

# Усогласи или затвори

Шест години смртоносни прекршувања на законите од термоелектричните центри на јаглен од Западен Балкан

---

ажурирано за 2024



*Оваа публикација е изработена со финансиска помош од Европската унија. Искажаните ставови и мислења се единствено на авторот(ите) и не нужно ги отсликуваат ставовите на Европската Унија или CINEA. Ниту Европската унија, ниту органот што ги доделува средствата не може да биде одговорен за истите.*



*Оваа публикација е финансирана од Шведската агенција за меѓународна развојна соработка, Сида. Одговорноста за содржината е целосно на креаторот. Сида не мора да ги дели исказаните ставови и толкувања.*

## Истражувачи и автори

Јоана Чута, CEE Bankwatch Network

Пипа Галоп, CEE Bankwatch Network

Давор Пехчевски, CEE Bankwatch Network

## Благодарност до

Диана Милев-Чавор, Еко-Тим

Елена Николовска, Еко-свест

Кристина Димитрова, CEE Bankwatch Network

Реџиб Скоморац, Центар за животна средина

Христина Војводиќ, Регулаторен институт за обновливи извори на енергија и животна средина (РЕРИ)

## Уредник

Емили Греј, CEE Bankwatch Network

## Насловни фотографии

Предна: Термоелектрична централа Какањ, Босна и Херцеговина, Арника/Мартин Плоцек

Задна: Термоелектрична централа Гацко, Босна и Херцеговина, Андреј Ралев

## Дизајн

Милан Тривиќ

Овој извештај го поддржуваат следниве организации:



# Содржина

|  |    |
|--|----|
| Поимник .....  | 5  |
| Извршно резиме .....   | 6  |
| Вовед .....  | 9  |
| Регионален осврт на емисиите на загадувачи .....   | 10 |
| Националните планови за енергија и клима со<br>нејасноти за постепено исфрлање на јагленот ..... | 16 |
| Профили на земјите .....   | 17 |
| Босна и Херцеговина .....  | 17 |
| Косово .....   | 24 |
| Црна Гора .....  | 28 |
| Северна Македонија .....   | 32 |
| Србија .....   | 36 |
| Заклучоци и препораки .....  | 41 |
| Анекс 1: Материјали и методи .....   | 44 |

## Усогласи или затвори 2024

Шест години смртоносни прекршувања на законите од термоелектричните центри на јаглен од Западен Балкан

[www.complyorclose.org](http://www.complyorclose.org)

# Поимник

**СВАМ** – Механизам за јаглеродно гранично прилагодување. Оваа алатка има за цел да стави фер цена на јаглеродот кој се испушта за време на производството на стоки од одредени сектори, а вклучително и електричната енергија, кои влегуваат во ЕУ и да поттикне почисто индустриско производство во земјите кои не се членки на ЕУ. Преодната фаза на механизмот започна во 2023 година и ќе се применуваат давачки при увозот на стока во ЕУ од 1 јануари 2026 година.

**De-NO<sub>x</sub>** – Опрема за намалување на емисиите на азотни оксиди.

**De-SO<sub>x</sub>** – Опрема за намалување на емисиите на сулфурни оксиди.

**ГВЕ** – Гранична вредност на емисии. Дозволените количества на супстанцијата која се наоѓа во отпадните гасови од постројката за согорување кои ќе бидат испуштени во воздухот во даден временски период; се пресметуваат како маса по волумен отпадни гасови изразено во mg/Nm<sup>3</sup>.

**Спогодба за енергетска заедница** – Спогодба потпишана во 2005 година, а која стапи во сила во 2006 година, чија цел е да го прошири енергетскиот пазар на ЕУ на најблиските нејзини соседи, преку примена на законодавството на ЕУ за енергетика, животна средина и конкуренција во нивните енергетски сектори. Спогодбата во моментот ги вклучува Европската унија, Албанија, Босна и Херцеговина, Грузија, Косово, Молдавија, Црна Гора, Северна Македонија, Србија и Украина.

**ЕУ** – Европска Унија

**IED** – Директива за индустриски емисии – Директива 2010/75/EU на Европскиот парламент и на Советот од 24 ноември 2010 за индустриски емисии (интегрирано спречување и контрола на загадувањето).

**LCP** – големи согорувачки инсталации. Овие се дефинирани како технички апарат кој се користи за оксидирање на горивото со цел да се користи топлината која се создава, а која има номинален топлински влез која е еднаков на, или поголем од, 50 мегавати (MW). Ова вклучува инсталации кои користат фосилни горива или биомаса како гориво, како и согорувањата во нафтените рафинерии.

**LCP BREF** – Референтен документ за најдобрите достапни техники за големи согорувачки инсталации, чии заклучоци станаа правно обврзувачки со Одлуката на Комисијата за имплементација (ЕУ) 2017/1442 од 31 јули 2017 година за воспоставувањето најдобри достапни техники (BAT), а по соочувањето со правните пречки од процедурална природа, повторно, со Одлука на Комисијата за имплементација (ЕУ) 2021/2326 од 20 ноември, 2021 година за воспоставувањето најдобри достапни техники (BAT), согласно Директивата 2010/75/EU на Европскиот парламент и на Советот за големи согорувачки инсталации (известено согласно документот C(2021) 8580).

**LCPD** – Директива за големи согорувачки инсталации – Директива 2001/80/EC за ограничување на емисиите на одредени загадувачки супстанции во воздухот кои потекнуваат од големи согорувачки инсталации.

**MWe** – Мегавати електрична моќност – најчесто користен начин на изразување на капацитетот на електричната централа.

**MWth** – Вкупен номинален топлински влез на една електрична централа – оваа мерка се користи во законодавството на ЕУ за дефинирање на разни видови категории на електрични централи. Општо земено, кај помалите електрични централи е потешко да се постигнат пониски нивоа на емисии, така што ограничувањата на загадувањето се поделени според големината.

**НПНЕ** – Национален план за намалување на емисии – флексибилен механизам за имплементација согласно Директивата за големи согорувачки инсталации во Енергетската заедница каде емисиите можат постепено да се намалуваат преку земање на вкупен збир на сите нивни емисии, и обезбедување дека истите се пониски од плафоните кои постепено се намалуваат во годините 2018, 2023, 2026 и 2027.

**NO<sub>x</sub>** – азотни оксиди

**Изземање** – Флексибилен механизам за имплементација согласно Директивата за големи согорувачки инсталации според кој постројките можат да го одложат инвестирањето во опрема за контрола на загадувањето сè додека го ограничат своето работење на 20.000 часови во периодот од 1 јануари 2018 година до 31 декември 2023 година. Сите постројки кои ќе работат по овој краен рок ќе мора да ги исполнат правилата за емисии од нови постројки, не за постојни постројки.

**PM** или **прашина** – Суспендирани честички прашина.

**SO<sub>2</sub>** – сулфур диоксид

# Извршно резиме

Кон крајот на 2023 година се навршија шест години од истекот на рокот за термоелектричните централи од Западен Балкан да ги исполнат новите стандарди против загадување на воздухот. Сепак, смртоносното загадување на воздухот од претежно застарените електрани на јаглен во регионот речиси воопшто не се намали. Всушност, во 2023 година загадувањето со сулфур диоксид (SO<sub>2</sub>) се зголеми во споредба со 2022 година, додека емисиите на прашина и азотни оксиди (NO<sub>x</sub>) останаа на високо ниво.

Во 2023 година, вкупните емисии на SO<sub>2</sub> од постројките вклучени во Националните планови за намалување на емисиите (НПНЕ)<sup>1</sup> на Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија беа 5,7 пати повисоки од дозволеното - повисоки отколку во 2022 година и само малку пониски од годишните емисии од 2018 до 2020 година, кога беа шест пати повисоки од дозволеното.

Емисиите на прашина се намалија само малку во 2023 година и беа речиси 1,75 пати повисоки од дозволеното во НПНЕ на земјите, споредено со 1,8 пати во 2022 година. Косово, Босна и Херцеговина и Северна Македонија повторно значително ги надминаа своите национални плафони за прашина.

Вкупните емисии на азотни оксиди од постројките во НПНЕ, исто така, изнесуваат 1,3 пати повеќе од дозволеното, поради недостаток на инвестиции во намалување на NO<sub>x</sub> и годишно намалување на плафоните за NO<sub>x</sub> во НПНЕ. Косово и Босна и Херцеговина уште еднаш ги надминаа своите плафони, но овојпат им се придружи и Србија. Косово имаше највисоко надминување, 2,73 пати повеќе од националниот плафон.

Во 2023 година, српските електрани на јаглен во НПНЕ повторно беа најголемите емитери на SO<sub>2</sub> во апсолутна вредност, со 296.011 тони, по што следи Босна и Херцеговина со 181.807 тони. Емисиите на SO<sub>2</sub> од електраните во НПНЕ во Србија се зголемија во споредба со 2022 година, додека во Босна и Херцеговина останаа речиси исти.

И покрај тоа што во ноември 2021<sup>2</sup> година доби дозвола за користење на опремата за намалување на емисиите на сулфур диоксид (de-SO<sub>x</sub>) вредна 85 милиони евра, долгогодишниот престапник, електраната Угљевик во Босна и Херцеговина емитирала најголема апсолутна количина на SO<sub>2</sub> во 2023 година – 97.189 тони. Ова претставува зголемување во однос на претходната година. Операторот признава дека опремата за десулфуризација не работи главно затоа што е „економски товар“, а исто така и поради недостатокот на капацитети за отстранување на гипсот што произлегува од процесот.

Иако се обврзувачки само националните плафони, набљудувањето на надминувањата на индикативните плафони за поединечни единици покажува каде е потребна акција. Во 2023 година, дури четири постројки ги надминаа своите плафони за емисии на SO<sub>2</sub> за повеќе од 10 пати: Угљевик и Какањ 7 во Босна и Херцеговина, Битола 1+2 во Северна Македонија и Костолац А2 во Србија.

Костолац Б, еден од најголемите емитери на SO<sub>2</sub> од 2018 до 2020 година, конечно почна да ги намалува своите емисии во 2021 година за време на тестирањето на опремата за десулфуризација, но повторно ги зголеми во 2022 и 2023 година, испуштајќи речиси 5,8 пати повеќе од дозволеното во 2023 година. Тоа е сè уште помалку од емисиите од 2018 до 2020 година, но или de-SO<sub>x</sub> опремата не се користи редовно, или не работи како што треба.

Најголемиот апсолутен емитер на прашина во регионот во 2023 година беше Косово Б2 од Косово, која испушти 3.798 тони - голем раст од 2.517 тони во 2022 година и 9,2 пати повеќе од дозволеното според НПНЕ на Косово.

Електраната Гацко во Босна и Херцеговина го имаше највисокото релативно надминување на нивото на прашина, испуштајќи речиси 10,7 пати повеќе од дозволеното, или 3.241 тони. Тоа претставува мало намалување во однос на 2022 година, кога емитирала 3.649 тони. Намалување на загадувањето со прашина беше известно кон крајот на 2023 година, но дојде предочна за да се покажат значителни подобрувања во годишните податоци за емисиите.

<sup>1</sup> Како дел од нивните обврски за усогласување со Директивата за големи согорувачки инсталации според Спогодбата за енергетска заедница, четири земји од Западен Балкан – Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија – подготвија национални планови за намалување на емисиите (НПНЕ) кои го покриваат периодот од 2018 до 2027 година. Наместо да се бара од секоја голема согорувачка инсталација да ги почитува граничните вредности на емисиите од Директивата за големи согорувачки инсталации од 1 јануари 2018 година, овие планови им овозможуваат на земјите да ги пресметаат националните плафони на емисии за сулфур диоксид, азотни оксиди и прашина и постепено да го намалуваат вкупниот број емисии од големите согорувачки инсталации од пред 1992 година до 2027 година. Во 2027 година, сите постројки вклучени во НПНЕ поединечно ќе треба да бидат во согласност не само со граничните вредности на емисиите од Директивата за големи согорувачки инсталации, туку и со Дел 1 од Анекс V на Директивата 2010/75/EU за индустриски емисии.

<sup>2</sup> Министерство за просторно планирање, градежништво и екологија на Република Српска, [Решение бр. 15.03-360-164/21](#), 11 ноември 2021 година.

За азотни оксиди, Никола Тесла Б во Србија ги имаше највисоките апсолутни емисии во 2023 година, со 11.633 тони - значително зголемување од 8.500 тони во 2022 година.

Релативно гледано, Косова А4 беше најлош престапник за азотни оксиди во 2023 година, испуштајќи 4,2 пати повеќе од дозволеното, или 2.761 тони.

Во јули 2023 година, Секретаријатот на Енергетската заедница презеде дополнителни чекори во постапките за решавање спорови што ги започна во 2021 против Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија за нивните прекршувања на НПНЕ, упатувајќи образложено барање до Министерскиот совет на Енергетската заедница да донесе одлуки за случаите,<sup>3</sup> што и го направи во декември 2023 година.<sup>4</sup> Случајот против Србија останува отворен, но не ескалираше поради тековните инвестиции.

Покрај прекршувањата на НПНЕ, на крајот на 2023 година, истече рокот за затворање на инсталациите во рамките на механизмот за „изземање“ (opt-out). Сите три земји од Западен Балкан со електрани на јаглен кои подлежат на оваа одредба – Босна и Херцеговина, Црна Гора и Србија – сега ја прекршуваат, бидејќи ниту една од централите не престана да работи. Овие постројки придонесоа за масовното загадување со јаглен во регионот во 2023 година, но не се ни дел од бројките добиени од НПНЕ погоре.

Црногорската електрана Пљевља работи незаконски од крајот на 2020 година, кога продолжи да работи над доделените 20.000 часа, дозволени по 1 јануари 2018 година. Но, во 2022 година, на Црна Гора ѝ се придружија прво Босна и Херцеговина со Тузла 4 и Какањ 5, а потоа и електраната Морава во Србија. Операторот на Морава, Електропривреда Србије (ЕПС), изјави дека сепак ќе работи до 2026 година, заедно со уште една постројка опфатена со механизмот за „изземање“, Колубара А.

Како што покажа изданието на „Усогласи или затвори“ од 2021 година, таквите прекршувања не се само прашање на закон, туку и на живот и смрт. Од вкупно 19.000 смртни случаи предизвикани од електраните на јаглен од Западен Балкан, од 2018 до 2020 година, вкупниот број на смртни случаи во овој период предизвикани од надминување на плафоните на НПНЕ беше скоро 12.000.

Поради прекршување на одредбите за изземање, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори случаи за решавање спорови против Црна Гора во април 2021 година,<sup>5</sup> Босна и Херцеговина во октомври 2022 година<sup>6</sup> и Србија во октомври 2023 година.<sup>7</sup>

Севкупно, шест години откако кај Енергетската заедница истече рокот за усогласеност со Директивата за големи согорувачки инсталации, ситуацијата е сè уште ужасна. Емисиите опфатени со НПНЕ одвај се намалија од 2018 година во однос на сулфур диоксид и азотни оксиди, а за прашина дури и се зголемија. Ниедна од електраните опфатени со механизмот за изземање не е затворена.

Во 2024 најверојатно има уште поголеми прекршувања поради намалувањето на плафоните во НПНЕ за сите три измерени загадувачки супстанции. Единствениот потенцијален фактор за ублажување е опремата за десулфуризација која беше отворена во постројката Никола Тесла А во Србија овој април.<sup>8</sup> Но, како што се гледа во случајот со Угљевик или Костолац Б, успехот од опремата зависи од тоа дали навистина се користи.

Се чини дека ниту една од земјите нема јасен, ажуриран и реален план за да се обезбеди усогласеност и/или затворање на нивните електрани на јаглен. Дури и Северна Македонија, регионален лидер во однос на инсталацијата на соларни електрани, отстапува од својот Национален план за енергија и клима (НПЕК), ѝ одвлекуваат внимание скапите електрани на гас, правејќи да датумот за постепено исфрлање на јаглен до 2027 година се одолговлечи до 2030 година и не прави речиси ништо во однос на справување со загадувањето.

Босна и Херцеговина, Косово и Србија го пропуштија крајниот рок од јуни 2024 година да ги поднесат своите конечни НПЕК до Секретаријатот на Енергетската заедница, а нивните нацрти дадоа само неколку индикации за нивните планови за постепено исфрлање на јагленот.<sup>9</sup> ЕПС - Србија беше поконкретна за своите планови до 2028 година, но не и понатаму. Црна Гора го нема објавено ниту првиот нацрт на НПЕК.

Севкупно, нивоата на загаденост шест години по крајниот рок за спроведување на Директивата за големи согорувачки инсталации од Западен Балкан се крајно срамни.

<sup>3</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Case ECS-08/21](#), *Energy Community*, пристапено на 5 јули 2024 година.

<sup>4</sup> Министерски совет на Енергетската заедница, [Decision 2023/04/MC-EnC on the failure by the Republic of North Macedonia to comply with the Energy Community Treaty in Case ECS-7/21](#), [Decision 2023/05/MC-EnC on the failure by Kosovo\\* to comply with the Energy Community Treaty in Case ECS-8/21](#) и [Decision 2023/06/MC-EnC on the failure by Bosnia and Herzegovina to comply with the Energy Community Treaty in Case ECS-9/21](#), 14 декември 2023 година.

<sup>5</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Montenegro for breaching Large Combustion Plants Directive as TPP Pljevlja exhausts 'opt-out'](#), *Energy Community*, 20 април 2021 година.

<sup>6</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Bosnia and Herzegovina for breaching Large Combustion Plants Directive in the case of Tuzla 4 and Kakanj 5](#), *Energy Community*, 28 октомври 2022 година.

<sup>7</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Serbia for breaching the Large Combustion Plants Directive in the case of TPP Morava](#), *Energy Community*, 23 октомври 2023 година.

<sup>8</sup> Игор Тодоровиќ, [Mitsubishi Power commissions desulfurization system in Serbia's TENT A coal plant](#), *Balkan Green Energy News*, 25 април 2024 година.

<sup>9</sup> НПЕК на Србија беше усвоен кон крајот на јули 2024 година, но од 29 јули, конечната верзија е недостапна за јавноста.

Владите на Западен Балкан мора конечно да почнат да владеат и да престанат да им дозволуваат на енергетските претпријатија бескрајно да ги продолжуваат своите рокови. Потребата да се намали загадувањето и да се зголеми енергетската ефикасност и одржливите форми на обновлива енергија е поголема од кога било.

Веќе преземените обврски треба да се почитуваат, а постројките што работат под режимот за изземање мора брзо да се затворат.<sup>10</sup> Северна Македонија треба да избегне понатамошно одложување на нејзиниот датум за постепено исфрлање на јагленот и да ги удвои напорите за да биде подготвена.

Опремата за десулфуризација на Угљевик и Костолац Б мора да работи секогаш кога постројките работат. Тековните инвестиции во десулфуризација, денитрификација и опрема за контрола на прашина, исто така, треба да се забрзаат во оние случаи кога се исплатливи, а во меѓувреме, треба да се намалат работните часови за да се намали оптоварувањето со загадувањето.

НПЕК треба да содржат реални планови за другите постројки во годините што доаѓаат, врз основа на нивната реална техничка состојба, нивото на инвестиции потребни за нивно усогласување и достапноста на лигнит со достоинствен квалитет. Ефектите од Механизмот за јаглеродно гранично прилагодување, исто така, треба да се земат предвид, бидејќи тие ќе влијаат врз работењето на електраните на јаглен, особено во Босна и Херцеговина, Црна Гора и Северна Македонија.<sup>11</sup>

Во меѓувреме, нивните работни часови треба да се намалат за загадувањето да се сведе на минимум. Побарувачката може да се намали и со други мерки, како што се намалување на загубите во дистрибуцијата, изолација на зградите и инсталирање ефикасни топлински пумпи наместо грејачи со електричен отпор.

