на постројки, односно електроцентрали што користат обновливи извори на енергија за производство на електрична енергија (во натамошниот текст: Регистар на електроцентрали) се води во Агенцијата за енергетика на Република Македонија (во натамошниот текст: Агенција) и истиот содржи податоци за локацијата и видот на електроцентралата, техничко-технолошките карактеристики и услови за користењето во зависност од применетата технологија, основни податоци за погонот, инсталирана моќност на електроцентралата, датум на пуштање во употреба, очекувано годишно производство на електрична енергија како и други податоци.

(2) Регистарот на електроцентрали се води во електронска и пишана форма.

### Член 5

(1) Секоја електроцентрала која е запишана во Регистарот на електроцентрали има свој единствен регистарски код. Единствениот регистарски код се состои од 20 знаци од кои првите четири се REMK. Преостанатите 16 знаци содржат податоци за видот на електроцентралата, ознака за типот на инвестициска или друга поддршка за електроцентралата (на пример, повластени тарифи), датумот на пуштање во погон и редниот број на електроцентралата во Регистарот на електроцентрали.

(2) Содржината на единствениот регистарски код е дадена во Прилог 1, кој е составен дел на овој правилник.

### Член 6

(1) За секоја електроцентрала што е запишана во Регистарот на електроцентрали има регистарската влошка која се означува со посебен архивски број.

(2) Регистарската влошка се состои од обвивка на регистарската влошка, прегледен лист, регистарски лист и потребните прилози.

(3) Обвивката на регистарската влошка содржи податоци за називот и седиштето на лицето, редниот број на електроцентралата во Регистарот на електроцентрали.

(4) Прегледниот лист служи за евидентирање на промените во регистарската влошка.

(5) Регистарскиот лист ги содржи следните податоци, и тоа

- 1) редниот број на електроцентралата во Регистарот на електроцентрали,
- 2) датумот на запишување во Регистарот на електроцентрали,
- 3) единствениот регистарскиот код на постројката,

- 4) назив, седиште и матичен број на производителот,
- 5) податоци за локацијата на електроцентралата,
- 6) податоци за типот на електроцентралата, во зависност од применетата технологија,
- 7) број и номинална моќност на производните единици (генераторски единици или соларни панели),
- 8) планирано годишно производство на електрична енергија,
- 9) информации дали електроцентралата користи некаква форма на инвестициска или друг тип на поддршка (грантови, субвенции, даночни олеснувања, повластени тарифи и сл.) и
- 10) други податоци.

#### Член 7

(1) Агенцијата, на нејзината веб страница, објавува месечни прегледи од Регистарот на електроцентрали, што се изготвуваат врз основа на податоците содржани во регистарскиот лист.

(2) Месечните прегледи од став (1) на овој член ги содржат следните податоци: бројот и видот на електроцентралите, вкупната инсталирана моќност и планирано годишно производство по видови електроцентрали.

#### Член 8

(1) Уписот во Регистарот на електроцентрали се врши врз основа на барање поднесено до Агенцијата од производител на електрична енергија од обновливи извори на енергија на територијата на Република Македонија.

(2) Кон барањето треба да се приложи следната документација:

1) Одобрение за употреба на енергетскиот објект или извештај за извршен технички преглед од надзорниот инженер за објектите за кои не е потребно издавање на одобрение за употреба и документ од операторот на преносниот или дистрибутивниот систем со кој се потврдува дека енергетскиот објект е поврзан на соодветниот систем,

2) топографска карта во размер 1:25.000 во која е вцртана локацијата на производната постројка и

3) ситуација на производната постројка и шематски приказ на основната опрема, вклучувајќи го приказот на мерната опрема.

(3) Барањето од став (1) на овој член се поднесува на образец даден во Прилогот 2, кој е составен дел на овој правилник.

(4) Кон барањето од став (1) на овој член производителот може да приложи и лиценца за вршење на енергетска дејност производство на електрична енергија.

#### Член 9

(1) Ако се утврди дека барањето од член 8 на овој правилник не е целосно, Агенцијата ќе го извести подносителот и ќе побара од него да ја комплетира потребната документацијата во рок не покус од 30 дена од денот на доставување на известувањето. Доколку подносителот не ја комплетира потребната документација во определениот рок, Агенцијата ќе донесе решение со кое ќе го отфрли барањето како нецелосно.

(2) Доколку врз основа на барањето и поднесената документација кон барањето за упис во Регистарот на електроцентрали се утврди дека нема пречки за упис во регистарот, Агенцијата во рок не подолг од 15 дена од денот на поднесувањето, односно комплетирање на барањето од член 8 на овој правилник, ќе донесе решение за упис во Регистарот на електроцентрали и електроцентралата ќе ја запише во Регистарот.

(3) По приемот на целосно барање, односно комплетирањето на документацијата за упис во Регистарот на електроцентрали, Агенцијата може да изврши преглед на

електроцентралата за која што се бара упис, во рок кој што не може да биде подолг од рокот определен во став (2) на овој член.

(4) Агенцијата, во рок не подолг од три работни дена по запишувањето на електроцентралата во Регистарот на електроцентрали, на производителот му го доставува решението од ставот (2) на овој член кое ги содржи податоците од регистарскиот лист.

(5) При уписот во Регистарот на постројките на производителот му се доделува регистарски реден број. Еднаш доделениот регистарски реден број не се менува, ниту пак по бришењето на производителот од Регистарот на електроцентрали редниот број може да му се додели на друг субјект.

#### Член 10

(1) Доколку дојде до промена во параметрите или карактеристиките на електроцентрала запишана во Регистарот на електроцентрали, производителот на електрична енергија, во рок од 30 дена од настанатата промена, поднесува барање за упис на измените на податоците кои се евидентирани во Регистарот на електроцентрали.

(2) Во барањето за упис се наведуваат податоците за барателот и регистарскиот реден број на упишаниот предмет, како и податоците на кои се однесуваат промените.

(3) Врз основа на податоците од барањето од ставот (1) на овој член, Агенцијата може да изврши непосреден увид во електроцентралата.

(4) Агенцијата, врз основа на податоците од барањето од ставот (1), како и наодите од увидот од ставот (3) на овој член, ќе донесе решение за запишување на промените во Регистарот на електроцентрали и решението ќе го достави до производителот во рок не подолг од 15 дена од денот на поднесување на барањето од ставот (1) на овој член.