Иако главната одговорност е на владите на Западен Балкан, Европската Унија мора да го искористи своето значително влијание за да испрати појасни и посилни пораки за потребата од одржлива, стопроцентна транзиција кон обновливи извори на енергија. Таа мора да продолжи со својата финансиска поддршка, како и да обезбеди дополнителни средства за праведна транзиција на регионите со јаглен. Таа мора да ја зајакне Спогодбата за енергетска заедница со посилни алатки за спроведување, во корист на здравјето на луѓето и животната средина, преку зајакнување на механизмот за решавање спорови за да донесе одвраќачки казни за прекршување. Исто така, мора строго да ги применува исклучоците од Механизмот за јаглеродно гранично прилагодување (СВАМ), со цел да го максимизира својот ефект на стимулација на транзицијата.

<sup>10</sup> Другата опција е да се изврши голема реконструкција за усогласување со граничните вредности на емисиите за новите постројки, според Спогодбата за енергетска заедница, како што се обидува да направи електраната во Плевља, но ние сме скептични дека тоа би било економски изводливо во повеќето случаи.

<sup>11</sup> CEE Bankwatch Network, [The Western Balkan Power Sector - Between crisis and transition](#), CEE Bankwatch Network, декември 2022 година.

Термоелектрична централа Битола, Северна Македонија  
Фотографија: CEE Bankwatch Network



# Вовед

Откако на 31 декември 2017 година истече крајниот рок за имплементација на Директивата за големи согорувачки инсталации (LCPD), во рамки на Спогодбата за енергетска заедница, ја анализираме усогласеноста на земјите од Западен Балкан со нивните национални планови за намалување на емисиите (НПНЕ) во пет изданија на извештајот „Усогласи или затвори“. Оваа година, ја гледаме неусогласеноста во 2023 година споредено со претходните пет години.

LCPD беше вклучена во Спогодбата за енергетска заедница при потпишувањето на истата во 2005 година. За спогодба чија цел е да го отвори и обедини енергетскиот пазар на ЕУ со нејзините непосредни соседи во југоисточна и источна Европа, вклучувањето на законодавството за животна средина во Спогодбата е клучно за да се изедначат условите на работа и да се спречи прелевање на емисиите.

НПНЕ им дозволува на земјите да ги сумираат емисиите на сулфур диоксид (SO<sub>2</sub>), азотни оксиди (NO<sub>x</sub>) и прашина од некои или сите постројки и да се усогласат со севкупниот плафон на емисии, наместо секоја постројка да ги следи границите на емисиите пропишани во анексите од Директивата. Креирањето НПНЕ беше само една од опциите за усогласување со Директивата; земјите бираа дали ќе подготват ваков план или не.<sup>12</sup> НПНЕ им дозволува на постројките за согорување да отстапуваат од индивидуалната усогласеност со граничните вредности на емисиите (ГВЕ) за постојните постројки, наведени во Анекс V, дел 1 од LCPD, до 2027 година. Наместо тоа, НПНЕ поставува периодични годишни плафони на емисии (2018, 2023, 2026 и 2027), кои постројките заедно не смеат да ги надминат, без оглед на нивните индивидуални емисии.

Постројките со подобри бројки можат да ги покријат постројките кои повеќе загадуваат, доколку се исполни целокупната граница. Така, НПНЕ веќе претставува компромис во споредба со целосна усогласеност на секоја постројка: неуспехот да се усогласат дури и со плафоните на НПНЕ е крајно проблематично.

Постојните согорувачки инсталации, исто така, имаа можност да бидат ослободени од ГВЕ наведени во LCPD или од вклучување во НПНЕ доколку операторот се одлучеше за искористување на механизмот за изземање. Ова им овозможи на електраните да работат најмногу 20.000 часа, почнувајќи од 1 јануари 2018 година, најдоцна до 31 декември 2023 година, без да мора да се усогласат со граничните вредности или плафоните на емисии. Ова отстапување се примени на постројките за кои се планираше или затворање или целосно реновирање. За да работат надвор од овие временски ограничувања, постројките треба да се усогласат не само со граничните вредности за емисиите на LCPD, туку и со поновите и малку постројки граници за постоечките постројки од Анекс V, дел I од Директивата за индустриски емисии.

Електраните на јаглен кои се во согласност со LCPD сè уште влијаат врз здравјето, но оние што не се, непотребно и незаконски го зголемуваат нивото на болести и прераните смртни случаи. Според тоа, усогласеноста со плафоните на НПНЕ и условите за изземање не се само прашање на усогласеност, туку прашање на живот и смрт. Како што е прикажано во нашиот извештај за 2021 година, помеѓу 2018 и 2020 година, се проценува дека 19.000 луѓе загинале како резултат на загадување од електраните на јаглен од Западен Балкан, од кои 12.000 биле поради надминување на плафоните на емисии.<sup>13</sup>

Затоа, преземањето активности за намалување на загадувањето е императив и веќе одамна е задоцнето. Ова шесто издание на „Усогласи или затвори“ ги разгледува официјалните пријавени податоци за 2023 година, поради увид во тоа како еволуирала ситуацијата од 2018 година. Извештајот дава регионален преглед на резултатите заедно со поединечни профили на земјите Босна и Херцеговина, Косово, Црна Гора, Северна Македонија и Србија.

<sup>12</sup> Освен Црна Гора, која има само една голема согорувачка инсталација и затоа не може да собере неколку постројки за да постави национален плафон (горна граница).

<sup>13</sup> CEE Bankwatch Network и Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA), [Comply or Close](#), CEE Bankwatch Network, септември 2021 година.

# Регионален осврт на загадувачките емисии<sup>14</sup>

До 31 декември 2017 година, крајниот рок за усогласеност со LCPD за земјите од Енергетската заедница, операторите на електраните на јаглен од Западен Балкан требаше да имаат инвестирано во опрема за контрола на загадувањето до доволен степен за да се усогласат со граничните вредности на емисиите од Директивата, или барем да се усогласат со националните плафони утврдени во Националните планови за намалување на емисиите. Државите веќе имаа 12 години по потпишувањето на Спогодбата тоа да го направат.

Но, и покрај ова, ниту една од земјите со големи согорувачки инсталации<sup>15</sup> не се погрижи нивните електрани на јаглен да се усогласат со граничните вредности на емисии од Директивата до почетокот на 2018 година, па дури и до крајот на 2023 година, шест години подоцна.

Од 2018 до 2022 година, ниту една од четирите земји со НПНЕ – Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија – не ги почитуваше плафоните за сулфур диоксид на кои се обврзаа во своите планови.

Затоа, во март 2021 година, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори случаи за решавање спорови против Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија поради непридржувањето до нивните плафони од НПНЕ во 2018 и 2019 година.<sup>16</sup> Во февруари 2022 година, Заедницата презеде чекор повеќе во процесот, со издавање образложени мислења против Босна и Херцеговина, Косово и Северна Македонија.<sup>17</sup> Образложено мислење е вториот чекор во процесот, кога од странката се бара да ги поправи идентификуваните проблеми за неусогласеност во рок од два месеци. Во зависност од одговорот на дадената влада, Секретаријатот може да го достави случајот до Министерскиот совет на одлучување за усогласеноста на странката со правото на Енергетската заедница.

Случајот против Србија останува отворен, но не ескалира поради неизвесноста за влијанијата од тековните инвестиции во опрема за контрола на загадувањето.

**Алармантно, вкупните збирни бројки пријавени до Европската агенција за животна средина<sup>18</sup> од Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија за 2023 година покажуваат значителни прекршувања на емисиите за сите три измерени загадувачки супстанции – SO<sub>2</sub>, прашина и NO<sub>x</sub> – па дури и зголемување на емисиите на SO<sub>2</sub> во споредба со 2022 година.**

Севкупно, во 2023 година емисиите на сулфур диоксид биле 5,7 пати повисоки од дозволените со НПНЕ на овие земји, во споредба со 5,6 пати повисоки во 2022 година и пет пати повисоки во 2021 година.

<sup>14</sup> Онаму каде што беше достапно, користевме потврдени бројки за емисиите од Европската агенција за животна средина за 2018 до 2020 година, што може да доведе до тоа некои бројки да бидат малку различни од оние цитирани во претходните изданија на „Усогласи или затвори“.

<sup>15</sup> Албанија нема функционални големи согорувачки инсталации. Поради технички проблеми, електраната на нафта и гас во Валона, со капацитет 98 MW, никогаш не проработе комерцијално.

<sup>16</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, „[Secretariat initiates dispute settlement procedures against four Contracting Parties in relation to NERPs](#)“, *Energy Community*, 16 март 2021 година.

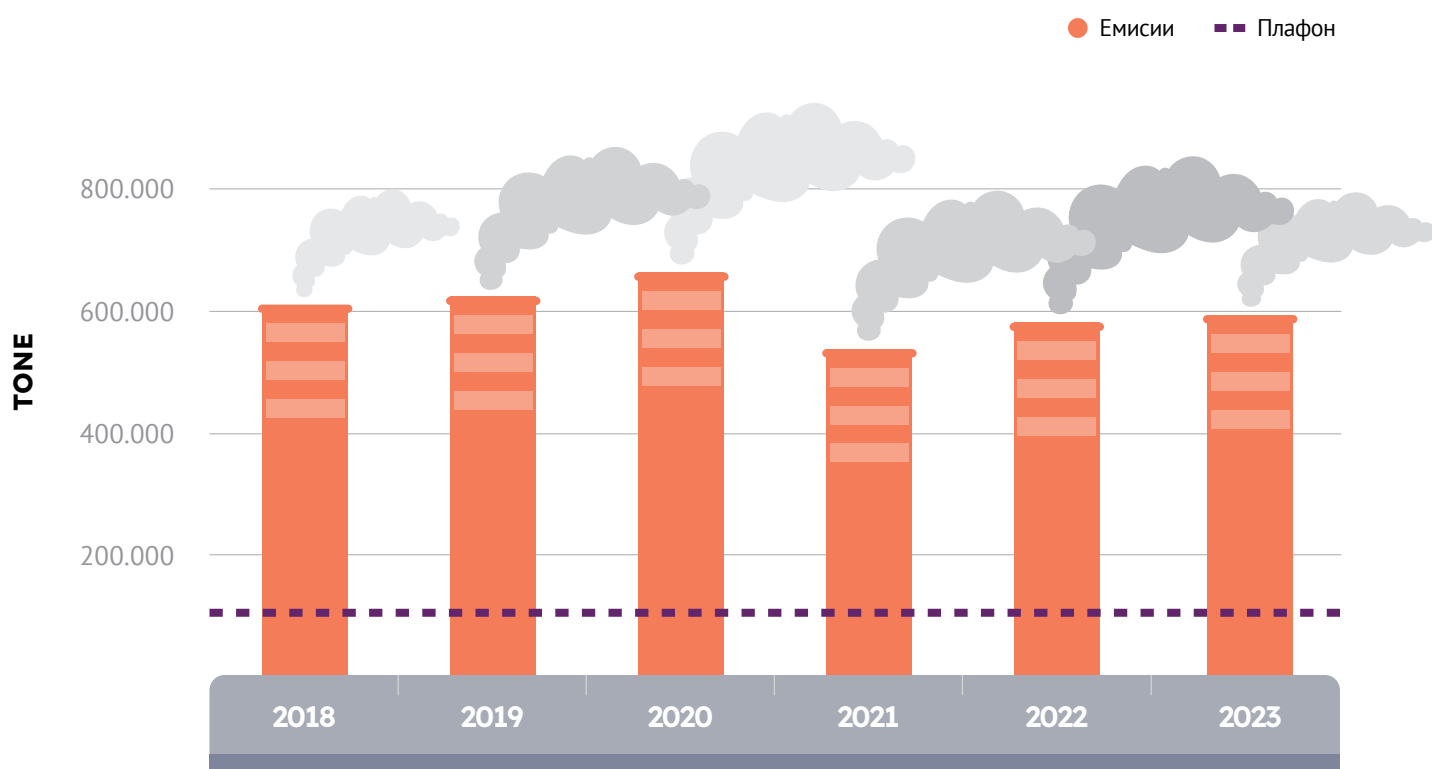
<sup>17</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, „[Secretariat brings forward cases against three Contracting Parties for not reducing air pollution from thermal power plants](#)“, *Energy Community*, 23 февруари 2022 година.

<sup>18</sup> Погледнете [EIONET Central Data Repository](#) country name > European Union obligations > Reporting on combustion plants

### Слика 1:

Емисии на сулфур диоксид од електраните на јаглен од НПНЕ на Западен Балкан, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година

|                       | 2018    | 2019    | 2020    | 2021                  | 2022    | 2023    |
|-----------------------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|---------|
| Сулфур диоксид емисии | 606.467 | 621.553 | 660.700 | 531.466               | 577.684 | 589.644 |
| Сулфур диоксид плафон | 103.682 | 103.682 | 103.682 | 103.518 <sup>19</sup> | 103.518 | 103.518 |



Во 2023 година, за првпат по истекот на рокот за LCPD, Косово објави дека емисиите на SO<sub>2</sub> се пониски од плафонот. Но, оваа придобивка беше засенета со емисиите на SO<sub>2</sub> од Србија кои пораснаа во споредба со 2022 година.

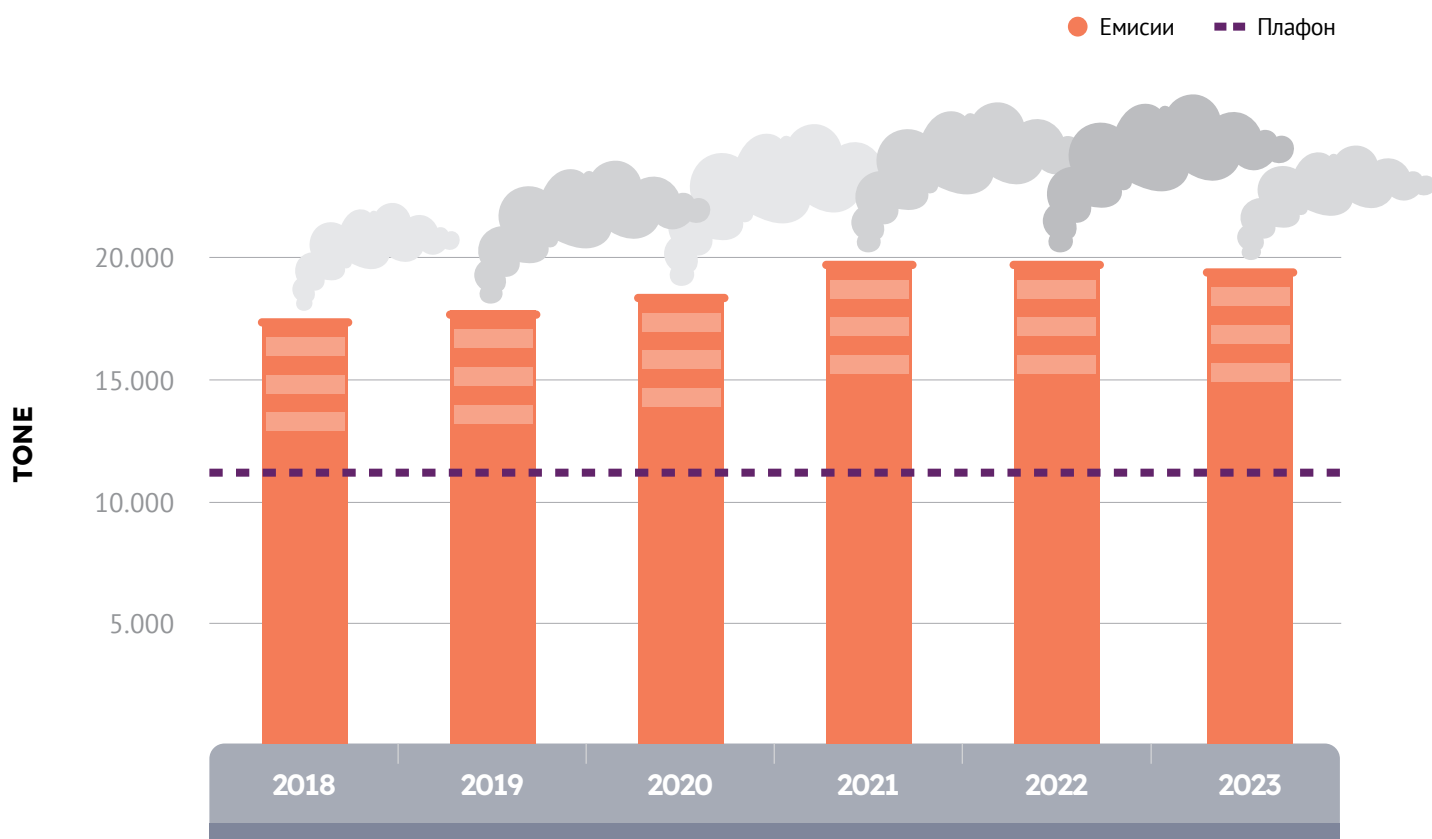
Емисиите на прашина само малку се намалија во 2023 и беа 1,75 пати повисоки од дозволеното според НПНЕ на земјите, споредено со 1,8 пати во 2022. Косово, Босна и Херцеговина и Северна Македонија повторно значително ги надминаа своите национални плафони за прашина.

<sup>19</sup> Плафонот на Косово за SO<sub>2</sub> малку се намали во 2021 година.

## Слика 2:

Емисии на прашина од електраните на јаглен од НГПНЕ на Западен Балкан, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година

|                | 2018   | 2019   | 2020   | 2021                 | 2022   | 2023   |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|--------|--------|
| Прашина емисии | 17.414 | 17.557 | 18.246 | 19.808               | 19.859 | 19.611 |
| Прашина плафон | 11.200 | 11.200 | 11.200 | 11.180 <sup>20</sup> | 11.180 | 11.180 |



Во 2022 година, за прв пат, вкупните емисии на азотни оксиди малку ги надминаа плафоните на земјите - прекршување што се зголеми на речиси 1,3 пати повеќе од комбинираниот плафон во 2023 година. Тоа беше затоа што немаше инвестиции во намалување на  $\text{NO}_x$ , годишните плафони за оваа загадувачка супстанција се заоструваат секоја година, а апсолутните емисии останаа на високо ниво.

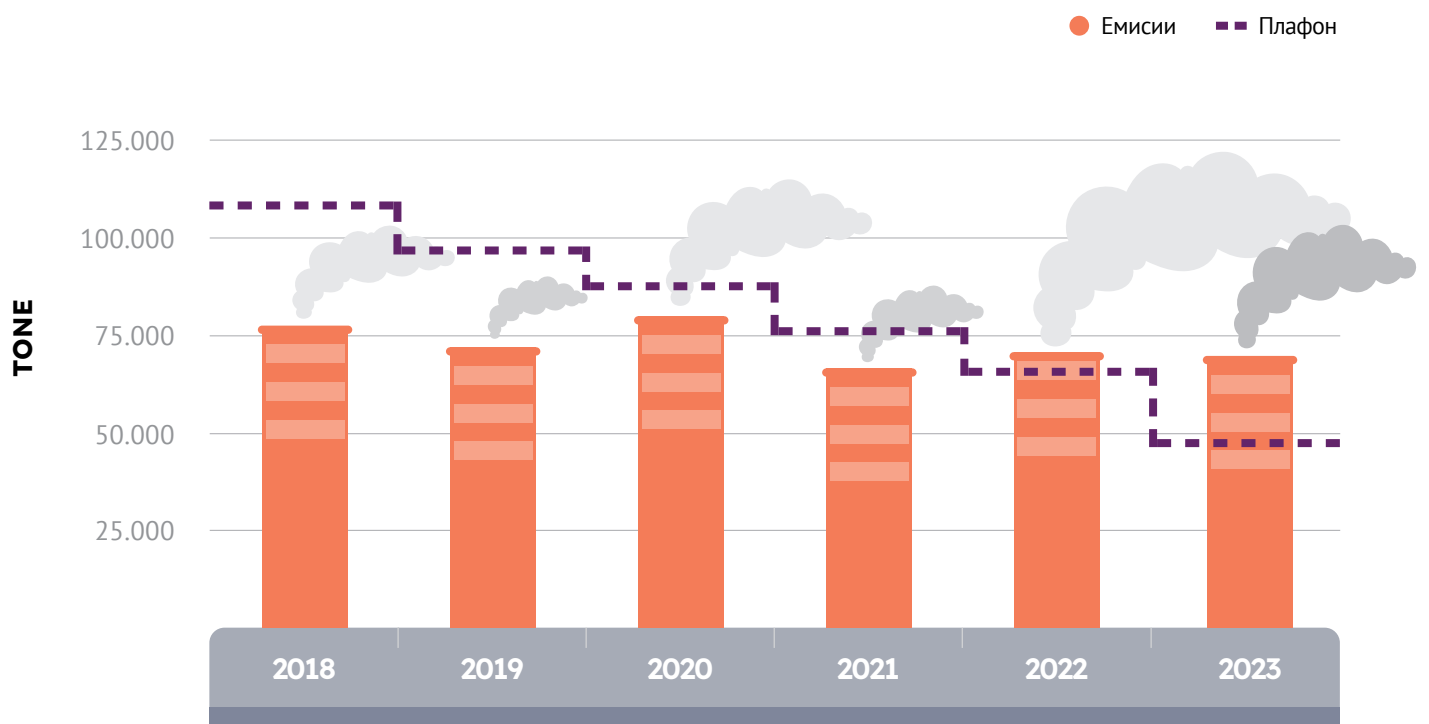
Косово и Босна и Херцеговина беа главните престапници во релативна смисла, но Србија, исто така, за првпат ја надмина границата на  $\text{NO}_x$ .

<sup>20</sup> Плафонот на Косово за прашина малку се намали во 2021 година.

### Слика 3:

Емисии на азотни оксиди од електраните на јаглен од НПНЕ на Западен Балкан, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година

|                      | 2018    | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   |
|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Азотни оксиди емисии | 77.068  | 72.136 | 79.694 | 67.213 | 70.767 | 69.153 |
| Азотни оксиди плафон | 107.353 | 97.226 | 87.100 | 76.768 | 66.641 | 48.344 |



Следната година, кога ќе бидат објавени податоците за 2024 година, можеме да очекуваме да видиме уште поголеми прекршувања, дури и ако апсолутните емисии останат исти. Ова е затоа што плафоните на НПНЕ за сулфур диоксид и прашина во повеќето случаи не се променети помеѓу 2018 и 2023 година,<sup>21</sup> а се пониски во 2024 година.

Сето горенаведено е под претпоставка дека податоците за емисиите се точни. Сепак, многу од бројките дадени од операторите на електраните се проценки, а не резултат од континуиран мониторинг. Директивата за големи согорувачки инсталации<sup>22</sup> ги обврзува земјите да инсталираат и користат опрема за континуирано следење на емисиите, но до денес, речиси половина од електраните на јаглен од Западен Балкан или немаат такви уреди или поставените уреди не работат. Затоа, податоците за емисиите за сите земји, барем делумно се засноваат на проценките добиени од месечните мерења, а понекогаш дури и од мерењата што се вршат еднаш на секои три месеци.

<sup>21</sup> Плафоните на Косово за прашина и сулфур диоксид малку се намалија во 2021 година.

<sup>22</sup> Член 12 од [Директивата за големи согорувачки инсталации](#)

Мерењата во Северна Македонија во текот на 2023 година беа особено сомнителни. Ниту една од електраните на јаглен не подлежи на континуиран мониторинг, а претходно известуваа само врз основа на пресметките од мерењата кои се вршат еднаш месечно. Но, во 2023 година, месечниот мониторинг покажа големи варијации во мерењата и се чинеше неверодостојно. Така, кога ги пријавуваа своите податоци до Европската агенција за животна средина, властите ги користеа факторите на емисии од 2020, 2021 и 2022 година во комбинација со влезната топлинска енергија за да направат проценка на емисиите од согорувањето на јаглен. Меѓутоа, околу една третина од шесте милиони тони лигнит потребни за работа на битолската електрана се увезени во 2023 година, од различни рудници за јаглен во регионот.<sup>23</sup> Користењето имплицитни фактори на емисии од претходните години е корисно само ако карактеристиките на горивото и намалувањето на ефикасноста се многу стабилни, така што производството на енергија и поврзаните емисии не можат едноставно да се пресметаат без пропорционално да се земат предвид варијациите во карактеристиките на горивото на увезениот јаглен, вклучувајќи на пр. содржина на сулфур, влага итн.

Во 2023 година, српските електрани на јаглен од НПНЕ беа најголемите емитери на SO<sub>2</sub> со 296.011 тони, по што следи Босна и Херцеговина со 181.807 тони. Емисиите на SO<sub>2</sub> во српските центри од НПНЕ значително се зголемија во споредба со 2022 година, кога испуштија 261.217 тони SO<sub>2</sub>, додека во Босна и Херцеговина останаа речиси исти (182.667 тони во 2022 година).

**Во апсолутни бројки, долгогодишниот престапник Угљевик во Босна и Херцеговина беше постројката со највисоки емисии на SO<sub>2</sub> во регионот во 2023 година, со 97.189 тони.**

И покрај инсталирањето на опремата за десулфуризација, нејзиниот SO<sub>2</sub> се зголеми во споредба со 2022 година, кога постројката испушти 85.526 тони. Опремата за десулфуризација очигледно не работела редовно во текот на 2023 година, и покрај тоа што тестирањето наводно завршило успешно во август 2020 година<sup>24</sup> и добила дозвола за користење на de-SO<sub>x</sub> опремата во ноември 2021 година.<sup>25</sup> Изгледа сè посомнително дека овој проект од 85 милиони евра некогаш ќе биде соодветно искористен за да електраната Угљевик се усогласи со нејзините плафони за SO<sub>2</sub> и со граничните вредности од Директивата за индустриски емисии што треба да ги достигне до 2027 година.

Никола Тесла Б во Србија, исто така, имаше екстремно високи апсолутни емисии на SO<sub>2</sub> во 2023 година – 92.260 тони. Моментално се инсталира опрема за десулфуризација (види дел Србија), но искуството со Угљевик и Костолац Б (види подолу) покажува дека нема гаранција дека ќе следи усогласеност.

Иако поединечните плафони на постројките не се обврзувачки - туку само оние на ниво на земја - гледањето на прекршувањата на овие плафони на ниво на постројка може да даде добар показател за тоа каде се потребни конкретни активности. **Во 2023 година четири постројки ги надминаа своите плафони за емисии на сулфур диоксид за повеќе од десет пати:**

- Угљевик, Босна и Херцеговина: 10,7 пати
- Какањ 7, Босна и Херцеговина: 10,7 пати
- Битола 1+2, Северна Македонија: 10,6 пати
- Костолац А2, Србија: 10,5 пати

Дури и овие страшни бројки претставуваат намалување во споредба со 2022 година за Битола 1+2 и Какањ 7. Но, покажуваат пораст за Угљевик и Костолац А2.

Костолац Б, еден од највисоките апсолутни и релативни емитери на сулфур диоксид од 2018 до 2020 година, конечно почна да ги намалува своите емисии во 2021 година. Сепак, оттогаш неговите емисии на SO<sub>2</sub> се зголемија, и покрај инсталирањето на опремата за десулфуризација. Во 2023 година, емисиите на SO<sub>2</sub> на постројката достигнаа 45.803 тони, во споредба со 36.560 тони во 2022 година и 26.015 тони во 2021 година.

<sup>23</sup> Срѓан Стојанчов, 'Промена на планот на ЕСМ – помалку ископ, повеќе увоз на јаглен', *Телма*, 25 февруари 2024 година.

<sup>24</sup> РИТЕ Угљевик, 'Izuzetni rezultati u zaštiti životne sredine', *RI TE Ugljevik*, 27 август 2020 година.

<sup>25</sup> Министерство за просторно планирање, градежништво и екологија на Република Српска, [Решение бр. 15.03-360-164/21](#), 11 ноември 2021 година.

Опремата за десулфуризација, инсталирана од China Machinery Engineering Corporation (CMEC), беше официјално претставена во 2017 година, но сепак, дозвола за користење доби дури во јануари 2023 година.<sup>26</sup> Емисиите од 2021 до 2023 година, иако растат, се пониски од оние за 2018 до 2020 година и покажуваат дека инструментот мора да бил делумно користен. Но, во 2023 година, сè уште испушташе скоро 5,8 пати повеќе SO<sub>2</sub> од дозволеното според НПНЕ.

**За прашина, најголем апсолутен емитер во регионот беше Косова Б2 во Косово. Емитираше 3.798 тони - што е голем пораст од 2.517 тони во 2022 година и 9,2 пати повеќе од дозволеното според НПНЕ на Косово.**

Во релативна смисла, електраната Гацко во Босна и Херцеговина имаше највисоко надминување за прашина, бидејќи испушташе речиси 10,7 пати повеќе од дозволеното од нејзиниот плафон во НПНЕ. Со 3.241 тон, тоа претставува благо намалување во споредба со 2022 година, кога емитираше 12 пати повеќе од дозволеното, односно 3.649 тони.

Други многу високи емитери на прашина во регионот се Косова Б, блок 1, кој емитирал 2.136 тони во 2023 година, или 5,2 пати повеќе од дозволеното, и Битола 1+2 која емитирала 2.582 тони, или 3,1 пати повеќе од дозволеното.

**За азотни оксиди, Никола Тесла Б во Србија ги имаше највисоките апсолутни емисии во 2023 година, со 11.633 тони - значително зголемување од 8.500 тони во 2022 година.**

Релативно гледано, Косова А4 беше најлош престапник за азотни оксиди во 2023 година, испуштајќи 4,2 пати повеќе од дозволеното, или 2.761 тони.

**Сите три земји со постројки кои го усвоија режимот за изземање, исто така ја прекршуваат LCPD.**

Осум постројки во Босна и Херцеговина, Црна Гора и Србија влегоа во таканаречениот режим на „изземање“ во 2018 година: Тузла 3 и 4, Какањ 5, Пљевља, Морава, Колубара А3 (котел 1), Колубара А3 (котли 3, 4, 5) и Колубара А5.<sup>27</sup> Но, ниту една не ги испочитувала релевантните ГВЕ, и покрај тоа што крајниот рок од 31 декември 2023 година помина одамна и повеќето или сите ги надминаа ограничувањата од 20.000 часа. Од почетокот на август 2024 година, ниту една не е ниту затворена.

Електраната во Пљевља, во Црна Гора, се реконструира, а работниот век на Тузла 4 и Какањ 5 во Босна и Херцеговина беше незаконски продолжен со одлука на Парламентот на Федерацијата на БиХ во март 2022 година.<sup>28</sup> На почетокот на 2023 година, Електропривреда Србије (ЕПС) објави дека ќе ги затвори постројките во Колубара и Морава на крајот на 2024 година,<sup>29</sup> но ова сега се чини дека е променето за до 2026 година.<sup>30</sup> Судбината на Тузла 3 не е сосема јасна, бидејќи нема одлуки за продолжување на нејзиниот работен век, а не се направени никакви најави за нејзино затворање (погледнете дел за Босна и Херцеговина).<sup>31</sup>

Поради прекршување на одредбите за изземање, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори случаи за решавање спорови против Црна Гора во април 2021 година,<sup>32</sup> Босна и Херцеговина во октомври 2022 година<sup>33</sup> и Србија во октомври 2023 година.<sup>34</sup>

Севкупно, шест години откако кај Енергетската заедница истече рокот за усогласеност со Директивата за големи согорувачки инсталации, ситуацијата е сè уште ужасна. Од 2018 година, емисиите опфатени со НПНЕ одвај се намалија во однос на сулфур диоксид и азотни оксиди, а за прашина дури и се зголемија. Ниедна од електраните опфатени со механизмот за изземање не е затворена.

Во 2024, најверојатно има уште поголеми прекршувања поради намалувањето на плафоните во НПНЕ за сите три измерени загадувачки супстанции. Единствениот потенцијален фактор за ублажување е опремата за десулфуризација која беше отворена во постројката Никола Тесла А во Србија овој април.<sup>35</sup> Но, како и секогаш, успехот на истата зависи од тоа дали ќе се користи.

<sup>26</sup> Renewables and Environmental Regulatory Institute (RERI), [Desulphurisation in the Western Balkans](#), Renewables and Environmental Regulatory Institute (RERI), март 2023 година.

<sup>27</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Energy Community Secretariat's Summary Report on the final list of opted-out plants](#), април 2018 година.

<sup>28</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Environmental concerns increase with decision on lifetime extension of Tuzla 4 and Kakanj 5](#), Energy Community, 25 март 2022 година.

<sup>29</sup> Владимир Спасиќ, [EPS sets out plan for shutting down coal power plants](#), Balkan Green Energy News, 16 февруари 2023 година.

<sup>30</sup> Elektroprivreda Srbije, [Трогодишњи план пословања Акционарског друштва „Електропривреда Србије“](#), Београд за период 2024-2026.г. - ИЗВОД, Elektroprivreda Srbije, January 2024 година.

<sup>31</sup> Бизнес планот за 2024-2026 година на Електропривреда БиХ спомнува затворање на блокот согласно побарувањата од LCPD, но предвидува повеќе, не помалку, електрична енергија произведена во термоелектричните центри во 2024 и 2025 година споредено со 2023 година, иако неам да се додадат нови капацитети. Погледнете Електропривреда БиХ, [Plan poslovanja za period 2024. - 2026. godina](#), Elektroprivreda BiH, март 2024 година.

<sup>32</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Montenegro for breaching Large Combustion Plants Directive as TPP Pljevlja exhausts 'opt-out'](#).

<sup>33</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Bosnia and Herzegovina for breaching Large Combustion Plants Directive in the case of Tuzla 4 and Kakanj 5](#).

<sup>34</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Serbia for breaching the Large Combustion Plants Directive in the case of TPP Morava](#).

<sup>35</sup> Игор Тодоровиќ, [Mitsubishi Power commissions desulfurization system in Serbia's TENT A coal plant](#).

# Националните планови за енергија и клима со нејасноти за постепеното исфрлање на јагленот

Владите и претпријатијата со години го прикажуваат јагленот како сигурен домашен извор на енергија во Западен Балкан, но од 2024 година, просечната старост на електричните центри на јаглен во регионот е 47 години. Во последните години, снабдувањето со јаглен беше главен проблем за Северна Македонија и Србија.

Во комбинација со други фактори како што се големото потпирање на хидроенергијата која што е ранлива на клима и високите цени за гас што се претворија во високи цени за увоз на електрична енергија, неколку земји претрпеа прекини на работата на електраните на јаглен и кризи со електрична енергија во текот на зимите 2021-2022 и 2022-2023 година - главно Косово, Северна Македонија, Србија и Албанија, како што е подетално опишано во нашиот извештај „Усогласи или затвори“ за 2023 година.

Тие ја истакнаа важноста од инвестирање во нови капацитети за производство на соларна и ветерна енергија, но претпријатијата исто така ги искористија како изговор за продолжување на работниот век на постројките Тузла 4 и Какањ 5 во Босна и Херцеговина и за повторно пуштање на електраната на мазут во Неготино во Северна Македонија, по 12 години.<sup>36</sup> Непосредните кризи засега се смирени, но колку долго останува нејасно.

Од една страна, имаше одреден напредок во инсталации за ветерна и соларна енергија, а во 2023 година беше забележано забрзување во соларната енергија, особено во Северна Македонија, каде што се инсталираа 362 MW, што резултираше со вкупно 506 MW.<sup>37</sup> Ова, заедно со малото намалување на побарувачката, и овозможи на земјата да го намали годишниот нето увоз на електрична енергија од просечни 20 до 30 отсто од потрошувачката на само 2,75 отсто во 2023 година.<sup>38</sup> Но, дури и во Босна и Херцеговина и Црна Гора, кои се нето-извозници на електрична енергија, немаше скорешен напредок во затворањето на електраните на јаглен или барем одредување датуми за постепено затворање.

Сите влади на Западен Балкан мораа да ги поднесат своите нацрт Национални планови за енергија и клима (НПЕК) до Секретаријатот на Енергетската заедница до крајот на јуни 2023 година, а нивните финални планови до крајот на јуни 2024 година. Тоа требаше конечно да ги разјасни плановите на земјите за усогласување или затворање на нивните електрани на јаглен, но во времето на пишувањето, средината на јули 2024 година, тоа не беше случај.

Србија, Босна и Херцеговина и Косово поднесоа нацрт НПЕК во јуни и јули 2023 година, но до крајот на јули 2024 година, последните две не ги усвоија конечните верзии. Србија го усвои својот конечен НПЕК кон крајот на јули. Нацртите на Босна и Херцеговина и Косово содржеа некои чекори што треба да се преземат пред 2030 година во врска со електраните на јаглен, додека некои детали останаа нејасни. Нацртот на Србија беше уште помалку јасен околу тоа што ќе се случи со секоја постројка и кога.<sup>39</sup> Ниту еден од нацртите не наведе датуми за постепено исфрлање на јагленот, порано од севкупниот рок на ЕУ за јаглеродна неутралност до 2050 година.

Албанија и Северна Македонија ги усвоија своите НПЕК во 2021, односно 2022 година. Нацрт НПЕК на Северна Македонија<sup>40</sup> го стави постепеното исфрлање на јагленот на земјата во 2027 година, но конечната верзија содржи дополнителен став со опција за продолжување на ова до 2029 година,<sup>41</sup> и оттогаш владините документи го цитираат како 2030.<sup>42</sup> И Албанија и Северна Македонија треба да ги ажурираат своите НПЕК, бидејќи не ги вклучија целите на Енергетската заедница за 2030 година. Новата влада на Северна Македонија, која е во сила од јуни 2024 година, може да донесе и промени во нејзината енергетска политика.

Од крајот на јули 2024 година, Црна Гора дури не објави нацрт НПЕК за консултации со јавноста. Претходно се обврза на датумот за постепено исфрлање на јагленот до 2035 година,<sup>43</sup> но економската реалност веројатно ќе принуди порано затворање на електраната во Пљевља.

<sup>36</sup> Драгана Петрушевска, 'N. Macedonia starts up TEC Negotino power plant - report', *SEENews*, 16 декември 2021 година.

<sup>37</sup> Регулаторна комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, [Годишен извештај 2023](#), Регулаторна комисија за енергетика, водни услуги и услуги за управување со комунален отпад на Република Северна Македонија, април 2024 година.

<sup>38</sup> *Ibid.*

<sup>39</sup> Од 29 јули, конечната верзија не беше јавно достапна, така што оваа публикација не можеше да се анализира навреме.

<sup>40</sup> Влада на Република Северна Македонија, [National Energy and Climate Plan of the Republic of North Macedonia](#), нацрт, Влада на Република Северна Македонија, јули 2020 година.

<sup>41</sup> Влада на Република Северна Македонија, [National Energy and Climate Plan of the Republic of North Macedonia](#), Влада на Република Северна Македонија, 31 мај 2022 година.

<sup>42</sup> Погледнете пр. Влада на Република Северна Македонија [Accelerating Coal Transition Investment Plan for the Republic of North Macedonia – Pelagonia and Southwest regions](#), *Climate Investment Funds*, јануари 2024 година.

<sup>43</sup> Beyond Fossil Fuels, [Europe's coal exit - Overview of national coal phase out commitments](#), *Beyond Fossil Fuels*, последно ажурирано на 10 јуни 2024 година.



# Профили на земјите

## Босна и Херцеговина (БиХ)

### Усогласување со плафоните од НПНЕ во 2023

НПНЕ на Босна и Херцеговина<sup>44</sup> опфаќа седум електрани на јаглен<sup>45</sup> и една помала индустриска електрана што користи мазут. Од нив, две постројки, Гацко и Угљевик, се наоѓаат во Република Српска, а постројките во Тузла и Какањ - кои имаат по два блока во НПНЕ, се во Федерацијата на Босна и Херцеговина (ФБиХ).

Други три блокови – Тузла 3, Тузла 4 и Какањ 5<sup>46</sup> – беа предмет на „изземање“ (видете го делот подолу).