### IV. НАЧИН НА МЕРЕЊЕ НА ПОТЕНЦИЈАЛОТ НА ВЕТЕРОТ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА И НАЧИН ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ОДОБРЕНИЕ ЗА МЕРЕЊЕ НА ПОТЕНЦИЈАЛОТ НА ВЕТЕРОТ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

#### Член 11

(1) Мерењето на потенцијалот на ветерот се врши со соодветна мерна опрема инсталирана на едно или повеќе мерни места.

(2) Мерно место во смисла на овој правилник е простор во кој се наоѓа мерната станица за мерење на потенцијалот на ветерот.

#### Член 12

(1) Мерењето на потенцијалот на ветерот се врши на простор за мерење чија што плоштина се утврдува врз основа на очекуваната/проценетата инсталирана моќност на ветерната електроцентрала на определена локација. Плоштината на просторот за мерење се утврдува на 0,4 km<sup>2</sup> за 1 MW инсталирана моќност на електроцентралата.

(2) Мерењето на потенцијалот за еден простор за мерење се врши со мерни станици поставени на едно или повеќе мерни места.

(3) Најмалото растојание помеѓу границата на просторот за мерење за кој се бара одобрение и границата на просторот за мерење за кој е веќе издадено одобрение за мерење или границата на изградена или ветерна електроцентрала во градба или границата на ветерна електроцентрала за која е издадено овластување за изградба од Владата на Република Македонија, треба да изнесува 2 km.

(4) За мерното место од членот 11 на овој правилник треба:

1) плоштината на мерното место да биде најмалку 300 m<sup>2</sup>, и

2) одалеченоста на мерниот столб од оската на најблискиот надземен електроенергетски вод треба да биде поголема од висината на мерниот столб, зголемена за 50 m.

#### Член 13

(1) Мерењето на потенцијалот на ветерот за определен простор за мерење се врши врз основа на издадено одобрение за мерење од Агенцијата, по претходно барање од заинтересирано домашно или странско правно или физичко лице.

(2) Барањето од став 1 на овој член се доставува до Агенцијата на образец даден во Прилогот 3, кој е составен дел на овој правилник.

(3) Кон барањето заинтересираното лице треба да ја приложи следната документација:

1) тековна состојба од Централниот регистар не постара од шест месеци,

2) прелиминарна анализа изработена врз основа на очекувани резултати од мерењата во која се прикажуваат основните податоци за ветерната електрана која би се градела,

3) геодетски елаборат за нумерички податоци за градежно земјиште за мерното место, за секоја мерна станица поодделно,

4) графички приказ во кој е прикажан просторот за мерното место и просторот на кој ќе се врши мерењето.

(4) Податоците од став (3), точка 4) од на овој член треба да бидат нацртани на топографска карта со размер 1:25.000. Просторот за мерно место и просторот на кој ќе се врши мерењето на потенцијалот на ветерот треба да биде дефиниран со геодетски точки, а позицијата на точките треба да е одредена со назив на точките, x координата (во насока на север) и y координата (во насока на исток) и незадолжителна z координата (надморска височина).

#### Член 14

(1) Во случај кога Агенцијата ќе утврди дека барањето не е целосно ќе го задолжи подносителот да ја комплетира документацијата и да ја достави, во рок што не може да биде покус од 15 дена од денот на приемот на писменото известување.

(2) Ако подносителот на ја достави документацијата во рокот од ставот (1) на овој член, Агенцијата ќе донесе решение за отфрлање на барањето.

(3) Доколку врз основа на поднесеното барање и документација се утврди дека нема пречки за издавање на одобрение, Агенцијата во рок од 30 дена од денот на доставување на барањето, односно од денот на комплетирање на документацијата, ќе издаде одобрение за мерење на потенцијалот на ветерот на заинтересираното лице и ќе го објави на веб-страницата на Агенцијата.

(4) Одобрението за мерење од ставот (3) на овој член се издава со важност од една година од денот на издавање на одобрението.

(5) Носителот на одобрение за мерење од ставот (3) на овој член може да побара од Агенцијата рокот од ставот (4) на овој член да се продолжи за уште три години. Кон барањето, се приложува образложение за потребата за продолжување на рокот на важност на одобрението и документот со кој се потврдува дека мерната станица е изградена и ставена во употреба.

(6) Агенцијата ќе одлучи по барањето од ставот (5) на овој член и за тоа ќе го известат носителот на одобрението во рок не подолг од 15 дена од денот на доставување на барањето за продолжување на рокот.

#### Член 15

(1) За еден простор за мерење може да се издаде само едно одобрение за мерење.

(2) Во случај кога има две или повеќе барања за издавање на одобрение за ист простор за мерење или за простори за мерење кои што што не го исполнуваат условот од ставот (3) на членот 12, предност има оној подносител кој прв поднел барање со комплетна документација.

#### Член 16

Одобрението за мерење од член 14 став (3) ги содржи следниве податоци:

- 1) назив и седиште на носителот на одобрението,
- 2) податоци за просторот за мерење,
- 3) бројот и податоци за просторот на мерните места,
- 4) рок на важење на одобрението.

#### Член 17

Агенцијата води евиденција за издадените одобренија и одобренијата кои што престанале да важат и ги објавува податоците на веб страницата.

### V. НАЧИН ЗА ИЗДАВАЊЕ, ПРЕНЕСУВАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ НА ГАРАНЦИИ ЗА ПОТЕКЛО НА ЕЛЕКТРИЧНАТА ЕНЕРГИЈА ПРОИЗВЕДЕНА ОД ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА

#### 1. ГАРАНЦИИ ЗА ПОТЕКЛО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПРОИЗВЕДЕНА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

#### Член 18

(1) Гаранција за потекло на електричната енергија произведена од обновливи извори на енергија (во натамошниот текст: Гаранција за потекло) е документ што го издава Агенцијата со цел за обезбедување на доказ за потрошувачите дека определен дел или определена количина од енергијата е произведена од обновливи извори на енергија.

(2) Гаранции за потекло може да добие производител на електрична енергија кој произведува електрична енергија од обновливи извори на енергија во електроцентрали заведена во Регистарот на електроцентрали и доколку електроцентралата нема статус на повластен производител.

(3) Гаранциите за потекло се издаваат за електрична енергија произведена во Република Македонија во една календарска година, освен ако производителот не побара гаранциите за потекло да му се издадат за електрична енергија произведена во покус временски период, кој што не може да биде покус од еден календарски месец.

(4) Гаранциите за потекло со важност од 12 месеци, се засметуваат од денот на истекот на периодот во кој е произведена електричната енергија.