БиХ, исто така, има една понова постројка која не се квалификува за вклучување во НПНЕ - Станари, во Република Српска, која официјално започна со работа во септември 2016 година и беше обврзана да ги почитува граничните вредности на LCPD за нови постројки веднаш штом почна со работа.

Повторно во 2023 година, електраните на јаглен од НПНЕ во Босна и Херцеговина не ги почитуваа плафоните за загадување за ниту еден од бараните загадувачки супстанции: сулфур диоксид, прашина или азотни оксиди.

Како и во повеќето од државите, сулфур диоксидот е најалармантен проблем. **Во 2023 година, исто како и во 2022 година, емисиите на сулфур диоксид од постројките од НПНЕ во БиХ достигнаа повеќе од осум пати од дозволеното** – 181.807 тони, во споредба со плафонот од 22.195 тони. Ова одвај претставуваше некакво намалување во споредба со 2022 година, кога постројките од НПНЕ емитираа 182.667 тони SO<sub>2</sub>.

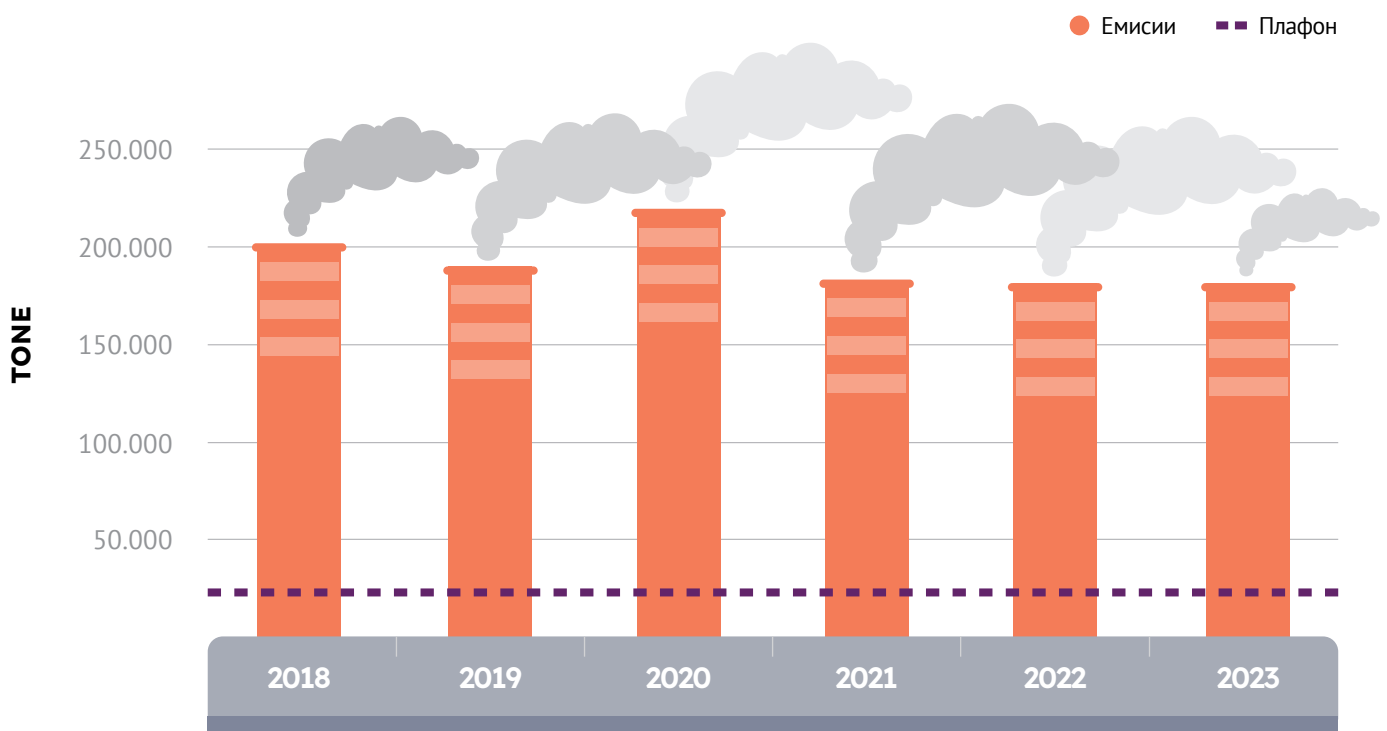
<sup>44</sup> USAID, [National Emission Reduction Plan for Bosnia and Herzegovina](#), Energy Community, ноември 2015 година.

<sup>45</sup> Текстот на НПНЕ ги вклучува и Какањ 5 и Тузла 4, но тие подоцна беа одобрени како постројки за изземање, така што реалните плафони за БиХ не го вклучуваат придонесот на овие постројки.

<sup>46</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Report on the final list of opted-out plants](#), Energy Community, април 2018 година

#### Слика 4:

Емисии на сулфур диоксид од електраните на јаглен од НПНЕ во Босна и Херцеговина, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година

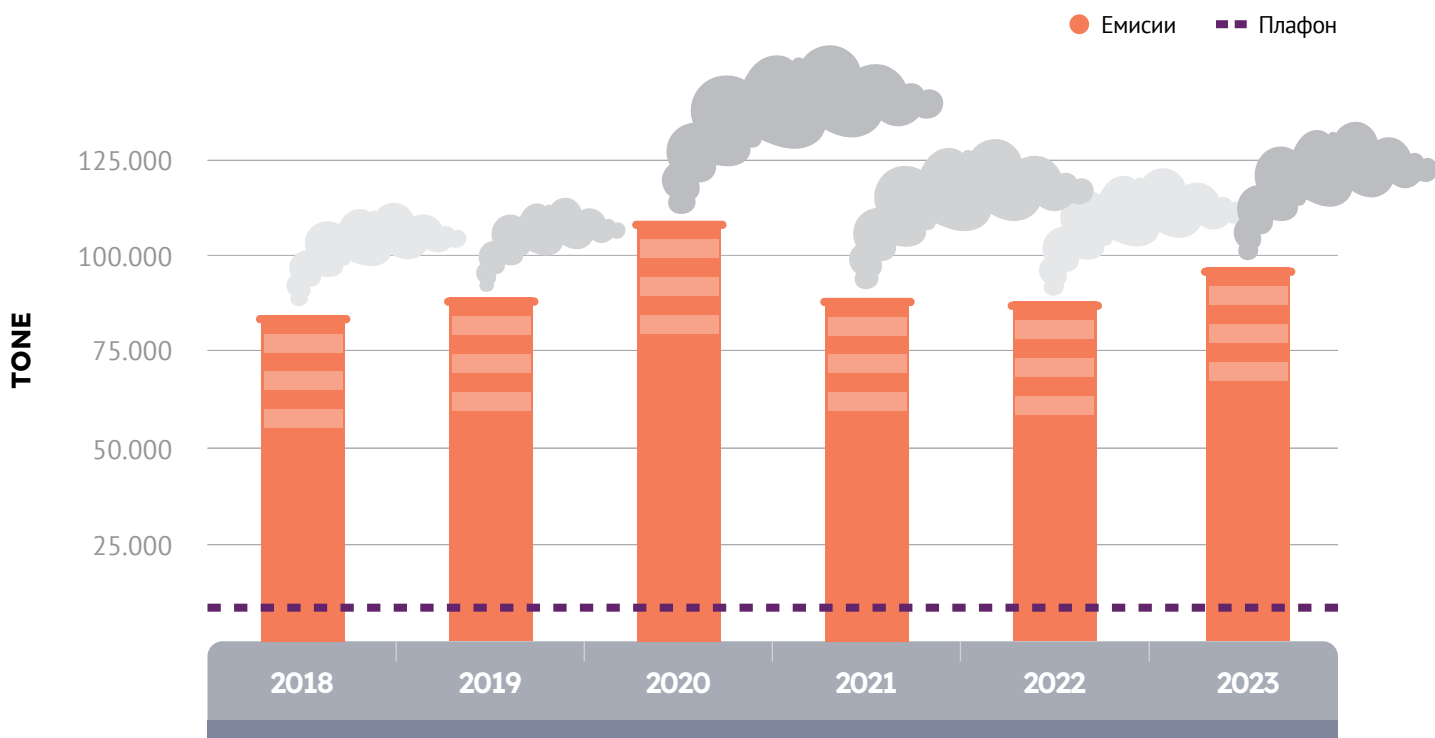


Најголемиот престапник во БиХ и регионално во 2023 година во однос на апсолутните емисии беше Угљевик, чија опрема за десулфуризација очигледно не работела, и покрај тоа што доби дозвола за користење во ноември 2021 година.<sup>47</sup> Емисиите во 2023 година од 97.189 беа повисоки од оние во 2022 година (85.526 тони) и 2021 година (86.774 тони). Од 2018 година, емисиите на сулфур диоксид на централата, сè на сè, се зголемија.

<sup>47</sup> Министерство за просторно планирање, градежништво и екологија на Република Српска, [Решение бр. 15.03-360-164/21](#), 11 ноември 2021 година.

### Слика 5:

Емисии на сулфур диоксид од Угљевик, споредено со плафонот на емисии, 2018 до 2023 година

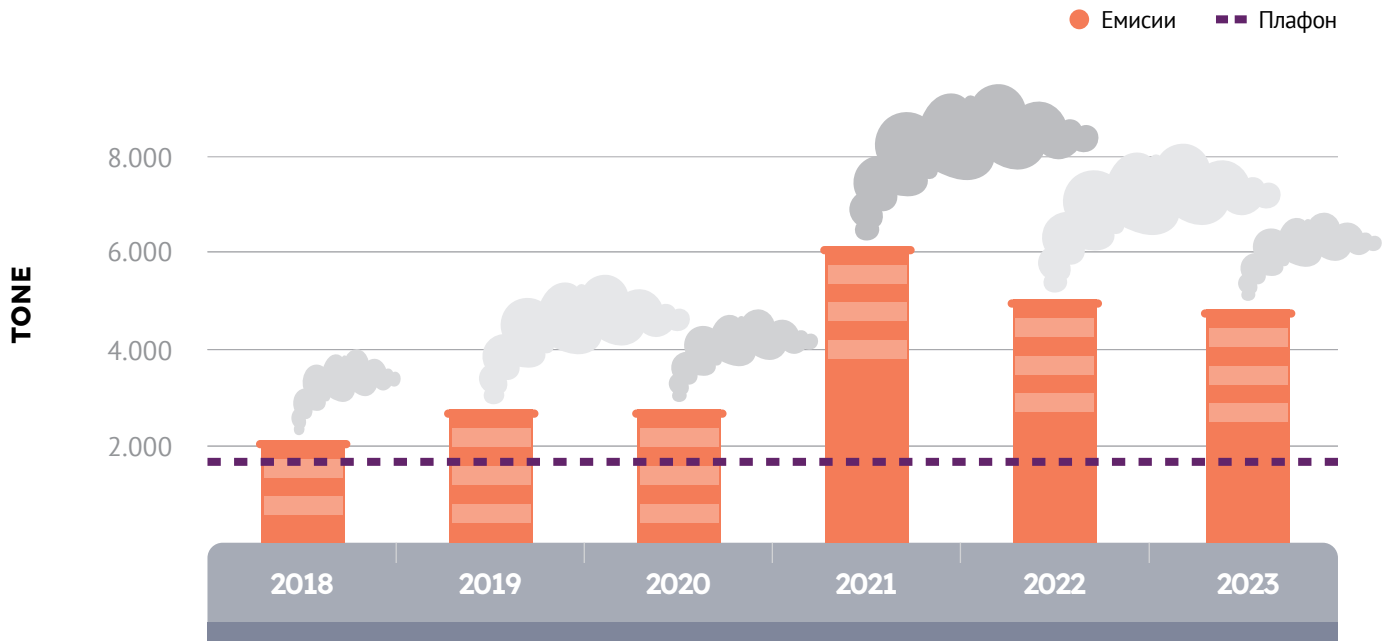


Во 2023 година, Какањ 7 и Угљевик имаа најголеми надминувања на сулфур диоксид во Босна и Херцеговина. И двете емитирале 10,7 пати повеќе од дозволените граници од НПНЕ.

Во 2023 година, емисиите на прашина од постројките од НПНЕ во Босна и Херцеговина изнесуваа 4.647 тони - 2,7 пати повеќе од дозволениот плафон. Ова беше нешто помалку од 2022 година (4.892 тони) и претставуваше пад од водечката 2021 година од 6.040 тони, но сепак беше значително повеќе од 2.686 тони во 2020 година.

### Слика 6:

Емисии на прашина од електраните на јаглен од НПНЕ во Босна и Херцеговина, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година



Ова многу високо ниво во голема мера се должи на масивните емисии на прашина од електраната Гацко, кои беа 10,7 пати повисоки од плафонот на централата во 2023 година.

Во мај 2023 година, луѓето од областа Надиниќи протестираа поради загадувањето<sup>48</sup> и имаше обиди да се реши проблемот. Во август 2023 година беше кажано дека работите на електрофилтерот не донеле значителни подобрувања,<sup>49</sup> но до октомври може да има одредени подобрувања. Сепак, исто така беше укажано дека ова е привремено решение и дека ќе бидат потребни дополнителни инвестиции.<sup>50</sup> Најавените подобрувања сè уште не се гледаат од податоците за емисиите, за кои се известува само во форма на годишна збирна бројка.

<sup>48</sup> Низ стара Херцеговина, 'RiTE Gacko: Saopštenje za javnost', *Kroz Staru Hercegovinu*, 16 мај 2023 година.

<sup>49</sup> Радио Телевизија Република Српска (RTRS), 'Ремонт термоелектране Гацко завршен - проблем загађења остао: У плану набавка пречистача угља (ВИДЕО)', *RTRS*, 26 август 2023 година.

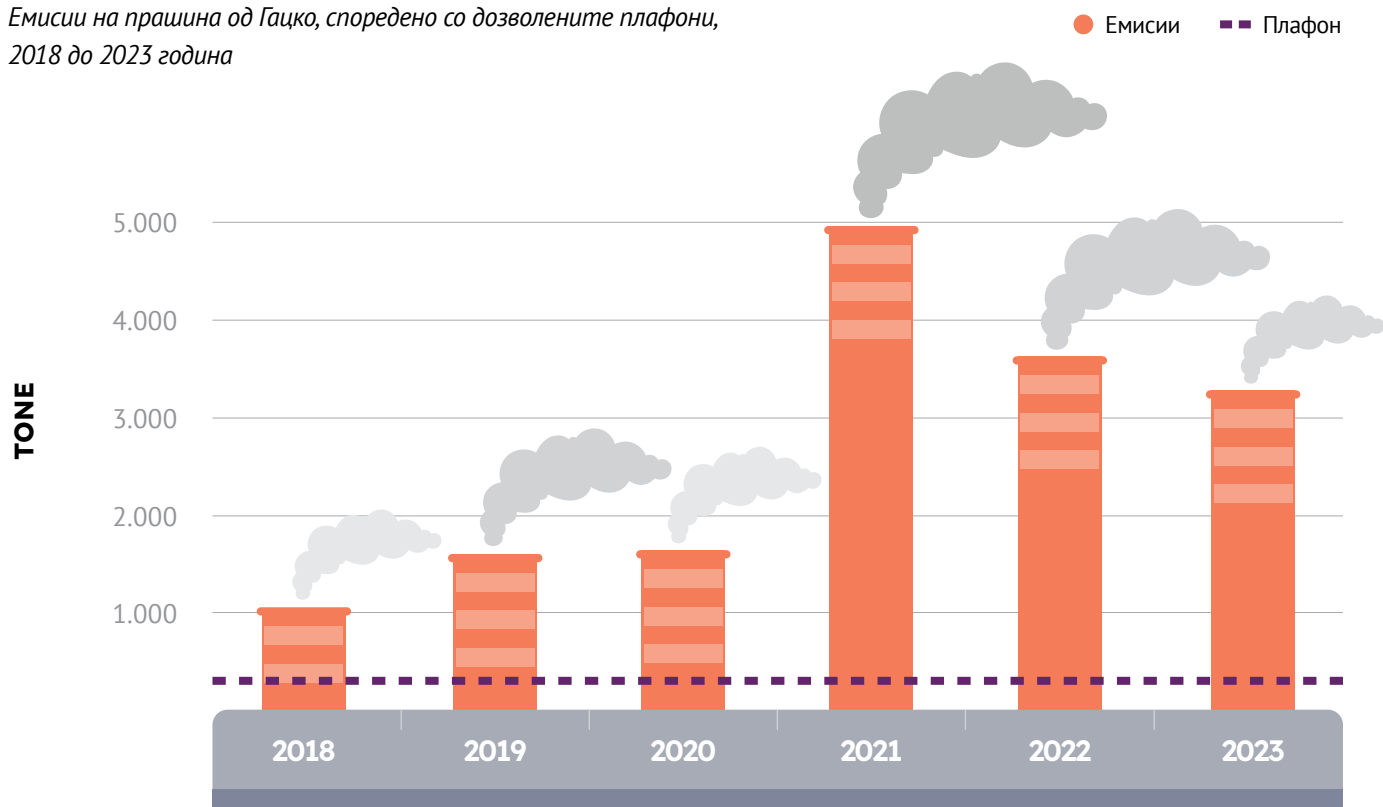
<sup>50</sup> Радио Телевизија Република Српска (RTRS), 'Gacko: Privremeno riješen problem загађења vazduha', *RTRS Vijesti*, 28 октомври 2023 година.

Термоелектрична централа Гацко, Босна и Херцеговина

Фотографија: Андреј Ралев

### Слика 7:

Емисии на прашина од Гацко, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година



Емисиите на прашина од електраната Угљевик, исто така, се зголемија во 2023 година, емитирајќи 3,2 пати над плафонот на централата.

Емисиите на азотни оксиди од постројките на јаглен од НПНЕ на БиХ во 2023 година изнесуваа вкупно 11.752 тони, во споредба со дозволениот плафон од 7.371 тони. Ова претставува благ пад во споредба со 11.944 тони во 2022 година.

Сепак, емисиите на  $\text{NO}_x$  во 2023 година беа за 1,6 пати повисоки од плафонот - повисоки од 2022 година кога беа за 1,3 пати повисоки, бидејќи плафонот на НПНЕ за  $\text{NO}_x$  опаѓа секоја година.

Во 2023 година, Гацко и Какањ 7 го имаа најголемото надминување на  $\text{NO}_x$ , со 2,4 пати повеќе од дозволеното. Следен беше Угљевик, со 2,3 пати повеќе  $\text{NO}_x$  од дозволеното.