(5) Гаранција за потекло се издава за електрична енергија од 1 MWh.

(6) Гаранцијата за потекло се издава во електронска форма и ги содржи следниве информации:

1) датумот и земјата на издавање, почетниот и крајниот датум на периодот на производство, датум до кој важи гаранцијата за потекло и единствен реден број на гаранцијата за потекло,

2) регистерски код на електроцентралата во која е произведена електричната енергија, во кој се вклучени информации за типот на производната постројка и видот на обновливиот извор на енергија од кој е произведена електричната енергија, како и датумот кога постројката била пуштена во употреба,

3) информација дали електроцентралата користела некаква форма на инвестициска или друг вид на подршка на производство.

(7) По барање на производителот, Агенцијата може да издаде препис на гаранцијата за потекло од Регистарот на гаранции за потекло на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија, на образец даден во Прилогот 4, кој е составен дел од овој правилник.

(8) Покрај информациите од ставот (6) на овој член, во преписот на гаранцијата за потекло се внесува и називот на носителот на гаранцијата за потекло на денот кога се издава преписот.

#### Член 19

(1) За издавање на гаранција за потекло на електричната енергија произведена од обновливи извори на енергија во определен временски период, производителот на електрична енергија поднесува барање до Агенцијата.

(2) Кон барањето треба да се приложи следната документација:

1) доказ дека е уплатен надоместокот за издавање на гаранција за потекло, во согласност со тарифникот на Агенцијата,

2) документ од операторот на преносниот или дистрибутивниот систем за измерените количини предадена електрична енергија на системот.

(3) Барањето се поднесува на образец даден во Прилог 5, кој е составен дел на овој правилник.

(4) Барањето за издавање на гаранции за потекло за електричната енергија произведена во определен временски период треба да се поднесе до Агенцијата најдоцна три месеци по истекот на периодот за кој се бара гаранцијата.

(5) Во случај кога барањето не е целосно Агенцијата ќе го извести и ќе го задолжи подносителот да ја комплетира документацијата во рок не покус од 15 дена од денот на доставување на известувањето. Ако подносителот не ја комплетира документацијата во определениот рок ќе донесе решение со кое барањето ќе се отфрли како нецелосно, за што го известува подносителот.

#### Член 20

(1) Доколку врз основа на барањето за издавање на гаранција за потекло и поднесената документација се утврди дека нема пречки за издавање на гаранцијата за потекло, Агенцијата, во рок од осум работни дена од денот на поднесувањето на барањето, односно комплетирање на документацијата, треба да донесе решение со кое ќе ја издаде гаранцијата за потекло и да донесе решение за упис во Регистарот на гаранции за потекло на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија и решението да го достави до носителот на гаранцијата за потекло.

(2) Доколку барањето за издавање на гаранција за потекло се однесува за повеќе од една гаранција, редните броеви на гаранциите за потекло во временскиот период во кој е произведена електричната енергија се доделуваат еднозначно и во непрекинат растечки редослед.

(3) Доколку врз основа на барањето и доставените податоци за електроцентралите што користат обновливи извори на енергија и енергија од други извори или имаат можност за реверзибилна работа Агенцијата утврди дека има потреба од дополнителна проверка и контрола на податоците, за тоа ќе го извести подносителот на барањето во рокот од ставот (1) на овој член и во известувањето ќе ги наведе потребните дополнителни информации и документи кои што се однесуваат на барањето, а се неопходни за спроведување на дополнителната проверка и контрола, коишто подносителот треба да ги достави до Агенцијата.

(4) Подносителот на барањето треба да ги достави до Агенцијата дополнителните информации и документи во рок не подолг од десет работни дена од приемот на известувањето од ставот (3) на овој член.

(5) Агенцијата ја спроведува дополнителната проверка и контрола во рок кој што не може да биде подолг од 15 работни дена од денот на приемот на дополнителни информации и документи.

(6) Врз основа на спроведената дополнителна проверка и контрола, Агенцијата во рок од пет работни дена од завршувањето на проверката и контролата, ќе донесе решение со кое барањето ќе го отфрли во целост како неосновано или барањето ќе го прифати во целост или ќе го прифати делумно, при што ќе издаде гаранции за потекло за количината на електрична енергија произведена од обновливи извори утврдена со контролата.

#### Член 21

(1) Гаранциите за потекло можат да се пренесат од носителот на гаранцијата на друго лице носител на лиценца во Република Македонија за трговија или снабдување со електрична енергија.

(2) Лицето на кое се пренесуваат гаранциите за потекло поднесува барање до Агенцијата. Кон барањето потребно е да се достави:

1) единствен регистерски број од списокот на носители на гаранции од Регистарот на гаранции,

2) изјава за согласност за пренос од носителот на гаранциите за потекло со специфицирање на регистарските кодови на гаранциите што се пренесуваат.

(3) Пренос на гаранции за потекло не може да се направи по истекот на нивното важење.

(4) Агенцијата ќе одбие барање за пренос на гаранција за потекло запишана во Регистарот на гаранции, за која по добиено известување на надлежен орган од друга држава, е утврдено дека е започната постапка за признавање на гаранцијата во таа држава. Доколку Агенцијата добие известување дека признавањето на гаранцијата за потекло во таа држава не е извршено, таа гаранција за потекло може да се пренесува на друг носител.

#### Член 22

(1) Агенцијата ќе укине гаранција за потекло запишана во Регистарот на гаранции за која е добиено известување од надлежен орган на друга држава дека гаранцијата е запишана во соодветен Регистар на гаранции на другата држава. За укинувањето на гаранцијата за потекло, Агенцијата ќе ги извести надлежниот орган од државата во која гаранцијата за потекло е запишана во Регистарот на гаранции и носителот на гаранцијата пред нејзиното укинување.

(2) Агенцијата ќе одземе гаранција за потекло со донесување на решение во случај кога ќе утврди дека доставената документација врз основа на која е издадена или призната гаранцијата е неистинита во одредени делови или дека гаранцијата била издадена врз основа на лажно претставување, изјава или активност. Во случај кога треба да се одземе една или повеќе гаранции издадени со едно барање, гаранциите се одземаат по опаѓачки редослед, почнувајќи со гаранцијата со највисок реден број издадена по тоа барање.