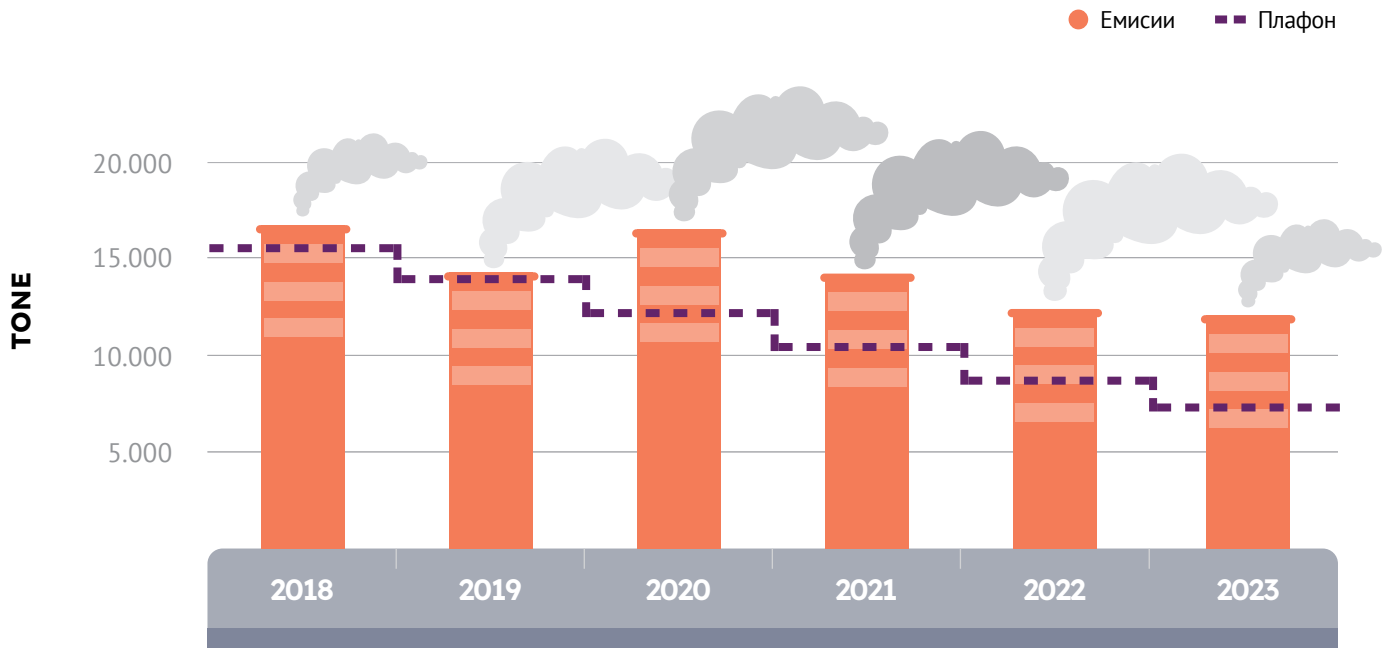
### Термоелектрична централа Какањ, Босна и Херцеговина

Фотографија: Центар за животна средина



### Слика 8:

Емисии на азотни оксиди од електраните на јаглен од НПНЕ во Босна и Херцеговина, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година



### Босна и Херцеговина (2023)

| Плафон за SO <sub>2</sub> <sup>51</sup> | Емисии на SO <sub>2</sub> | Плафон за прашина | Емисии на прашина | Плафон за NO <sub>x</sub> | Емисии на NO <sub>x</sub> |
|---|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 22.195                                  | 181.807                   | 1.690             | 4.647             | 7.371                     | 11.752                    |

Во март 2021 година, поради прекршување на севкупните плафони од НПНЕ, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори случај за решавање спор против Босна и Херцеговина, заедно со случаи против други земји. На 13 јули 2023 година, Секретаријатот поднесе образложено барање до Владата на БиХ да донесе решение со кое се потврдува неусогласеноста, што го направи во декември 2023 година.<sup>52</sup> Бидејќи прекршувањата не се отстранети, случајот е отворен од крајот на јули 2024 година.<sup>53</sup>

Севкупно во Босна и Херцеговина, од 2018 година, емисиите на сулфур диоксид и прашина од постројките од НПНЕ се зголемени, додека само емисиите на азотни оксиди се донекаде намалени, и покрај недостатокот на инвестиции во опрема за денитрификација.

### „Изземање“ од усогласување

Како што споменавме погоре, Тузла 3, Тузла 4 и Какањ 5<sup>54</sup> беа предмет на таканаречените правила за „изземање“, што им овозможи да работат вкупно 20.000 часа помеѓу 1 јануари 2018 и 31 декември 2023 година. По ова, тие или ќе мораа да затворат или да се усогласат со граничните вредности на емисиите за нови постројки според Директивата за индустриски емисии.

<sup>51</sup> Оригиналните плафони на БиХ во НПНЕ ги вклучуваа Какањ 5 и Тузла 4, кои подоцна беа вклучени во режимот на изземање, така што пресметките за плафонот беа засновани на збирот на плафоните за другите постројки.

<sup>52</sup> Министерски совет на Енергетска заедница, [Decision 2023/06/MC-EnC on the failure by Bosnia and Herzegovina to comply with the Energy Community Treaty in Case ECS-9/21](#), Energy Community, 14 декември 2023 година.

<sup>53</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Case ECS 09/21, Bosnia and Herzegovina/Environment](#), Energy Community, пристапено на 26 јули 2024 година.

<sup>54</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Report on the final list of opted-out plants](#).

До крајот на 2023 година, Тузла 3 потроши 19.476 часа од 1 јануари 2018 година, но поради истекот на рокот, сепак мораше да се затвори. Не е јасно дали тоа се случило, бидејќи не се донесени одлуки за продолжување на работниот век, но не се објавени ниту најави за нејзино затворање.<sup>55</sup> Постојат контроверзни планови за нејзина замена со постројка на биомаса, но сè уште не е јасно дали и кога тоа ќе се оствари.<sup>56</sup>

Како што беше објаснето во претходните извештаи<sup>57</sup> „Усогласи или затвори“, Тузла 4 и Каканџ 5 продолжија да работат по нивниот законски рок. Откако ги искористија своите 20.000 часови, можеа да продолжат со работа само ако ги исполнуваа граничните вредности на емисии наведени во Дел 2 од Анексот V на Директивата 2010/75/EU.<sup>58</sup> Никаде во документацијата што ја достави операторот на постројките, Електропривреда Босне и Херцеговине (ЕПБиХ), до владата или документацијата што владата ја достави до парламентот на ФБиХ, не сугерираше дека се планираат какви било инвестиции што ќе го овозможат таквото усогласување.

Во октомври 2022 година, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори втор случај против Босна и Херцеговина за неусогласеност со Директивата за големи согорувачки инсталации.<sup>59</sup>

## Тековни инвестиции во контрола на загадувањето

Во 2023 година, повторно не беа преземени значителни инвестиции за намалување на загадувањето од јаглен, иако беа преземени привремени чекори за ублажување на најлошото загадување од прашина, од Гацко.

Босна и Херцеговина засега нема јасен план за постепено исфрлање на јагленот. Официјалните проекции<sup>60</sup> дека неколку постројки од НПНЕ ќе работат по 2030 година се нереални. Дури и ако се смета поновата централа Станари која се отвори во 2016 година, електраните на јаглен во БиХ се во просек стари 44 години. Постојат од нешто помал просек - 42 години, но само Угљевик има опрема за десулфуризација, па дури и таа не работи. Така, тешко е да се замисли дека воведувањето на de-SO<sub>x</sub> опрема во преостанатите постројки има економска смисла, но продолжувањето со сегашните нивоа на загадување е исклучително штетно за здравјето на луѓето, а, притоа е и незаконски.

Во однос на Угљевик, како што беше споменато погоре и подетално разгледано во претходните изданија на „Усогласи или затвори“, постројката доби дозвола за користење на de-SO<sub>x</sub> опремата во ноември 2021 година.<sup>61</sup> Сепак, тоа не резултираше со намалување на емисиите.

Првично беше нејасно зошто de-SO<sub>x</sub> опремата во Угљевик не работи, но во одговорот од април 2023 година до Центарот за животна средина – Бања Лука, операторот на постројката РИТЕ Угљевик изјави дека не работи континуирано бидејќи претставува „економски товар“.<sup>62</sup> Кога работи, опремата има потреба 11 MWh електрична енергија и 600 тони варовник, дневно. Заедно со трошоците за складирање или отстранување на гипсот што произлегува од процесот, тоа резултира со трошоци од околу 20.000 евра дневно.<sup>63</sup>

Во врска со огромното загадување со прашина на Гацко, како што беше споменато погоре, беше изјавено во октомври 2023 година дека проблемот е ублажен, но дека ќе бидат потребни дополнителни инвестиции за да се обезбедат трајни подобрувања, вклучително и постројка за „чистење“ на јаглен.<sup>64</sup> Сè поголем проблем е и опаѓањето на квалитетот на јагленот. Земјотресот во 2022 година затрупа дел од рудникот под вода и рушевини;<sup>65</sup> наводно, поквалитетен лигнит сè уште има во рудниците на постројката, но е подлабоко и потешко достапен.<sup>66</sup>

Во мај 2023 година беше најавена јавна консултација за оценка на влијанието врз животната средина, во врска со плановите да се започне со согорување на таканареченото гориво добиено од отпад (RDF) (т.е. комунален отпад што може или не бил преработен до одреден степен) во електраната Гацко.<sup>67</sup> Ова во секој случај би бил многу проблематичен предлог, но недостатокот на контрола врз загадувањето на централата го прави особено тешко за разбирање. За среќа, во август 2023 година, по значителен отпор од локалното население и работниците, директорот на централата изјави дека користењето RDF не е приоритет за постројката во моментот.<sup>68</sup>

<sup>55</sup> Бизнес планот за 2024-2026 година на Електропривреда БиХ спомнува затворање на блокот согласно побарувањата од LCPD, но предвидува повеќе, не помалку, електрична енергија произведена во термоелектричните центри во 2024 и 2025 година споредено со 2023 година, иако неам да се додадат нови капацитети. Погледнете Електропривреда БиХ, [Plan poslovanja za period 2024. - 2026. godina](#).

<sup>56</sup> Klix.ba, [‘Šta bi značilo prelazak Bloka 3 Termoelektrane Tuzla na biomasu i kada bi se to moglo desiti’](#), Klix, 21 јануари 2024 година.

<sup>57</sup> CEE Bankwatch Network, [Comply or Close](#), CEE Bankwatch Network, јуни 2022 година.

<sup>58</sup> Министерски совет на Енергетската заедница, [D/2015/07/MC-EnC: On amending Decision D/2013/05/MC-EnC of 24 October 2013 on the implementation of Directive 2001/80/EC of the European Parliament and of the Council on the limitation of emissions of certain pollutants into the air from large combustion plants and on amending Annex II of the Energy Community Treaty](#), Energy Community, 16 октомври 2015 година.

<sup>59</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [‘Secretariat launches dispute settlement procedure against Bosnia and Herzegovina for breaching Large Combustion Plants Directive in the case of Tuzla 4 and Kakanj 5’](#).

<sup>60</sup> На пр. од Министерството за меѓународна трговија и економски односи на Босна и Херцеговина, [Framework Energy Strategy of Bosnia and Herzegovina until 2035](#), Ministry of Foreign Trade and Economic Relations of Bosnia and Herzegovina, 69, пристапено на 2 јули 2021 година.

<sup>61</sup> Министерство за просторно планирање, градежништво и екологија на Република Српска, [Решение бр. 15.03-360-164/21](#), 11 ноември 2021 година.

<sup>62</sup> РИТЕ Угљевик, Писмо број: 14047/23, 18 април 2023 година.

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Радио Телевизија Република Српска (RTRS), [‘Gacko: Privremeno riješen problem загаđenja vazduha’](#).

<sup>65</sup> Радио Телевизија Република Српска (RTRS), [‘Može li kvalitet uglja dovesti u pitanje rad TE Gacko?’](#), RTRS Vijesti, 23 фебруари 2024 година.

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> Дејан Товиловиќ, [‘TE Gacko će spaljivati evropsko smeće?’](#), Capital, 12 мај 2023 година.

<sup>68</sup> Миланка Ковачевиќ, [‘Skoko – RDF gorivo za menadžment RITE Gacko: više nije tema, ERS – razmatramo ideje i načine korišćenja RDF goriva’](#), Direkt, 25 август 2023 година.



И покрај тоа што се покажа дека не може да го контролира загадувањето од постојните постројки на Угљевиќ и Гацко, Република Српска сè уште дава дозволи на нови електрани на јаглен на истите локации. Електраната Угљевиќ III на Comsar Energy постојано добиваше одобренија на оценките на влијанието врз животната средина, како и еколошки дозволи и покрај очигледните законски прекршувања во процесот и јазовите во студиите.<sup>69</sup> И електраната Гацко II, којашто ја промовираше Електропривреда Републике Српске, моментално минува низ процес на оценка на влијанието врз животната средина.<sup>70</sup>

ЕПБиХ планира да инвестира во десулфуризација на Какањ 6 и 7 и Тузла 6, но тоа нема напредок. На почетокот на 2021 година, компанијата отвори тендер за десулфуризација на Какањ 7,<sup>71</sup> но во март 2022 година се отвори уште еден.<sup>72</sup> Слично, кон крајот на 2021 година/почетокот на 2022 година беше спроведена постапка за набавка на опрема за десулфуризација за Тузла 6,<sup>73</sup> но потоа се повторил кон крајот на 2022 година.<sup>74</sup>

Конзорциум составен од Dongfang Electric International Corporation China, ИТЦ Зеница, Fujian Lonjing Environment Technology Co. Ltd. China и Институтот за градежништво ИГ Бања Лука беше избран во април 2024 година, но одлуката беше оспорена од конкурентскиот конзорциум, кој тврдеше дека постои фаворизирање на понудувачот предводен од кинески компании. Случајот го упати до Федералната полициска управа (FUP).<sup>75</sup>

Се планира исто така и денитрификација на Какањ 6 и 7,<sup>76</sup> но повторно, сведочиме многу малку јасен напредок.

Последниот деловен план на ЕПБиХ<sup>77</sup> очекува компанијата да инвестира во модернизацијата на Тузла 6, „реконструкција“ на Какањ 7, опрема за десулфуризација за Тузла 6 и Какањ 6 и 7, и денитрификација на Какањ 6 и 7. Се споменува и реконструкција на Тузла 4, која е веќе стара 53 години и требаше да се затвори според системот за изземање. Заедно со некои помали проекти, се проценува дека ќе чинат вкупно 616,4 милиони конвертибилни марки, или околу 308 милиони евра, од кои повеќето треба да дојдат од сопствените средства на компанијата.<sup>78</sup> Со оглед на лошата финансиска состојба на компанијата,<sup>79</sup> и очекуваните влијанија на механизмот на ЕУ за јаглеродно гранично прилагодување (СВАМ), кој ќе стапи во сила во 2026 година, ова се чини прилично оптимистично.

Во јули 2024 година беше објавен повик за тендер за ремонт на агрегатот во Тузла 4.<sup>80</sup> Сличен повик беше објавен во мај 2024 за Какањ 5,<sup>81</sup> друга постројка која требаше да се затвори според правилата за изземање.

<sup>69</sup> CEE Bankwatch Network, [Ugljevik III lignite power plant, Bosnia and Herzegovina](#), CEE Bankwatch Network, последно ажурирано во јануари 2024 година.

<sup>70</sup> Министерство за просторно планирање, градежништво и екологија на Република Српска, [Одлука бр. 15.4.1-96-150/23](#), 22 јануари 2024 година.

<sup>71</sup> Акта, [Otvoren poziv za izgradnju postrojenja za odsumporavanje u TE Kakanj, posao od 117 mil. KM](#); Акта, 4 јануари 2021 година.

<sup>72</sup> Акта, [Izvođenje radova na izgradnji postrojenja za odsumporavanje dimnih plinova u Termoelektrani Kakanj](#); Акта, 3 март 2023 година.

<sup>73</sup> Босна и Херцеговина, [LCP Emissions in 2021](#), European Environment Agency, март 2022 година.

<sup>74</sup> Михајло Вујашин, [Tender za izgradnju postrojenja za odsumporavanje u TE Tuzla otvoren do 15. Novembra](#); *Balkan Green Energy News*, 3 октомври 2022 година.

<sup>75</sup> Амил Дучиќ, [A criminal complaint filed against director of EPBiH and several other individuals, tenders won by Chinese are contestable!](#); *Focus.ba*, 26 јуни 2024 година.

<sup>76</sup> Електропривреда БиХ, [Plan poslovanja za period 2024-2026. godina](#).

<sup>77</sup> Ibid.

<sup>78</sup> Ibid.

<sup>79</sup> Електропривреда БиХ, [Korigovan Finansijski izvještaj o poslovanju za 2023. godinu - gubitak 331 milion KM](#); *Elektroprivreda Bosne i Hercegovine*, 5 јули 2024 година.

<sup>80</sup> Електропривреда БиХ, [Obavještenje o nabavci 986-1-2-150-3-149/24](#); *Elektroprivreda Bosne i Hercegovine*, 14 јули 2024 година.

<sup>81</sup> Електропривреда БиХ, [Obavještenje o nabavci 1424-1-2-87-3-171/24](#); *Elektroprivreda Bosne i Hercegovine*, 28 мај 2024 година.

# Косово

## Усогласување со плафоните од НПНЕ во 2023

Сите пет постројки на јаглен на Косово (Косова А3, А4 и А5 and Косова В1 и В2) се вклучени во НПНЕ. Годината 2023, за првпат од 2018 година, Косово повеќе не ги надминуваше плафоните за сите три загадувачки супстанции, туку „само“ за прашина и  $\text{NO}_x$ .

**Емисиите на прашина отсекогаш биле најголемиот проблем на земјата, но во 2023 година тие се зголемија за 12 отсто во споредба со претходната година.**

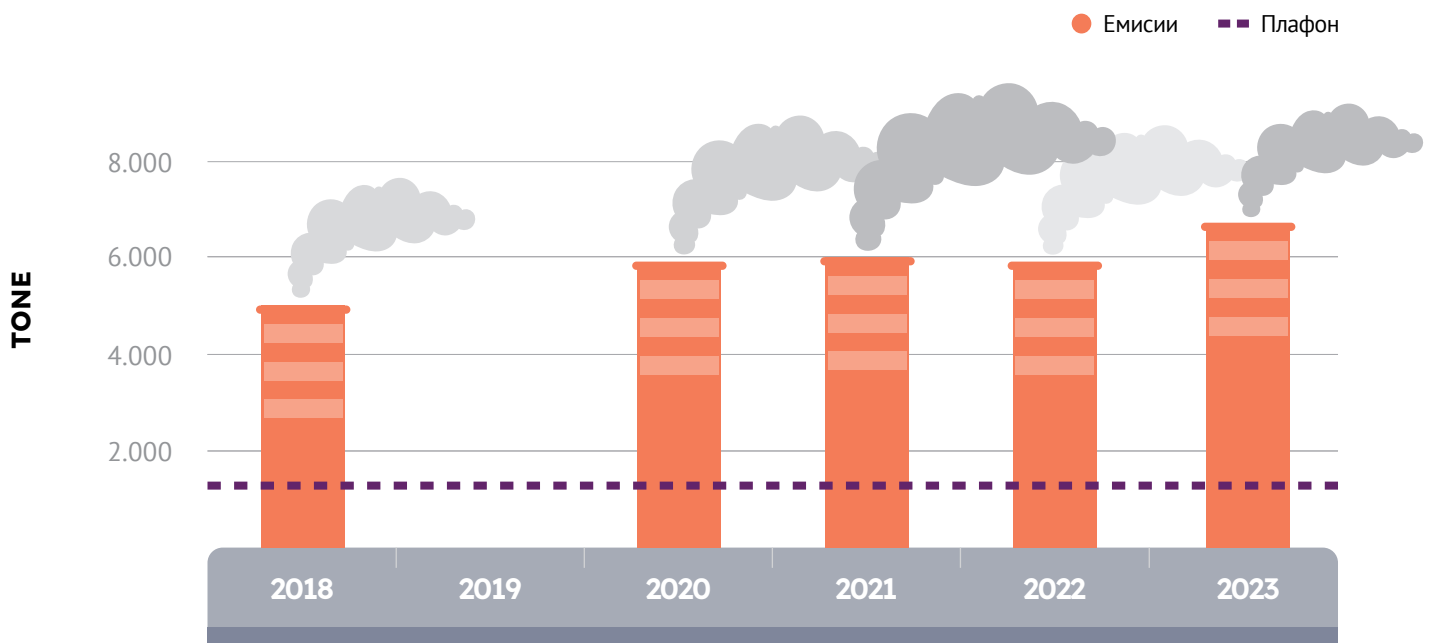
Емисиите на  $\text{SO}_2$  беа најниски од 2018 година, со 10.495 тони - само 400 тони под плафонот. Емисиите на  $\text{NO}_x$  во 2023, иако на нивното историски најниско ниво, беа 2,7 пати над плафонот, на помалку од 50 отсто од плафонот од претходната година.

Загадувањето со прашина беше 4,86 пати над националниот плафонот, утврден во Анекс 2<sup>82</sup> од НПНЕ, со 6.623 тони. Само двата блока на Косова Б го надминаа националниот плафон за прашина во 2023 година за речиси четири пати, испуштајќи вкупно 5.934 тони прашина во атмосферата. Само блокот Б2 емитувал 9,15 пати повеќе од својот индивидуален плафон, што го прави најлошиот загадувач во земјата.