## 2. ГАРАНЦИИ ЗА ПОТЕКЛО ИЗДАДЕНИ ВО СТРАНСТВО

#### Член 23

(1) Гаранција за потекло издадена од надлежен орган на друга држава може да се признае и да се запише во Регистарот на гаранции по барање на носителот на гаранцијата.



(2) Кон барањето од ставот (1) на овој член носителот на гаранција издадена од надлежен орган на друга држава треба да достави:

1) доказ дека е уплатен надоместок за добивање на гаранција за потекло, во согласност со тарифникот на Агенцијата,

2) заверен превод на гаранцијата за потекло на македонски јазик и

3) единствен регистерски број од списокот на носители на гаранции од Регистарот на гаранции.

(3) По доставеното барање од ставот (1) на овој член Агенцијата ќе побара известување од страна на надлежниот орган од државата во која издадена гаранцијата за потекло дека не постојат никакви пречки за нејзиното признавање.

(4) По добивање на известување дека не постојат пречки за признавање на гаранцијата за потекло, Агенцијата во рок од пет дена ќе донесе решение за упис на признаената гаранција во Регистарот на гаранции што ќе го достави до носителот на гаранцијата за потекло и за тоа ќе го извести надлежниот орган од другата држава.

(5) Признавање на гаранциите за потекло издадена во друга држава Агенцијата со решение ќе го одбие во случај кога надлежниот орган од државата, кој ја издал или го направил преносот на гаранцијата, ја известил Агенцијата дека постојат пречки за признавањето на гаранцијата.

(6) Во случаите кога Агенцијата со решение ќе го одбие барањето за признавање на гаранции од друга држава, во рок од пет работни дена писмено го известува носителот на гаранцијата дека признавањето е одбиено и му го доставува донесеното решение.

(7) Во постапката за признавање на гаранцијата за потекло издадена од страна на надлежен орган на друга држава Агенцијата не ја утврдува веродостојноста на гаранцијата за потекло.

## VI. РЕГИСТАР НА ГАРАНЦИИ ЗА ПОТЕКЛО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПРОИЗВЕДЕНА ОД ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА

### Член 24

(1) Регистарот на гаранции за потекло на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија (во натамошниот текст: Регистар на гаранции) се води во електронска форма.

### Член 25

(1) Регистарот за гаранции содржи податоци за издадените, пренесените, укинатите и одземените гаранции на потекло издадени во Република Македонија, како и признаените гаранции издадени од надлежни органи во други држави.

(2) Податоците што се запишуваат во Регистарот за гаранции се:

1) носителот на гаранциите за потекло (назив, седиште, матичен број, контакт информации),

2) носителот на лиценцата за производство на електрична енергија во чија електроцентрала е произведена електричната енергија (назив, седиште, матичен број, контакт информации),

3) единствениот регистерски код на електроцентралата која е регистрирана во Регистарот на електроцентрали,

4) податоци за електроцентралата (инсталирана моќност, планирано годишно производство на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија),

5) видот на обновливиот извор на енергија од кој се произведува електричната енергија,

6) мрежата на која е приклучена електроцентралата (дистрибутивна или преносна),

7) податоци за локацијата на електроцентралата,

- 8) датумот на започнување со работа на електроцентралата,
- 9) почетниот и крајниот датум на периодот на производство на електрична енергија за кој се однесува гаранцијата за потекло,
- 10) податоци за пренос на гаранциите,
- 11) податоци за признаени гаранции за потекло од други држави, како и податоци за започнати постапки за признавање на гаранции во други држави до завршување на постапките,
- 12) податоци за гаранции издадени во Република Македонија, признаени во други држави,
- 13) податоци за укинати и одземени гаранции за потекло,
- 14) изјава за тоа дали за електричната енергија произведена од обновливи извори на енергија за која била издадена гаранцијата за потекло производителот користел повластени тарифи или друг вид поддршка, согласно одуката на надлежните органи во други држави.

#### Член 26

(1) Секоја издадена гаранција за потекло во Република Македонија има единствен код, кој што содржи податоци за:

- 1) единствениот регистарски код на електроцентралата која е регистрирана во Регистарот на електроцентрали, не земајќи ги последните пет знаци (реден број на постројката во Регистарот на електроцентрали),
- 2) почетен и краен датум на периодот за кој се однесува гаранцијата за потекло во облик (ГГГГММДДГГГГММДД),
- 3) еднозначен реден број на гаранцијата за потекло генериран со растечки редослед за секој период за кој се издава гаранција за дадената постројка.

(2) За гаранциите за потекло издадени од други држави и признаени во Република Македонија, за единствениот регистарски код на електроцентралата ќе се користи кодот доделен при издавање на гаранцијата за потекло.

(3) По исклучок од ставот (2) на овој член, доколку, при издавањето на гаранцијата за потекло, за типот на постројката и начинот на поддршка се користени кратенки различни од кратенките предвидени со овој правилник, Агенцијата ќе ги прилагоди соодветните кодови според овој правилник и во тие случаи во Регистарот на гаранции ќе се заведе и оригиналниот код доделен при издавање на гаранцијата и истиот ќе биде составен дел од гаранцијата.

#### Член 27

(1) Податоците од Регистарот на гаранции се достапни само за носителите на гаранциите за потекло.

(2) Агенцијата, врз основа на податоците од Регистарот, преку својата веб страница, треба да му овозможи на носителот на гаранции за потекло безбеден, сигурен и непречен пристап и увид во гаранциите на кои што тој е носител, вклучувајќи и историски преглед на неговите одземени, укинати или пренесени гаранции за потекло.

(3) Агенцијата на својата веб страница објавува месечни и годишни извештаји за издадените, пренесените, признатите, одземените и укинатите гаранции за потекло во облик на збирни прегледи, групирани според типот на постројките и видот на обновливиот извор на енергија од кој е произведена електричната енергија. Месечните извештаи се објавуваат секој месец најдоцна до десетти во месецот и се однесуваат за претходниот календарски месец, додека годишните извештаи се објавуваат најдоцна до крајот на месец април и се однесуваат за претходната календарска година.

#### Член 28

(1) Во Регистарот се води список на регистрирани носители на гаранции за потекло во кој, за секој регистриран носител, се впишуваат следниве податоци:

1) единствен регистерски број од списокот на регистрирани носители на гаранции за потекло,

2) назив, седиште и матичен број на правното лице и информации за контакт,

3) лице овластено за застапување и претставување на правното лице.

(2) Во списокот од ставот (1) на овој член можат да се запишат:

1) носители на лиценца за вршење на енергетските дејности производство, трговија и снабдување со електрична енергија во Република Македонија и

2) странски лица носители на гаранции издадени во странство во постапката за признавање на гаранции издадени во странство.