<sup>82</sup> Овој анекс не е дел од јавно достапниот НПНЕ и им беше откриен на авторите на овој извештај.

### Слика 9:

Емисии на прашина од косовските електрани на јаглен од НПНЕ, споредени со националните плафони на емисии, 2018 до 2023 година (податоците за 2019 година се недостапни)

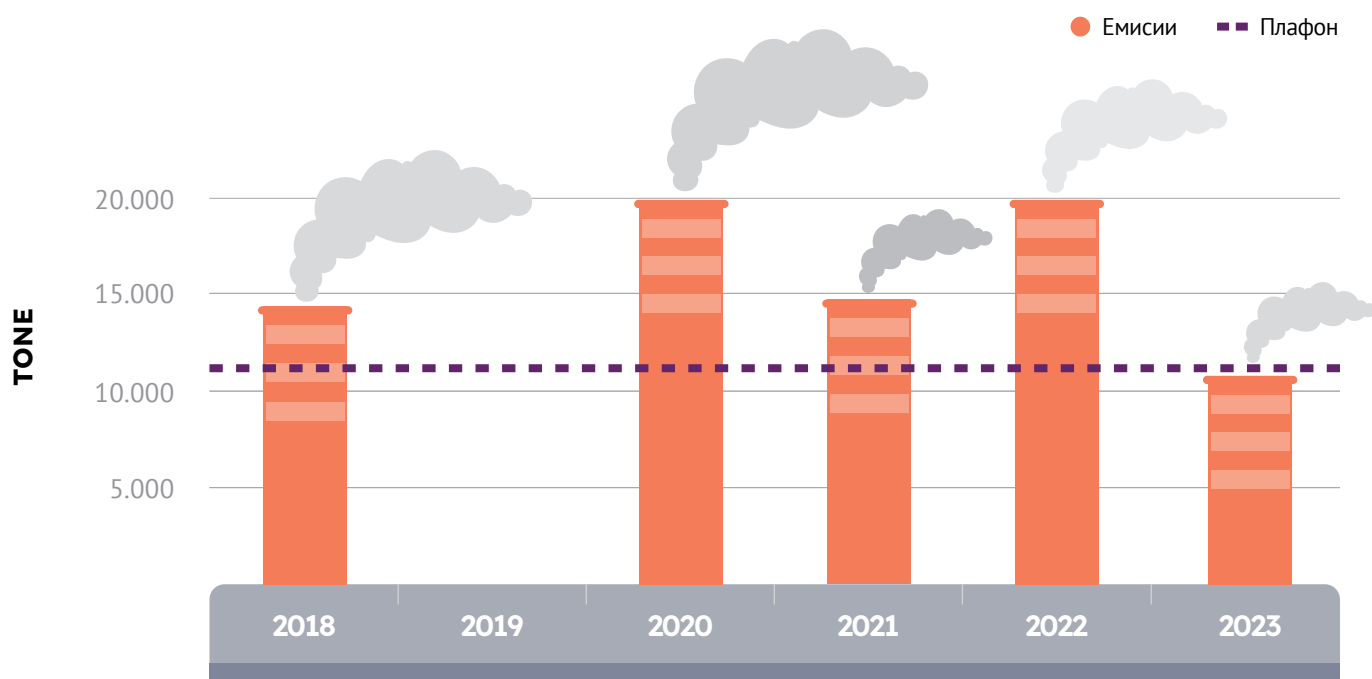


Емисиите на  $\text{SO}_2$  паднаа до 0,96 пати под националниот плафон во 2023 година, или до 10.495 тони - значително намалување во споредба со претходната година, кога изнесуваше 19.987 тони. Според нашите сознанија, не беше инсталирана de- $\text{SO}_x$  опрема, а бројот на работни часови беше речиси идентичен со оние во 2022 година (само Косова Б1 работеше 70 часа повеќе). Ова ја доведува во прашање точноста на пријавените емисии. Најверојатно, одговорот лежи во формулата за пресметка, бидејќи пријавените емисии се всушност проценки: на Косова А и недостасува опрема за континуиран мониторинг, а истата опрема на Косова Б работи само во редовни интервали на тестирање, меѓу кои емисиите се пресметуваат математички.



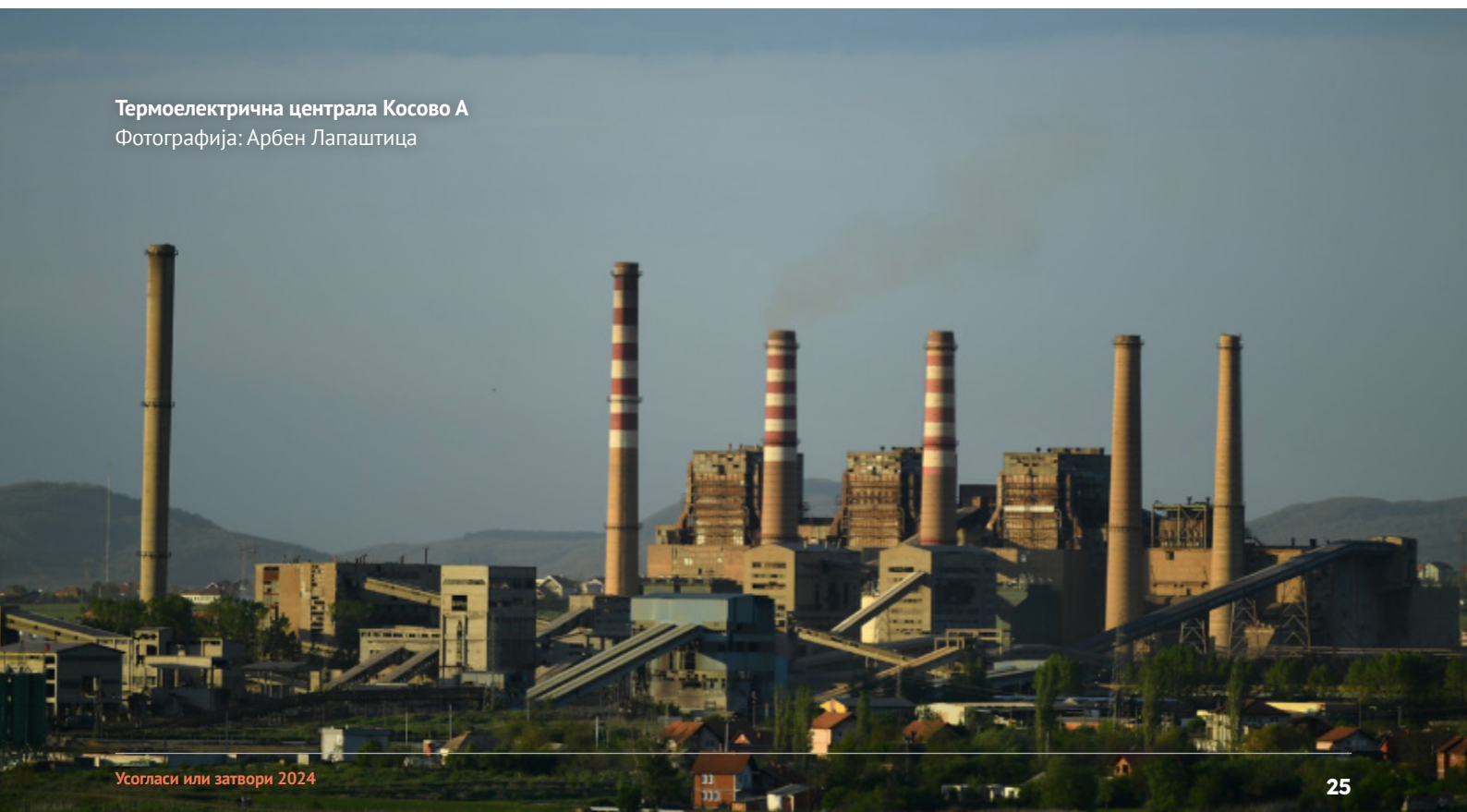
**Слика 10:**

Емисии на сулфур диоксид од косовските електрани на јаглен од НПНЕ, споредени со националните плафони на емисии, 2018 до 2023 година (податоците за 2019 година се недостапни)



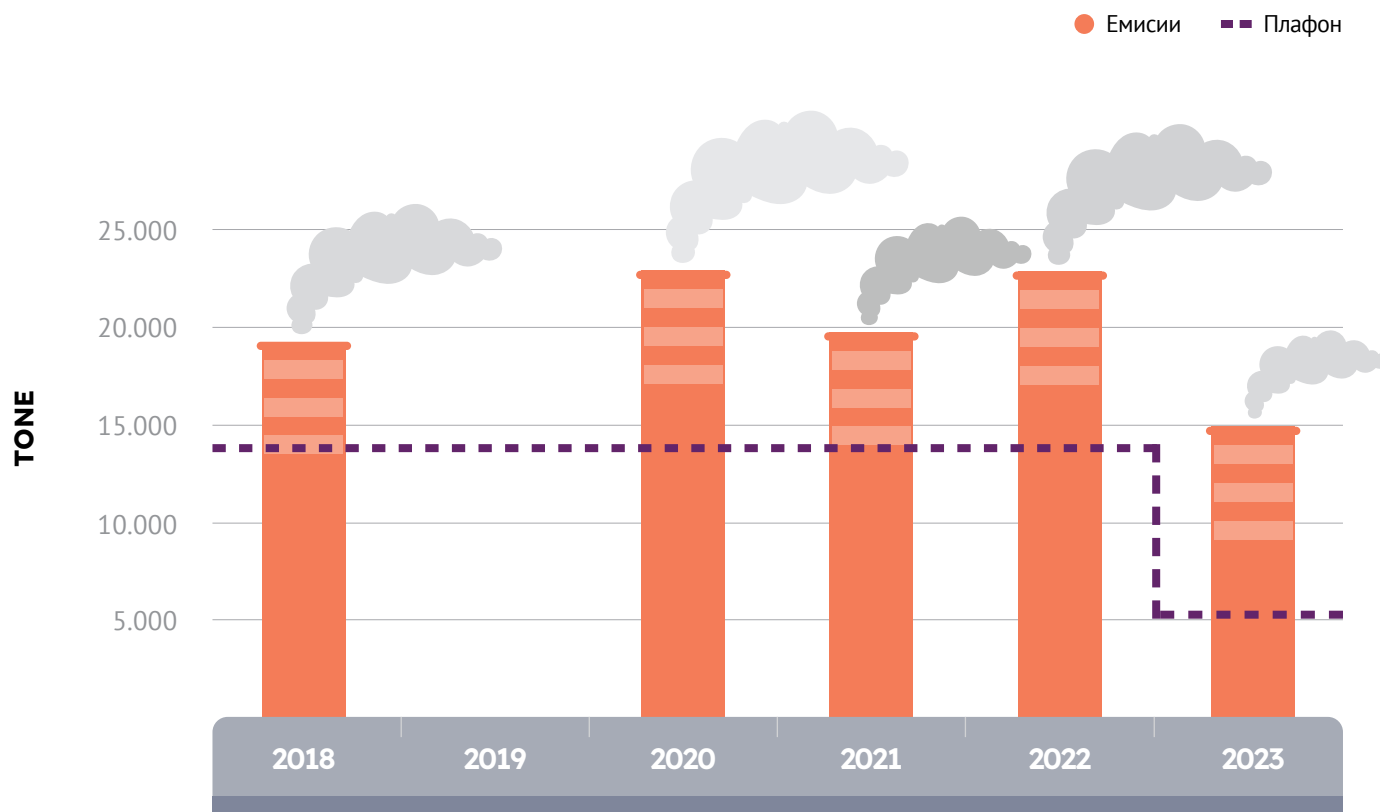
Емисиите на  $\text{NO}_x$  на Косово значително се намалија во споредба со претходните години, и се на историски најниско ниво од 14.851 тони. Бидејќи плафонот за  $\text{NO}_x$ , исто така, значително се намали, земјата сепак се издвојува регионално по највисокото прекршување на нејзиниот плафон на  $\text{NO}_x$  - 2,73 пати повеќе од дозволеното. На ниво на поединечни блокови, Косова А4 имаше највисоко прекршување на индивидуалниот плафон, емитирајќи 4,17 повеќе од дозволеното, но сите постројки во Косово ги прекршија своите индивидуални плафони за најмалку 2 пати.

Термоелектрична централа Косово А  
Фотографија: Арбен Лапаштица



### Слика 11:

Емисии на азотни оксиди од косовските електрани на јаглен од НПНЕ, споредени со националните плафони на емисии, 2018 до 2023 година (податоците за 2019 година се недостапни)



Главната одлика на НПНЕ на Косово е неусогласеноста помеѓу плафоните за трите загадувачки супстанции што се појавуваат во главниот дел на документот<sup>83</sup> и оние пресметани во Анекс 2 од НПНЕ. Овој анекс не е дел од јавно достапниот НПНЕ и им беше дополнително откриен на авторите на овој извештај.

Плафоните на SO<sub>2</sub> наведени во главниот дел на НПНЕ следат само линеарно намалување до 2021 година, а потоа малку се зголемуваат во 2022 и 2023 година. Плафонот за прашина, исто така, малку се зголемува во 2023 година - спротивно од она што треба. Затоа, во овој извештај авторите ги презедоа плафоните од Анексот, бидејќи тие се чинат повеќе во согласност со насоките за политиката на Енергетската заедница за подготовка на НПНЕ,<sup>84</sup> иако плафоните за прашина и NO<sub>x</sub> се повисоки од оние во главниот дел на документот.

<sup>83</sup> Влада на Косово, [National Emissions Reduction Plan: Kosovo](#), Energy Community, 2018 година.

<sup>84</sup> Плафоните за годините од 2019 до 2022 година ќе се постават обезбедувајќи линеарен тренд помеѓу плафоните од 2018 до 2023 година. Во пракса, тоа значи дека плафоните нема да се менуваат помеѓу 2018 и 2023 година, освен за NO<sub>x</sub>. Енергетска заедница, [Policy Guidelines 03/2014](#), Energy Community, декември 2014 година.

### Косово (2023)

|                       | Плафон за SO <sub>2</sub> | Емисии на SO <sub>2</sub> | Плафон за прашина | Емисии на прашина | Плафон за NO <sub>x</sub> | Емисии на NO <sub>x</sub> |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Главен плафон од НПНЕ | 11.125                    | 10.495                    | 885               | 6.623             | 5.563                     | 14.851                    |
| Анекс 2               | 10.894                    |                           | 1.362             |                   | 5.446                     |                           |

Во јули 2023 година, Секретаријатот на Енергетската заедница презеде дополнителни чекори во постапката што ја отвори против Косово и други земји во 2021 година, по што уследи барањето. Секретаријатот забележува „По спроведувањето на прелиминарната постапка, на 13 јули 2023 година, Секретаријатот поднесе барање до Министерскиот совет во случајот ECS-8/21, по неуспехот на Косово\* да го поправи прекршувањето идентификувано од страна на Секретаријатот.“<sup>85</sup> Потоа уследи одлука на Министерскиот совет од декември 2023 година,<sup>86</sup> со која се прогласи дека Косово го прекршува Договорот, заедно со Босна и Херцеговина и Северна Македонија.

## Тековни инвестиции во контрола на загадувањето

Нацрт-Националниот план за енергија и клима на Косово (НПЕК), поднесен до Секретаријатот на Енергетската заедница во јули 2023 година, ја зајакнува Стратегијата за енергетика на земјата објавена една година претходно и вели дека:

*ќе се реновираат блоковите на електраната „Косова Б1 и Б2“ за да се одржи безбедноста на снабдувањето и да се намалат емисиите. Реновирањето на блоковите Косово Б1 и Б2 ќе се изврши во две фази, а до крајот на 2025 година, односно 2026 година, двата блока ќе работат во поефикасен, посигурен режим, исполнувајќи ги задолжителните стандарди за емисии од Директивата за индустриски емисии.<sup>87</sup>*

Планирањето на буџетот за Националната стратегија за енергетика предвидува вкупно 178 милиони евра да се потрошат за реновирање на секој од двата блока на Косово Б (Косово Б1 и Б2) во периодот од 2023 до 2025 година. Според НПЕК, дел од овие ресурси ќе бидат обезбедени од Косовската енергетска корпорација (Korporata Energjetike e Kosova (КЕК)), додека друг дел ќе се покрие со грант од ЕУ. Средствата од грантот ќе се искористат да ги покријат трошоците за електро филтри и de-NO<sub>x</sub> опрема.<sup>88</sup>

Сепак, веќе пред повеќе од шест години, НПНЕ на Косово предвидуваше дека Косово Б1 ќе претрпи реконструкција до 2021 година<sup>89</sup> така што прашина и емисиите на NO<sub>x</sub> ќе бидат во согласност со граничните вредности од Директивата за индустриски емисии. Исто така, предвидуваше блокот Б2 да го следи примерот и да се усогласи до 2022 година, со искористување на грант од 76,4 милиони евра во рамките на Инструментот за претпристапна помош II (ИПА II) на Европската комисија, потпишан во ноември 2019 година.

Загрижувачки, во новата Стратегија за енергетика на земјата, се споменува и дека еден од блоковите на Косово А „ќе биде обновен до крајот на 2024 година, додека одлуката за реновирање или постепено исфрлање на вториот блок ќе биде донесена најдоцна во 2024 година.“<sup>90</sup> Тука неколку работи се проблематични: првиот е староста на овие блокови – преку 50 години – и второ дека ќе биде невозможно да се исполни рокот до крајот на 2024 година, со оглед на тоа што веќе сме на средина на 2024 година и нема никакви јавно видливи знаци на реновирање. Дополнително, проценетиот трошок за потребната инвестиција во Косово А е 120 милиони евра по блок, што е допochнување на речиси 178 милиони евра потребни за двата блока на Косова Б. Не е јасно како Косово може да го обезбеди ова финансирање.

<sup>85</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Case ECS-08/21, Energy Community](#), пристапено на 5 јули 2024 година.

<sup>86</sup> Министерски совет на Енергетска заедница, [Decision 2023/05/MC-EnC on the failure by Kosovo\\* to comply with the Energy Community Treaty in Case ECS-8/21, Energy Community](#), 14 декември 2023 година.

<sup>87</sup> Влада на Косово, [National Energy and Climate Plan of the Republic of Kosovo 2025-2030 \(first draft version\)](#), Energy Community, 82, 2023 година.

<sup>88</sup> Ibid.

<sup>89</sup> Влада на Косово, [National Emissions Reduction Plan: Kosovo](#), 11.

<sup>90</sup> Министерство за економија, [Energy Strategy of the Republic of Kosovo 2022-2031](#), Влада на Косово, април 2023

## Законското прекршување на електраната на јаглен во Пљевља влегува во четвртата година

Црна Гора има само една голема постројка за согорување, термоелектричната централа Пљевља која има само еден блок со капацитет 225 MWe. Оттука, не може да биде предмет на Национален план за намалување на емисиите. Наместо да се осигура дека е во согласност со LCPD до 2018 година, се избра опцијата „изземање“, според која Пљевља може да работи вкупно 20.000 часа помеѓу 1 јануари 2018 и 31 декември 2023 година. После тоа, како што е објаснето погоре, мораше или да се затвори или да претрпи реконструкција што барем ќе ја усогласи со граничните вредности на емисии за новите постројки од Анекс V дел 2 од Директивата за индустриски емисии.

Според интегрираната еколошка дозвола,<sup>91</sup> издадена во март 2018 година, централата мораше да ги исполни најновите стандарди на ЕУ, LCP BREF, до 2023 година и беше првата постоечка постројка во регионот од која се бараше тоа.

Сепак, раководството на ЕПЦГ ги искористи достапните 20.000 часа што е можно побрзо и постројката веќе ја надмина оваа граница до крајот на 2020 година.<sup>92</sup> Но, не застана тука, работеше уште 6.450 часа во 2021<sup>93</sup> година и уште 6.949 часа во 2022 година.<sup>94</sup> Извештај од централата за 2023 година наведува уште 6.949 часови,<sup>95</sup> но можно е да не е ажурирано од извештајот за 2022 година.