(3) Агенцијата, по службена должност, во списокот од ставот (1) на овој член ќе ги запише производителите на електрична енергија од обновливи извори на енергија, запишани во Регистарот на електроцентрали.

(4) Запишувањето во списокот од ставот (1) на овој член се врши по барање на заинтересирани правни лица. Кон барањето заинтересираното правно лице е должно да приложи:

1) податоците наведени во точка 2) и 3) од ставот (1) на овој член, и

2) копија од лиценцата за вршење на енергетска дејност, за лица регистрирани во Република Македонија.

(5) Агенцијата во рок не подолг од пет работни дена од приемот на барањето од ставот (4) на овој член ќе го запише заинтересираното лице во списокот од ставот (1) на овој член и ќе му достави решение за упис во Регистарот, во кое ќе биде наведен регистарскиот број од списокот.

### VII. МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ПРЕСМЕТКА НА ПОТРЕБНИОТ ПРОЦЕНТ НА НАМЕШУВАЊЕ НА ФОСИЛНИТЕ И БИОГОРИВАТА ВО ГОРИВАТА ЗА ТРАНСПОРТ

#### Член 29

(1) Годишната процентуална застапеност на биогоривата во вкупните количини на горивата за транспорт се определува како однос на вкупната енергетска вредност на биогоривата наменети за транспорт и вкупната енергетска вредност на горивата за транспорт кои се пуштаат во промет на домашниот пазар во една календарска година.

(2) Методологијата за пресметка на минималниот процент на намешаност на биогоривата во мешавините од фосилни и биогорива за транспорт е дадена во Прилогот 6, кој е составен дел на овој правилник.

### VIII. ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

#### Член 30

Со денот на влегувањето во сила на овој правилник престанува да важи Правилникот за обновливи извори на енергија за производство на електрична енергија („Службен весник на Република Македонија” бр. 127/2008), Правилникот за начин за издавање на гаранции за потекло на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија како и содржината, формата и начинот на водење на регистарот на издадени гаранции за потекло на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија („Службен весник на Република Македонија” бр.127/2008) и Правилникот за начин за стекнување на статус повластен производител на електрична енергија произведена од обновливи извори на

енергија како и содржината, формата и начинот на водење на регистарот на повластени производители на електрична енергија произведена од обновливи извори на енергија („Службен весник на Република Македонија” бр. 29/2009).

Член 31

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија”.

Бр. 12-6625/1  
11 август 2011 година  
Скопје

Министер за економија,  
**Ваљон Сараќини, с.р.**

## СОДРЖИНАТА НА ЕДИНСТВЕНИОТ РЕГИСТАРСКИ КОД

Табела П1.1 Единствен регистарски код

	Држава на потекло	Вид на постројката	Тип на подршка	Датум на пуштање во погон	Број на постројката
RE	МК	2 знака од Табелата П1.2	1 знак од Табелата П1.3	8 цифри во облик ГГГГММДД	5 цифри

Табела П1.2 Кратенки за видот на постројката

LH	Хидроелектроцентрали со номинална моќност > 10 MW
SH	Хидроелектроцентрали со номинална моќност ≤ 10 MW
WT	Ветерна електроцентрали
PV	Сончева фотонапонска електроцентрали
ST	Сончева термоелектроцентрали
GT	Геотермална електроцентрали
BC	Електроцентрали на биомаса добиена од насади наменети за енергетски потреби
BA	Електроцентрали на биомаса од шумски и земјоделски отпад и нуспродукти
BW	Електроцентрали на биомаса од индустриски и комунален отпад
BM	Електроцентрали на биомаса од два или повеќе вида извори
LG	Електроцентрали на депониски биогаз
SG	Електроцентрали на биогаз добиен од отпадни води
BG	Електроцентрали на биогаз од други извори

Табела П1.3 Кратенки за типот на подршка

0	Нема подршка
1	Инвестициска подршка
2	Производна подршка (повластени тарифи, намалени даноци и сл.)
3	Комбинација од инвестициска и производна подршка

**БАРАЊЕ ЗА УПИС ВО РЕГИСТАРОТ НА ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ ШТО  
ПРОЗВЕДУВААТ ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ОД  
ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА**

Податоци за барателот	
<b>Назив</b>	
Адреса	
Матичен број	
Телефон	
Факс	
<b>Лице за контакт</b>	
Адреса	
Телефон	
Факс	
e-mail адреса	
Податоци за електроцентралата	
<b>Тип на електроцентралата (според Табела П1.2)</b>	
<b>Видот и потеклото на биомасата или биогасот<sup>2</sup></b>	
Проектирана просечна специфична енергетска вредност на биомаса или биогасот (kJ/kg или kJ/m <sup>3</sup> )	
<b>Номинална моќност на електроцентралата<sup>3</sup> (kW)</b>	
Број и номинална активна моќност на генераторски единици <sup>4</sup>	
Планирано годишно производство на електрична енергија (kWh)	
<b>Место на поврзување со преносниот или дистрибутивниот систем</b>	
Начин на мерење на предадената електрична енергија	
<b>Датум на пуштање во погон</b>	
<b>Локација на електроцентралата</b>	
Општина	
Катастарска општина	
Катастарска парцела	
<b>Дали електроцентралата се наоѓа во заштитено подрачје</b>	

**Изјава на подносителот на барањето**

Изјавувам под морална, материјална и кривична одговорност дека податоците наведени во ова Барање и приложената документација се точни и веродостојни и во целост одговараат на фактичката состојба.

Место и датум

Одговорно лице

МП

(име, презиме, функција и потпис на одговорното лице)

<sup>2</sup> Само за електроцентралите што користат биомаса или биогаз.

<sup>3</sup> Збир на номиналните активни моќности на одделните генераторски единици.

<sup>4</sup> Електрични генератори или фотонапонски панели.