Во април 2021 година, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори прекршочен спор против Црна Гора,<sup>96</sup> и во февруари 2023 г. издаде образложено мислење,<sup>97</sup> проследено со образложено барање до Министерскиот совет во јули 2023.<sup>98</sup> Во моментот се чека мислење од Советодавниот комитет на Енергетската заедница кој се наоѓа пред Министерскиот совет за да донесе одлука за потврда на прекршувањето.

Како што беше опишано во претходните изданија на „Усогласи или затвори“, последователните влади во Црна Гора не презедоа никакви мерки против централата.

## Емисии во 2023

Во 2023 година, емисиите на сулфур диоксид во Пљевља изнесуваа 44.017 тони, нешто помалку отколку во 2022 година (46.504 тони). Но, емисиите на прашина се удвоија, од 560 тони во 2022 година на 1.130 тони во 2023 година. Емисии на NO<sub>x</sub> останаа речиси исти како и во 2022 година – 3.982 тони во 2023 година во споредба со 3.954 тони во 2022 година.<sup>99,100</sup>

Од 2018 година, трендовите се разликуваат за секоја од овие три супстанции. Емисиите на SO<sub>2</sub> се и зголемени и намалени, а причините не се сосема јасни. Не се целосно земени предвид годишните разлики во работните часови.

<sup>91</sup> Веб-страница на Агенцијата за заштита на животната средина на ЦГ, последно пристапено 24 мај 2021. Дозволата повеќе не е онлајн; само списокот на мерки што треба да се преземат сè уште е достапен на интернет, но огласот за дозволата сè уште е таму.

<sup>92</sup> Работни часови од извештаите на Црна Гора до Европската агенција за животна средина, EIONET, [Central Data Repository](#), за 2018, 2019 и 2020 година.

<sup>93</sup> Европска агенција за животна средина, EIONET, [Central Data Repository](#), EIONET, доставено на 15 април 2022 година.

<sup>94</sup> Европска агенција за животна средина, EIONET, [Central Data Repository](#), EIONET, доставено на 13 април 2023 година.

<sup>95</sup> Европска агенција за животна средина, EIONET, [Central Data Repository](#), EIONET, доставено на 8 јули 2024 година.

<sup>96</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, ["Secretariat launches dispute settlement procedure against Montenegro for breaching Large Combustion Plants Directive as TPP Pljevlja exhausts 'opt-out'"](#).

<sup>97</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, ["Secretariat sends Reasoned Opinion to address non-compliance of TPP Pljevlja with the Large Combustion Plants Directive"](#), Energy Community, 15 февруари 2023 година.

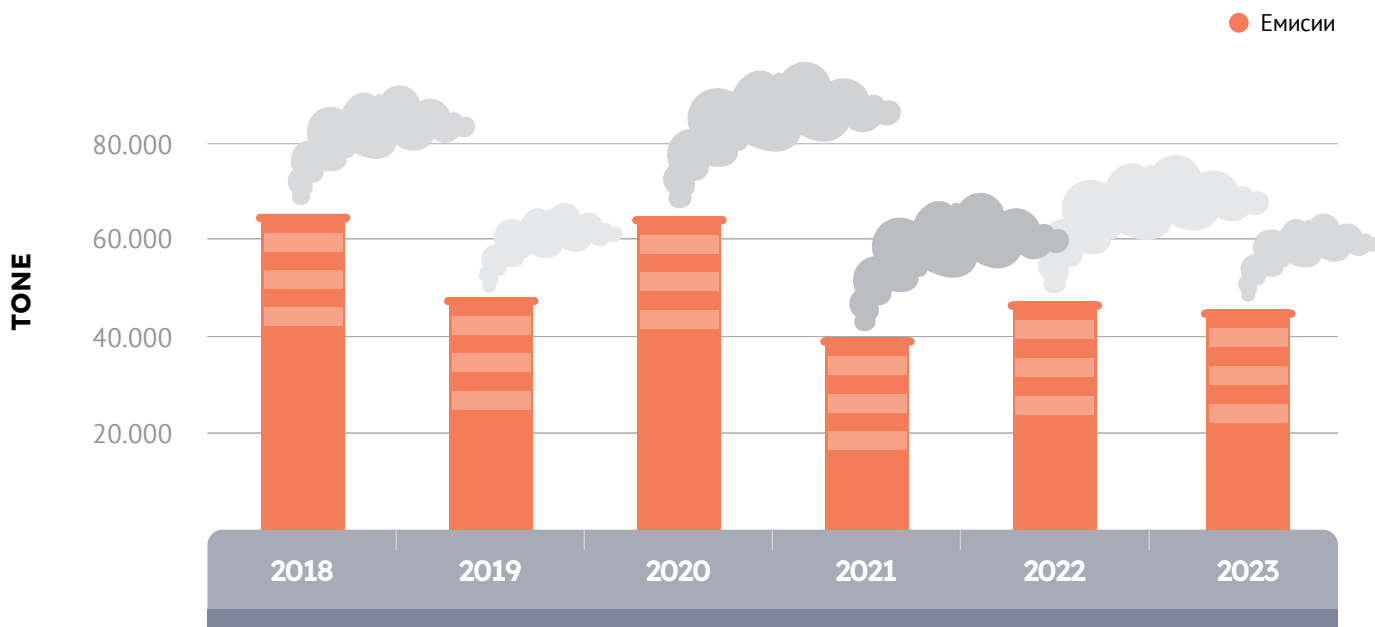
<sup>98</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Case ECS 15/21: Montenegro/Environment](#), Energy Community, пристапено на 11 јули 2024 година.

<sup>99</sup> Европска агенција за животна средина, EIONET, [Central Data Repository](#), EIONET, доставено на 8 јули 2024 година.

<sup>100</sup> Европска агенција за животна средина, EIONET, [Central Data Repository](#), EIONET, податоци за 2018, 2019, 2020 и 2021 година.

**Слика 12:**

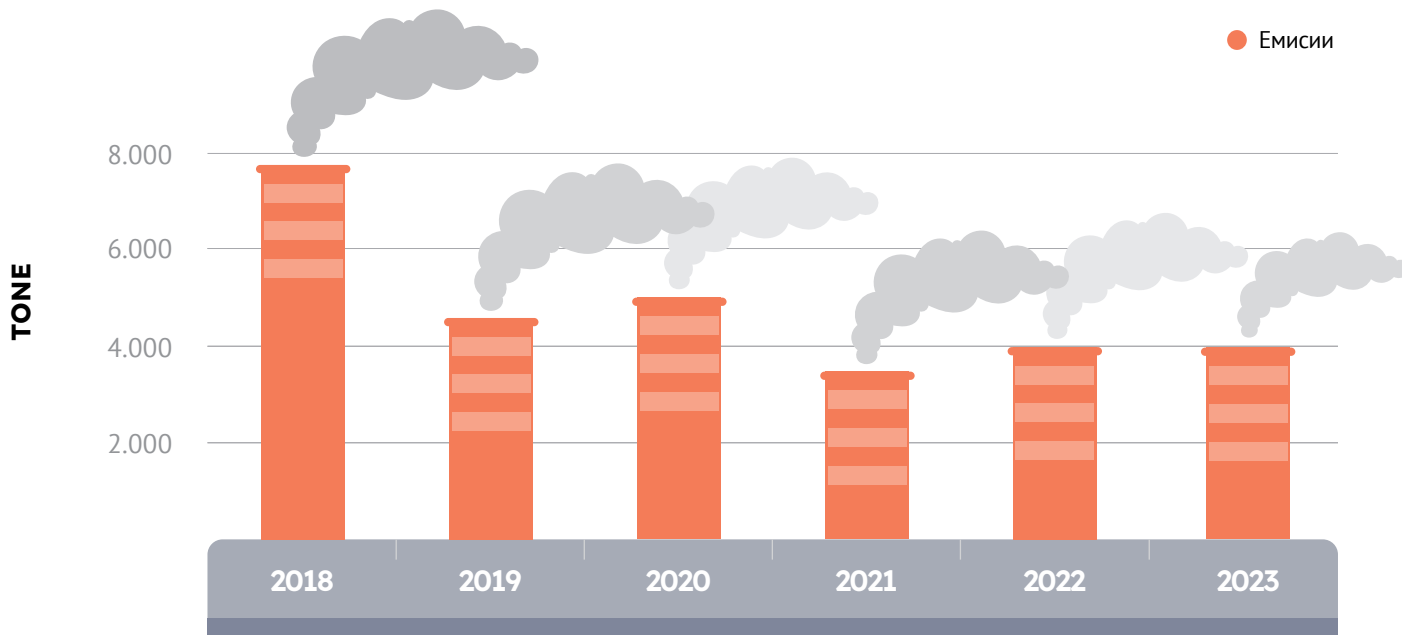
Емисии на сулфур диоксид во електраната на јаглен Пљевља, во Црна Гора, од 2018 до 2023 година



Емисиите на  $\text{NO}_x$  нагло паднаа во 2019 година, но оттогаш се движат на слични нивоа. Повторно, причините се непознати и не можат да се објаснат со работното време или инвестициите.

**Слика 13:**

Емисии на азотни оксиди во електраната на јаглен Пљевља, во Црна Гора, од 2018 до 2023 година

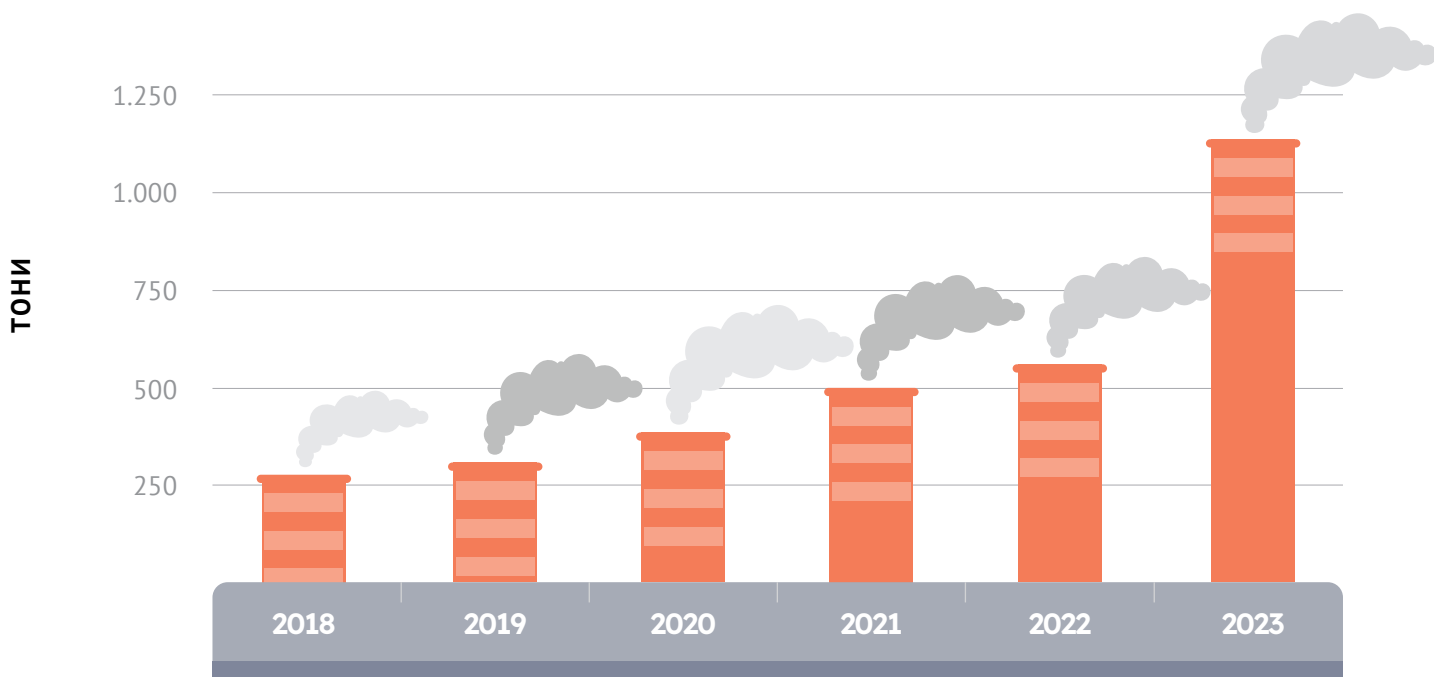


Емисиите на прашина, сепак, се во нагорен – наместо надолен – тренд од 2018 година и забележаа огромен скок во 2023 година.

## Слика 14:

Емисии на прашина во електраната на јаглен Пљевља, во Црна Гора, од 2018 до 2023 година

● Емисии



## Тековни инвестиции во контрола на загадувањето

Од јули 2024 година, во тек е проект за модернизација на електраната во Пљевља, наводно, за да се усогласи со стандардите за LCP BREF на ЕУ. Во јуни 2020 година, тогашната влада на Црна Гора потпиша договор со конзорциум предводен од кинеската компанија Dongfang (DEC International) за реконструкција на електраната, во која беа вклучени и доброповрзаните локални компании Bemaks, BB Solar и Permonte.<sup>101</sup>

Процесот е преполн неправилности, како што беше дискутирано во претходните изданија на „Усогласи или затвори“<sup>102</sup> и не е јасно дали проектот ќе ги донесе ветените подобрувања. Работите започнаа дури во април 2022 година, речиси две години по потпишувањето на договорот.<sup>103</sup> Во тој момент, се очекуваше работите да завршат во октомври 2024 година. Во март 2023 година, беше најавено дека опремата треба да пристигне од Кина за да се инсталира откако ќе се одржат подготвителните работи.<sup>104</sup>

Меѓутоа, во јуни 2024 година беше кажано дека делот од работите со кои се бара електраната да биде вон функција ќе се одвива дури во 2025 година и би траела седум и пол месеци.<sup>105</sup> Причините за доцнењето не се целосно јасни, но толку долго планираниот прекин со работа очигледно не може да се случи во периоди на најголема побарувачка.

Кога веќе беше потпишан договорот со Dongfang во 2020 година, граѓанските организации го доведуваа во прашање отсуството на физибилити студија за проектот за модернизација.<sup>106</sup> Електраната е изградена во 1982 година, така што нејзиниот понатамошен работен век ќе биде ограничен и не е јасно дали ќе се исплати инсталирањето скапа опрема за десулфуризација. Тендерската постапка, исто така, покрена прашања бидејќи не бараше од понудувачите да објаснат кое техничко решение ќе го користат, туку само да се усогласат со специфичните гранични вредности на емисиите. Понудата на Dongfang беше значително пониска од онаа на конкурентските конзорциуми, а еден од нив – Namon-Rudis – запраша дали е можно да се постигне оваа цел со толку ниска понуда.<sup>107</sup>

<sup>101</sup> Balkan Green Energy News, [‘EPCG signs agreement on TPP Pljevlja environmental overhaul’](#), *Balkan Green Energy News*, 10 јуни 2020 година.

<sup>102</sup> CEE Bankwatch Network, [‘Comply or Close’](#).

<sup>103</sup> Владимир Спасиќ, [‘EPCG započela ekološku rekonstrukciju TE Pljevlja’](#), *Balkan Green Energy News*, 24 април 2022 година.

<sup>104</sup> Саша Безаревиќ, [‘Stiže oprema iz Kine, rekonstrukcije Termoelektrane Pljevlja pri kraju’](#), *RTCG*, 4 март 2023 година.

<sup>105</sup> FOS Media, [‘Rekonstrukcija TE Pljevlja neće uticati na povećanje cijene struje’](#), *FOS Media*, 16 јуни 2024 година.

<sup>106</sup> Радио Телевизија Црна Гора, [‘Objaviti studiju ekonomske opravdanosti rekonstrukcije TE Pljevlja’](#), *Radio Televizija Crne Gore*, 24 јули 2020 година.

<sup>107</sup> Пипа Галоп, [‘NGOs expect Energy Community infringement procedure on Montenegrin coal plant’](#), *CEE Bankwatch Network*, 19 април 2021 година.

Се покажа дека Намон-Rudis се во право, бидејќи цената на проектот подоцна беше зголемена на 70 милиони евра поради работа на адаптација на котелот.<sup>108</sup> Во изминатите месеци во медиумите се спомнуваат 80 милиони евра.<sup>109</sup> Останува да се види која ќе биде конечната цена и дали 42-годишната постројка ќе може да ги исполни стандардите на ЕУ за LCP BREF.

До крајот на јули 2024 година, Црна Гора сè уште нема објавено ниту нацрт НПНЕ, а датумот за постепено исфрлање на јагленот останува нејасен. Во јуни 2021 година, Црна Гора објави дека ќе се откаже од јагленот најдоцна до 2035 година,<sup>110</sup> но во реалноста се очекува тоа да се случи порано. Од 1 јануари 2026 година, извозот на електрична енергија во Италија овозможен со отворањето на подморскиот кабел кон крајот на 2019 година, најверојатно ќе се намали поради трошоците за СВМ, лишувајќи ја централата од профит. Црна Гора може да го избегне ова, меѓу другото, со зголемување на цената на јаглеродот до нивото на Системот за трговија со емисии на ЕУ до 2030 година, што значи дека ќе треба постепено да ја зголемува сегашната минимална цена од 24 евра по тон.

Со оглед на малата површина на земјата, ќе бидат потребни само уште неколку соларни и ветерни електрани од поголем размер за да се покрие побарувачката на електрична енергија во Црна Гора, но напредокот е бавен во последниве години.

Соларните панели напреднаа благодарение на проектите Солари на јавното претпријатие за електрична енергија Електропривреда Црне Горе (ЕПЦГ), која инсталираше капацитет од 30 MW до февруари 2024 година,<sup>111</sup> но поголемите инсталации на соларна енергија заостануваат, а првата централа од 4,42 MW започна со работа дури во декември 2023 година.<sup>112</sup> Во 2024 година, се планираат само 8,7 MW повеќе соларна енергија, но, би требало да видиме дополнителни соларни панели од 30 до 100 MW преку проектите Солари.<sup>113</sup> Ниту еден нов ветерен парк не започна со работа од 2019 година, иако според ЕПЦГ, изградбата на ветерниот парк Гвозд требаше да започне до времето на објавување на овој извештај.<sup>114</sup>

<sup>108</sup> Електропривреда Црна Гора изјави дека дополнителните 15 милиони евра биле за посебен проект за адаптација на котелот, но призна дека е поврзано со проектот за модернизација. Драшко Милачиќ, ['Rekonstrukcija Termoelektrana će koštati oko 70 miliona'](#), Dan, 18 декември 2021 година.

<sup>109</sup> Радио Телевизија Црна Гора, ['Građane Pljevalja čeka bolja i zdravija budućnost'](#), Radio Televizija Crne Gore, 6 март 2024 година.

<sup>110</sup> Balkan Green Energy News, ['Montenegro announces coal phaseout by 2035'](#), Balkan Green Energy News, 1 July 2021.

<sup>111</sup> Електропривреда Црна Гора, ['EPCG Solar gradnja predstavila se na Balkan solar samitu u Banja Luci'](#), EPCG Solar Gradnja, 12 февруари 2024 година.

<sup>112</sup> Ековесник, ['S radom počela prva solarna elektrana u kopnenom dijelu Crne Gore'](#), Ekovjesnik, 27 декември 2023 година.

<sup>113</sup> Влада на Црна Гора, [Predlog odluke o Energetskom bilansu Crne Gore za 2024. godinu](#), Government of Montenegro, 16 ноември 2023 година.

<sup>114</sup> Електропривреда Црна Гора, ['Đukanović: Građićemo i vjetroelektranu "Gvozđ 2"'](#), Elektroprivreda Crne Gore, 15 мај 2024 година.

Термоелектрична централа Пљевља, Црна Гора  
Фотографија: CEE Bankwatch Network



# Северна Македонија

## Усогласување со плафоните од НПНЕ во 2023

НПНЕ на Северна Македонија беше усвоен во 2017 година, без никакви јавни консултации или стратешка оценка на влијанијата врз животната средина. Ги опфаќа сите осум постоечки големи постројки за согорување од енергетскиот сектор, од кои три се на јаглен, една користи мазут и две се топлински постројки на фосилни гасови кои биле барем делумно оперативни за време на периодот на имплементација на планот. Останатите две се котли во старата рафинерија за нафта која иако официјално не е затворена, не работи повеќе од десет години.