**БАРАЊЕ ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ОДОБРЕНИЕ ЗА МЕРЕЊЕ НА  
ПОТЕНЦИЈАЛОТ НА ВЕТЕРНА ЕНЕРГИЈА**

Податоци за барателот	
<b>Назив</b>	
Адреса	
Матичен број	
Телефон	
Факс	
<b>Лице за контакт</b>	
Адреса	
Телефон	
Факс	
e-mail адреса	
Податоци за мерното место	
<b>Локација на мерното место</b>	
Општина	
Катастарска општина	
Катастарска парцела	
Плоштина на мерното место (m <sup>2</sup> )	
Податоци за просторот за мерење	
<b>Плоштина на просторот за мерење</b>	
<b>Вкупна очекувана номинална моќност на електроцентралата<sup>5</sup> (kW)</b>	
Број и номинална активна моќност на ветерните турбини	
Планирано годишно производство на електрична енергија (kWh)	
<b>Дали идната ветерна електроцентрала се наоѓа во заштитено подрачје</b>	

**Изјава на подносителот на барањето**

Изјавувам под морална, материјална и кривична одговорност дека податоците наведени во ова Барање и приложената документација се точни и веродостојни и во целост одговараат на фактичката состојба.

Место и датум

Одговорно лице

МП

(име, презиме, функција и потпис на одговорното лице)

<sup>5</sup> Збир на номиналните активни моќности на ветерните турбини.



**АГЕНЦИЈА ЗА ЕНЕРГЕТИКА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

**ПРЕПИС ОД РЕГИСТАРОТ НА ГАРАНЦИИ ЗА  
ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПРОИЗВЕДЕНА ОД  
ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА**

**Број на гаранции по 1 MWh:**

Код на постројката	Период на производство		Датум на важност на гаранциите	Почетен реден број Краен реден број
	Почетен датум	Краен датум		

**Податоци за производителот на електрична енергија**

Вид на електроцентралата	Кратенка и опис на постројката според Табела П1.2
Датум на влегување во погон	

**Податоци за носителот на гаранциите на денот кога е издаден овој препис**

Назив	
Адреса	
Телефон	
Факс	

Место и датум

Одговорно лице

МП



**БАРАЊЕ ЗА ИЗДАВАЊЕ НА ГАРАНЦИИ ЗА ПОТЕКЛО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ПРОИЗВЕДЕНА ОД ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА**

Податоци за производителот на електрична енергија	
Назив	
Адреса	
Матичен број	
Телефон	
Факс	
Единствен регистерски код од Регистрот на постројки	
Лице за контакт	
Адреса	
Телефон	
Факс	
e-mail адреса	
Податоци за гаранциите	
Период за кој се бараат гаранции	
Вкупно произведена електрична енергија (kWh)	
Произведена електрична енергија како резултат на реверзибилна работа (kWh)	
Електрична енергија произведена од обновливи извори (kWh)	
Учество на обновливите извори во вкупната енергија на горивата (%)	

**Табела П5.1 Податоци за употребените горива за електроцентрали што користат биомаса или биогаз**

Реден број	Вид на гориво	Извор на набавка	Количина	Ед. мерка (kg, l или m <sup>3</sup> )	НКВ (kJ/kg, kJ/l или kJ/m <sup>3</sup> )

**Изјава на подносителот на барањето**

Јас долу потпишаниот, изјавувам дека електричната енергија за која го поднесувам барањето е произведена од обновливи извори на енергија, како што е определено во Законот за енергетика и Правилникот за обновливи извори на енергија и електроцентралата во која е произведена електричната енергија нема статус на повластен производител.

Изјавувам дека сите податоци наведени во ова Барање и приложената документација се точни, и ја сносам одговорноста за невестинитоста на податоците.

Место и датум

Одговорно лице

МП

(име, презиме, функција и потпис на одговорното лице)

## УПАТСТВО ЗА ПОПОЛНУВАЊЕ НА БАРАЊЕТО

- (1) **Период за кој се бараат гаранции.** Периодот не може да биде покус од еден календарски месец или подолг од една календарска година.
- (2) **Вкупно произведена електрична енергија.** Електричната енергија за периодот за кој се бараат гаранциите претставува електричната енергија предадена на преносниот или дистрибутивниот систем и во барањето се внесува податокот добиен од соодветниот мрежен оператор.
- (3) **Произведена електрична енергија како резултат на реверзибилна работа.** За хидроелектроцентралите со можност за реверзибилна работа се внесува податокот за произведената електрична енергија како резултат на реверзибилната работа на електроцентралата (електрична енергија добиена од зголемување на акумулацијата со пумпање на вода).
- (4) **Електрична енергија произведена од обновливи извори.**
- 1) За постројките што користат обновлив извор на енергија (биомаса или биогаз) и фосилни горива, електричната енергија произведена од обновливи извори се пресметува како производ на вкупно произведената електрична енергија и учеството на обновливите извори во вкупната енергија за горивата.
  - 2) За реверзибилните хидроелектроцентрали електричната енергија произведена од обновливи извори се пресметува како разлика помеѓу вкупно произведената електрична енергија и електричната енергија добиена како резултат на реверзибилна работа на електроцентралата.
- (5) **Учество на обновливите извори во вкупната енергија на горивата.** За постројките што користат биомаса или биогаз добиен од биомаса и воедно не користат друг вид гориво од необновливи извори (фосилни горива), учеството на обновливите извори во вкупната енергија на горивата е 100%. За останатите постројки што користат биомаса или биогаз, процентуалното учество на обновливите извори на енергија во вкупната енергија на горивата се пресметува според следнава формула:

$$RES = 100 \cdot \frac{\sum_{g=1}^r Q_g \cdot NCV_g}{\sum_{g=1}^t Q_g \cdot NCV_g}$$

каде што ознаките го имаат следново значење:

$Q_g$  – е количината на горивото  $g$  (kg, l или  $m^3$ ),

$NCV_g$  – е специфичната енергетската вредност на горивото  $g$  (kJ/kg, kJ/l или kJ/ $m^3$ ),

$t$  – е вкупниот број различни видови горива (обновливи извори и фосилни горива),

$r$  – е бројот на горива од обновливи извори ( $r < t$ ).

- (6) За специфичните енергетски вредности на горивата се користат податоците од табелата П5.2.

(7) **Табела П5.1**

- 1) Табелата се пополнува само за постројките што користат бимаса или биогаз и користат друг вид (фосилно) гориво.

## Прилог 5

- 2) За ист вид употребено гориво, но со различни специфични енергетски вредности (нето калорична вредност – НКВ), за секоја различна специфична енергетска вредност се пополнува посебна редица од табелата.
  - 3) Количината на употребеното гориво се пресметува како збир на залихите на почетокот на извештајниот период и набавените количини гориво во текот на периодот за кој се бараат гаранции, намален за залихите на крајот на периодот.
  - 4) Во колоната Ед. мерка се внесува единицата мерка.
  - 5) Во колоната НКВ се внесува специфичната енергетска вредност на горивото, според постапката објаснета во продолжение на овој Прилог. Доколку специфичната енергетска вредност употребеното гориво не е преземена од табелата П5.2, за тоа гориво, во прилог на барањето, се доставува и документ со кој се потврдува наведената специфична енергетска вредност.
- (8) Доколку во електроцентралата се користи гориво што има различна специфична енергетска вредност од вредноста наведена во табелата П5.2 или за горивото нема податок во табелата П5.2, специфичната енергетска вредност се утврдува врз основа на соодветни испитувања, за што производителот, во прилог на барањето, доставува документ издаден од акредитирана институција.
- (9) Ако во електроцентралата, покрај биомаса или биогаз, се користат и фосилни горива:
- 1) за фосилните горива за кои во табелата П5.2 нема еднозначно утврдена специфична енергетска вредност, производителот е должен да обезбеди соодветен документ од испорачателот на горивото со кој се докажува специфичната енергетска вредност на набавеното гориво или да ја користи повисоката вредност за горивото од табелата П5.2,
  - 2) за биомасата (освен за огревно дрво и пелети/дрвени брикети) ќе се користи помалата специфична енергетска вредност од табелата П5.2 за отпад или специфичната енергетска вредност на биомасата утврдена со испитувања, за кои производител ќе обезбеди соодветен документ издаден од акредитирана институција.

Табела П5.2 Специфична енергетска вредност на одделни видови горива

Гориво	kJ
1 kg кокс	28.500
1 kg камен јаглен	17.200 – 30.700
1 kg брикети од лигнит	20.000
1 kg темен јаглен	10.500 – 21.000
1 kg лигнит	5.600 – 10.500
1 kg нафтени шкрилци	8.000 – 9.000
1 kg тресет	7.800 – 13.800
1 kg брикети од тресет	16.000 – 16.800
1 kg мазут	40.000
1 kg лесно масло за горење	43.000
1 kg бензин	43.000
1 kg парафин	40.000
1 kg течен нафтен гас	46.000
1 kg природен гас (93% метан)	47.200
1 kg течен природен гас	45.190
1 m <sup>3</sup> биогаз (60% метан)	21.000
1 kg огревно дрво (25% влажност)	13.800
1 kg пелети/дрвени брикети	16.800
1 kg отпад	7.400 – 10.700

**МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ПРЕСМЕТКА НА МИНИМАЛНИОТ ПРОЦЕНТ НА  
НАМЕШАНОСТ НА ФОСИЛНИТЕ ГОРИВА СО БИОГОРИВАТА ВО  
МЕШАВИНИТЕ ОД ФОСИЛНИ И БИОГОРИВА ЗА ТРАНСПОРТ**

- (1) Називите за горивата што се користат во оваа Методологија се генерички називи на горивата и не означуваат имиња на горивата или мешавини под кои тие се продаваат на пазарот.
- (2) Годишната просечна процентуална енергетска застапеност на биогоривата,  $BIO$ , се определува со одлука на Владата на Република Македонија, врз основа на Акциониот план за обновливите извори на енергија.
- (3)  $BIO$  (изразен во проценти) претставува количник на вкупната енергетската вредност на чистите биогорива ( $E_{\text{Биогорива}}$ ) и вкупната енергетска вредност на мешавините од моторни бензини и дизел горива со биогорива ( $E_{\text{вкупно}}$ ), кои се пуштаат на домашниот пазар во една календарска година:

$$BIO = 100 \cdot \frac{E_{\text{Биогорива}}}{E_{\text{вкупно}}} = 100 \cdot \frac{E_{\text{Биогорива}}}{E_{\text{Фосилни горива}} + E_{\text{Биогорива}}}$$

- (4) Енергетските вредности на горивата од формулата од ставот (3) на овој Прилог (означени со  $E$ , а изразени во MJ) се пресметуваат како производ на соодветната количина на горивото (означена со  $Q$ , а изразена во kg) и просечната специфична енергетска вредност на горивото од табелата Пб.1 (означена со  $NCV$ , а изразена во MJ/kg):

$$E_{\text{вкупно}} = \sum_f Q_f \cdot NCV_f + \sum_b Q_b \cdot NCV_b \quad \text{и} \quad E_{\text{Биогорива}} = \sum_b Q_b \cdot NCV_b$$

каде што со  $Q_f$  и  $Q_b$  се означени годишните количини на фосилното гориво  $f$  и биогоривото  $b$ , а со  $NCV_f$  и  $NCV_b$  се означени соодветните просечни специфични енергетски вредности на фосилното гориво  $f$  и биогоривото  $b$ .

- (5) Количините на фосилни и биогорива од формулите од ставот (3) на овој Прилог се пресметуваат според следните формули:

$$Q_f = Q_{f,\text{Чисти}} + Q_{f,\text{од мешавини}} = Q_{f,\text{Чисти}} + \sum_m \rho_f \cdot \frac{Q_m}{\rho_m} \cdot \left( 1 - \frac{BIO_{m,\text{Волумен}}}{100} \right),$$

$$Q_b = Q_{b,\text{Чисти}} + Q_{b,\text{од мешавини}} = Q_{b,\text{Чисти}} + \sum_m \rho_b \cdot \frac{Q_m}{\rho_m} \cdot \frac{BIO_{m,\text{Волумен}}}{100} \quad \text{и}$$

$$\rho_m = \frac{Q_m}{V_m} = \frac{\rho_f - \frac{BIO_{m,\text{Волумен}}}{100} \cdot (\rho_f - \rho_b)}{1 - \frac{BIO_{m,\text{Волумен}}}{100}},$$

каде што со  $\rho$  се означени густините на горивата  $f$  или  $b$ , односно мешавината  $m$ , а со  $BIO_{m,\text{Волумен}}$  е означена волуменската застапеност на биогоривото  $b$  во мешавината од биогорива и фосилни горива  $m$  (изразена во проценти), за сите мешавини на фосилни и биогорива (различни по состав и по процентуална намешаност).

- (6) Минималниот процент на енергетска намешаност на биогоривата во мешавините од фосилни и биогорива се определува врз основа на застапеноста на мешавините на бензините и биобензини и застапеноста на мешавините на дизел горивата со биодизелите во вкупната енергетска вредност на мешавините од моторни бензини и дизел горива со биогорива во календарската година што и претходи на годината

## Прилог 6

кога се носи одлуката од ставот (2) на овој Прилог. Застапеноста на мешавините на бензини ( $B$ ) и застапеноста на мешавините на дизел горивата ( $D$ ) во една календарска година се пресметуваат врз основа на следните формули:

$$B = \frac{E_{\text{Бензин}} + E_{\text{Биобензини}}}{E_{\text{Вкупно}}} \text{ и } D = \frac{E_{\text{Дизел}} + E_{\text{Биодизели}}}{E_{\text{Вкупно}}}.$$

- (7) Минималниот просечен процент на енергетска застапеност на биобензините во мешавините од бензини и биобензини, за годината за која се однесува Одлуката на Владата од ставот (2) на овој член, се пресметува според следната формула:

$$BIO_{\text{Бензини.Енергија}} = BIO \cdot \frac{B}{D^2 + B^2},$$

каде што со  $BIO_{\text{Бензини.Енергија}}$  е означен минималниот процент на енергетска застапеност на биобензините во мешавините на бензини со биобензини.

- (8) Минималниот просечен процент на енергетска застапеност на биодизелите во мешавините на мешавините од дизел горива и биодизели, за годината за која се однесува Одлуката на Владата од ставот (2) на овој член, се пресметува според следната формула:

$$BIO_{\text{Дизели.Енергија}} = BIO \cdot \frac{D}{D^2 + B^2},$$

каде што со  $BIO_{\text{Дизели.Енергија}}$  е означен минималниот процент на енергетска застапеност на биодизелите во мешавините на дизел горива со биодизели.

- (9) Доколку со Одлуката од ставот (2) на овој член Владата во една календарска година не се предвидува намешување на бензините со биобензини, минималниот процент на енергетска застапеност на биодизелите во мешавините на дизел горива и биодизели се пресметува според следнава формула:

$$BIO_{\text{Дизели.Енергија}} = \frac{BIO}{D}.$$

- (10) Процентуалната волуменска застапеност (намешување) на биогоривата во мешавината од фосилни и биогорива,  $BIO_{m.\text{Волумен}}$ , во зависност од просечната густина на горивата во мешавината  $m$ , се дефинира според следната формула:

$$(11) \quad BIO_{m.\text{Волумен}} = \frac{100 \cdot V_{m.\text{Биогориво}}}{V_{m.\text{Биогориво}} + V_{m.\text{Фосилно гориво}}} = \frac{100 \cdot \frac{Q_{m.\text{Биогориво}}}{\rho_{\text{Биогориво}}}}{\frac{Q_{m.\text{Биогориво}}}{\rho_{\text{Биогориво}}} + \frac{Q_{m.\text{Фосилно гориво}}}{\rho_{\text{Фосилно гориво}}}}.$$

каде што со  $V_m$  е означен волуменот на горивото (биогориво или фосилно гориво) (во l), со  $Q_m$  е означена количината (масата) на горивото (биогориво или фосилно) (во kg), а со  $\rho_m$  е означена просечната густина на биогоривото или фосилното гориво од мешавината  $m$ , од табелата Пб.1 (во kg/l).

- (12) Со оглед на тоа што горивата што се користат за добивање на мешавина од биогорива и фосилни горива немаат иста просечна специфична енергетска вредност, ако енергетската застапеност на едно биогориво гориво во соодветната мешавина  $m$  ја означиме со  $BIO_{m.\text{Енергија}}$  ( $BIO_{\text{Бензини.Енергија}}$  или  $BIO_{\text{Дизели.Енергија}}$ ), односот на количините (масите) на горивата застапени во мешавината  $m$ , означена со  $A_{m.\text{Био.Фосилно}}$ , е даден со следниот израз:

Прилог 6

$$A_{m. \text{Био.Фосилно}} = \frac{Q_{m. \text{Биогориво}}}{Q_{m. \text{Фосилно гориво}}} = \frac{NCV_{m. \text{Фосилно гориво}} \cdot BIO_{m. \text{Енергија}}}{NCV_{m. \text{Биогориво}} \cdot (100 - BIO_{m. \text{Енергија}})}$$

- (13) Врз основа на изразите од ставовите (11) и (12) на овој Прилог, минималниот процент на намешаност (волуменска застапеност) на биогоривата во мешавините на фосилни и биогорива се пресметува според следната формула:

$$BIO_{m. \text{Волумен}} = 100 \cdot \frac{A_{m. \text{Био.Фосилно}}}{A_{m. \text{Био.Фосилно}} + \frac{\rho_{m. \text{Биогориво}}}{\rho_{m. \text{Фосилно гориво}}}}$$

каде големината  $A_{m. \text{Био.Фосилно}}$  се пресметува за потребната процентуална енергетска застапеност на биогоривото, определена според ставовите (7) или (8), за секоја мешавина  $m$  на биогориво (биодизел или биобензин) и фосилно гориво (дизел или бензин).

- (14) Минималниот процент на намешаност се пресметува со примена на формулата од ставот (13) на овој Прилог за секоја мешавина од фосилни и биогорива што се пушта на пазарот, а добиените резултати се заокружуваат на десетти дел од процентот.

Табела П6.1 Податоци за горивата што се користат во мешавините од горива наменети за транспорт

Гориво	NCV		Просечна густина $\rho$ (kg/l)
	(MJ/kg)	(MJ/l)	
<b>Фосилни горива</b>			
Дизел	43	36	0.837
Бензин	43	32	0.744
<b>Биодизели</b>			
Биодизел (метил-естер произведен од растително или животинско масло со квалитет на дизел гориво)	37	33	0.892
Чисто растително масло (масло произведено од маслодајни растенија)	37	34	0.919
Фишер-Трош дизел (синтетички хидрокарбонат или мешавина од синтетички хидрокарбонати добиени од биомаса)	44	34	0.773
Хидротретирано растително масло (растително масло термохемиски процесирано со водород)	44	34	0.773
<b>Биобензини</b>			
Биоетанол (етанол произведен од биомаса)	27	21	0.778
Биометанол (метанол произведен од биомаса)	20	16	0.800
БиоДМЕ (диметил-етер произведен од биомаса)	28	19	0.679
Биобутанол (бутанол произведен од биомаса)	33	27	0.818
БиоЕТБЕ (етил-терциерен-бутил-етер произведен на база на биоетанол)	36	27	0.750
БиоМТБЕ (Метил-терциерен-бутил-етер произведен на база на биометанол)	35	26	0.743
БиоТАБЕ (терциерен-амил-етил-етер произведен на база на биоетанол)	38	29	0.763