Во текот на шесте години откако истече рокот за усогласеност со LCPD, земјата успеа само да се оддалечи од усогласеноста, како во намалувањето на емисиите, така и во мониторингот. Ниту една од електраните на јаглен сè уште нема континуиран мониторинг, а досега известуваа само врз основа на пресметките направени од едномесечните мерењата.

Во 2023, ситуацијата продолжи да се влошува. Бидејќи месечниот мониторинг беше сомнителен и покажа големи варијации во мерењата, властите ги користеа емисионите фактори од 2020, 2021 и 2022 година во комбинација со влезната топлинска енергија во тераџули за да направат проценка на емисиите од согорувањето на јаглен. Сепак, малку е веројатно дека овие проценки точно ги претставуваат реалните емисии.

Тоа е затоа што влезната енергија не е единствениот релевантен фактор за емисиите: хемискиот состав на лигнитот (содржина на сулфур, влага, итн.) исто така игра важна улога. Речиси една третина од шест милиони тони лигнит потребни за работа на битолската централа е увезена во 2023 година. Увозот се вршеше преку три различни компании од различни рудници за јаглен во регионот.<sup>115</sup> Имајќи предвид дека користењето имплицитни емисиони фактори од претходните години е корисно само доколку карактеристиките на горивото и ефикасноста на согорувањето се многу стабилни. Производството на енергија и поврзаните емисии не можат едноставно да се пресметаат без пропорционално да се земат предвид различните карактеристики на горивото на увезениот јаглен.

Дополнително, јавното претпријатие Електрани на Северна Македонија (А.Д. ЕСМ) нема инвестирано во контрола на загадувањето на електраните на јаглен од 2013 година, кога блоковите 2 и 3 во Битола беа реконструирани за да се намалат емисиите на NO<sub>x</sub>. Како резултат на тоа, емисиите на SO<sub>2</sub> се удвоија откако започна известувањето за НПНЕ во 2018 година, а емисиите на прашина, иако благо флукутираа поради варијациите во работните часови, сепак беа повисоки во 2023 година отколку во 2018 година.

<sup>115</sup> Срѓан Стојанчов, ['Промена на планот на ЕСМ – помалку ископ, повеќе увоз на јаглен'](#).

## Северна Македонија (2023)

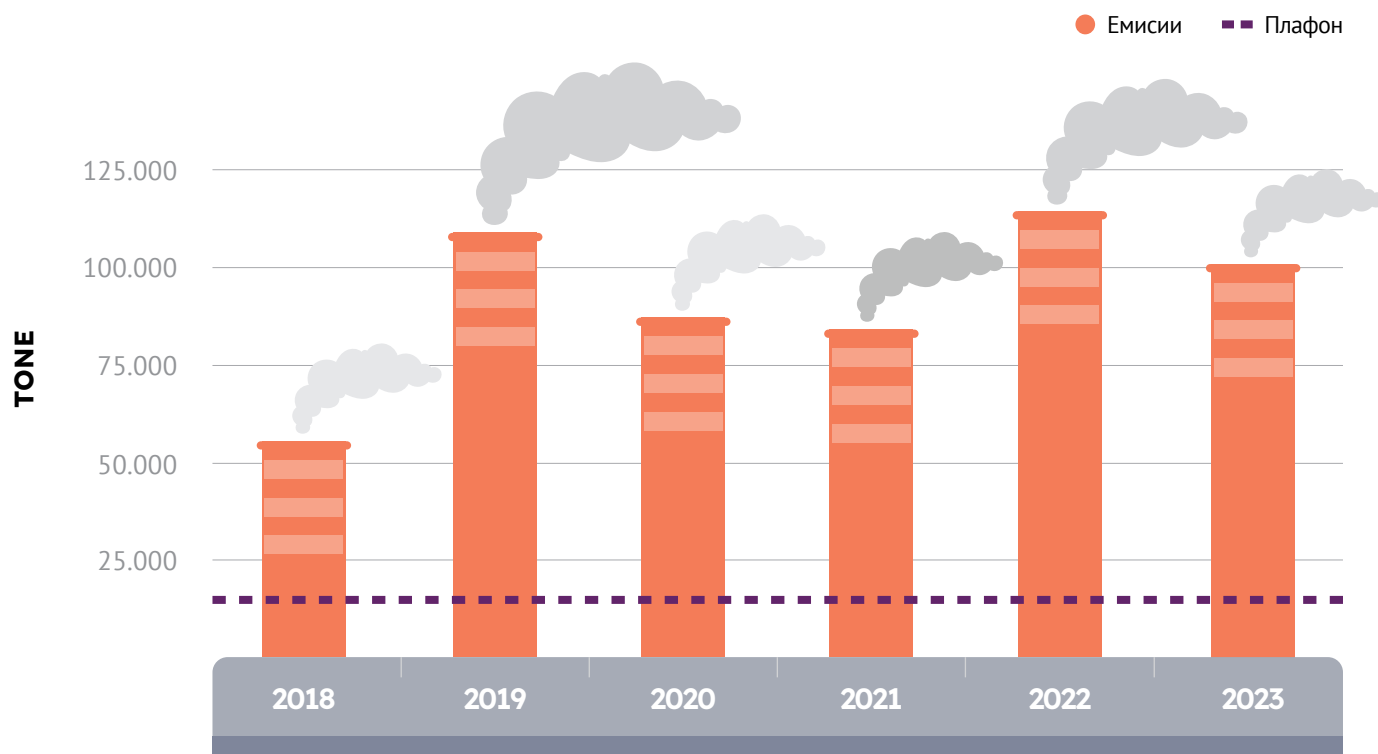
| Плафон за SO <sub>2</sub> <sup>51</sup> | Емисии на SO <sub>2</sub> | Плафон за прашина | Емисии на прашина | Плафон за NO <sub>x</sub> | Емисии на NO <sub>x</sub> |
|---|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 15.855                                  | 101.331                   | 1.738             | 3.849             | 8.422                     | 4.725                     |

Емисиите на SO<sub>2</sub> од согорувањето на јаглен во 2023 година беа малку пониски отколку во 2022 година, но останаа екстремно високи на 101.331 тони и беа 6,4 пати повисоки од националниот плафон од 15.855 тони.



### Слика 15:

Емисии на сулфур диоксид од електраните на јаглен од НПНЕ на Северна Македонија, споредено со националните плафони, 2018 до 2023 година



Поединечно, оџаците на Битола Б1+2 и Битола Б3 емитувале 69.998, односно 29.067 тони – 10 пати повеќе од нивните индивидуални плафони. Како и во претходните години, овие два оџака заедно придонесоа за повеќе од 95 отсто од вкупно пријавените емисии на SO<sub>2</sub> во Северна Македонија. Придонесот на Осломеј беше 2.266 тони - во рамките на индивидуалниот плафон, но само поради ограничените работни часови.

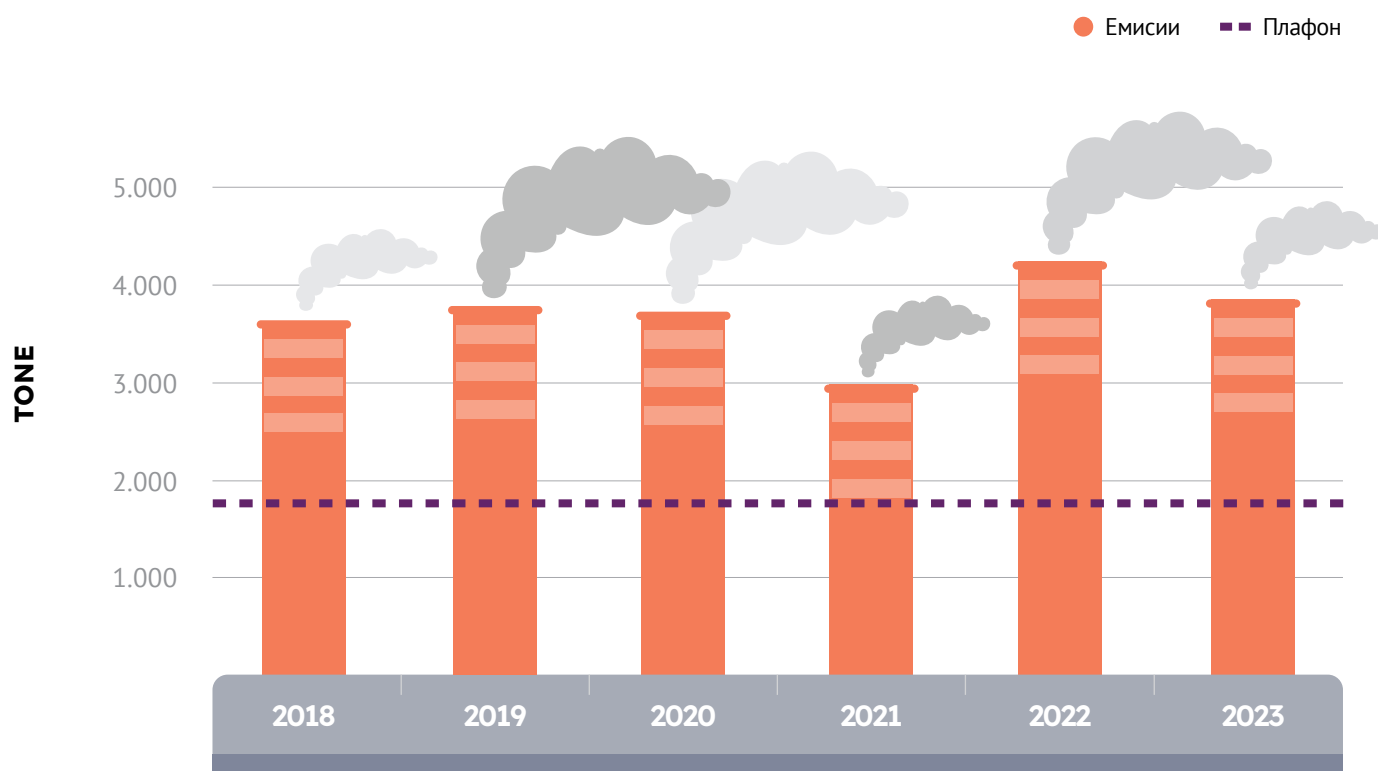
Емисиите на прашина од производството на електрична енергија на јаглен се малку намалени во 2023 година во споредба со 2022 година. Но, со 3.849 тони, остануваат повеќе од двојно повисоки од националниот плафон од 1.738 тони.

Термоелектрична централа Битола, Северна Македонија

Фотографија: CEE Bankwatch Network

**Слика 16:**

Емисии на прашина од електраните на јаглен од НГПНЕ на Северна Македонија, споредено со националните плафони, 2018 до 2023 година



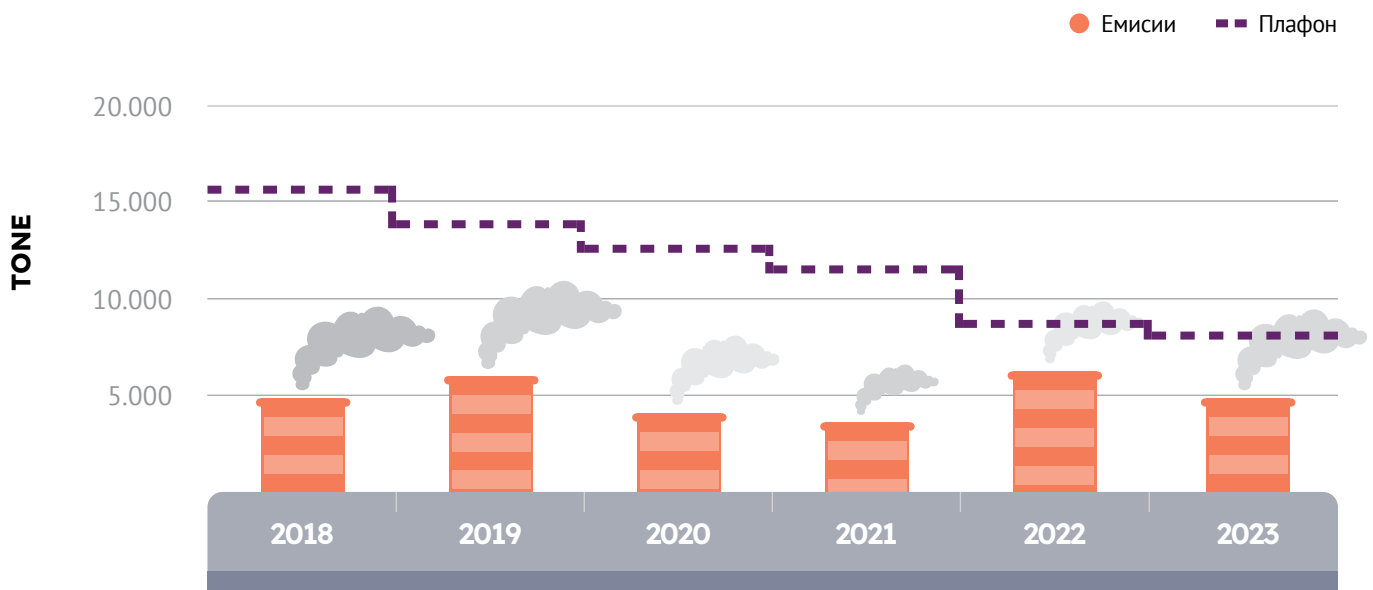
Битола Б1+2 придонесе со 2.582 тони прашина, а Битола Б3 974 тони. Свкупно, централата испушта три пати повеќе од комбинирани поединечни плафони на блоковите и останува главната причина зошто земјата како целина не е во согласност со плафонот за емисии на прашина. Како и со  $SO_2$ , Осломеј е во согласност со емисиите на прашина од 293 тони само поради кратките работни часови.

Пријавените емисии на  $NO_x$  во Северна Македонија покажуваат пад од околу 20 проценти во споредба со 2022 година, но со оглед на тоа што тоа беше најлошата година за  $NO_x$ , ова беше донекаде очекувано. Емитираните 4.725 тони во 2023 година се споредливи со 4.708-те тони во 2018 година и во рамките на плафоните за  $NO_x$  од 2023 и 2027 година.

Термоелектрична централа Битола, Северна Македонија  
Фотографија: CEE Bankwatch Network

### Слика 17:

Емисии на NO<sub>x</sub> од електраните на јаглен од НПНЕ на Северна Македонија, споредено со националните плафони, 2018 до 2023 година



Во март 2021 година, поради прекршување на севкупните плафони од НПНЕ, Секретаријатот на Енергетската заедница отвори случај за решавање спор против Северна Македонија, заедно со случаи против други земји. На 13 јули 2023 година, Секретаријатот поднесе образложено барање до Министерскиот совет да донесе решение со кое се потврдува неусогласеноста, што го направи во декември 2023 година.<sup>116</sup> Бидејќи прекршувањата не се отстранети, случајот е отворен од крајот на јули 2024 година.<sup>117</sup>

### Тековни инвестиции во контрола на загадувањето

Речиси две години откако во декември 2022 година беше издадена дозволата з аусогласување со оперативен план (А-ДУОП) за електраната во Битола, сè уште нема ни навестување за инвестирање во контрола на загадувањето. Имајќи ги предвид законските временски рамки за објавување тендери и времето потребно за спроведување на овие комплицирани инвестиции, сега е невозможно електраната да изврши целосна реконструкција на електростатските филтри до декември 2025 година или изградба на објект за десулфуризација до декември 2026 година, како што е пропишано во дозволата. Овие инвестиции во секој случај немаат смисла, имајќи предвид дека Северна Македонија планира постепено да го исфрли јагленот најдоцна до 2030 година, но тоа не го менува фактот дека централата продолжува да ги прекршува сите национални обврски и обврските од Спогодбата за енергетска заедница и мора да биде казнета за тоа.

А.Д. ЕСМ наместо да ги направи потребните инвестиции за централата да работи во законските граници, инвестира во отворање на нови рудници за лигнит. Планираниот рудник Живојно кај Битола сè уште нема оценка за влијанието врз животната средина, но компанијата веќе спроведува тендери за патната инфраструктура потребна за да се донесе лигнитот од новиот рудник во електраната.<sup>118</sup> Во исто време, дури се размислува за отворање нов рудник за лигнит кај Осломеј, на локација наречена Гуштерица, па во март 2024 година додели тендер на компанија за изработка на *Студија за оправданоста на концесијата за експлоатација на минерални сировини - јаглен на наоѓалиштето Гуштерица*.<sup>119</sup>

Постапките што ги презема А.Д. ЕСМ покажуваат дека не ја сфаќа сериозно обврската за постепено исфрлање на јагленот, но истовремено избегнува секакви инвестиции за намалување на екстремно високото загадување од електраните. Ова е неодржливо: постројките мора да се усогласат и да се затворат.

<sup>116</sup> Министерски совет на Енергетска заедница, [Decision 2023/04/MC-EnC on the failure by the Republic of North Macedonia to comply with the Energy Community Treaty in Case ECS-7/21](#), Energy Community, 14 декември 2023 година.

<sup>117</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Case ECS 07/21, North Macedonia/Environment](#), Energy Community, пристапено на 26 јули 2024 година.

<sup>118</sup> Електронски систем за јавни набавки, [Изработка на проектна документација за патна инфраструктура за транспорт на јаглен од ПК Живојно до пресип на ТЛ-2 од ГТС во ПК Брод-Гнеотино \(РЕК Битола\)](#), 20 декември 2023 година.

<sup>119</sup> Електронски систем за јавни набавки, [Студија за оправданост на концесијата за експлоатација на минерална сировина - јаглен на наоѓалиште Гуштерица \(РЕК Осломеј\)](#), 25 март 2024 година.

Северна Македонија е најнапредната земја во регионот во однос на планирањето на енергетската трансформација и праведната транзиција, но делата на Владата и А.Д. ЕСМ не се усогласени со стратешките документи. Бидејќи земјата веќе има Патоказ за праведна транзиција<sup>120</sup> и Инвестициски план за забрзување на транзицијата од јаглен,<sup>121</sup> треба да започне да инвестира во тие процеси наместо нови во капацитети за јаглен и да избегне понатамошни одложувања на датумот за постепено исфрлање на јагленот. Приватните инвеститори веќе прават значителни инвестиции во фотоволтаични и ветерни центри, но А.Д. ЕСМ заостанува држејќи се до старите политики.

Во претстојните ревизии на енергетската стратегија и НПЕК, земјата ќе треба да ја потврди својата посветеност за постепено исфрлање на јагленот во рамките на веќе договорената временска рамка. Во меѓувреме, треба да продолжи да работи на создавање средина што ќе овозможи побрза транзиција кон обновливи извори на енергија со силен фокус на децентрализацијата и заштитата на животната средина.

## Србија

### Усогласување со плафоните од НПНЕ во 2023

Во ноември 2022 година,<sup>122</sup> во случај кој го иницираше Регулаторниот институт за обновлива енергија и животна средина (RERI), Вишиот суд во Белград му нареди на државното претпријатие за енергетика Електропривреда Србије (ЕПС) да ги усогласи емисиите на SO<sub>2</sub> од сите свои електрани на јаглен со НПНЕ на земјата. Судот ја одби жалбата на ЕПС во март 2023 година; сепак, ЕПС не презеде видливи дејствија за да се забрза обновата на електраните на јаглен или да се затворат најлошите емитери - токму спротивното.

Во 2023 година, емисиите на SO<sub>2</sub> од централите на јаглен од НПНЕ на Србија се зголемија во споредба со претходните две години. Емисиите на прашина останаа под плафонот и се во бавен опаѓачки тренд, додека емисиите на NO<sub>x</sub> се зголемија во споредба со 2022 година и за прв пат го надминаа плафонот.

**Емисиите на SO<sub>2</sub> од електраните на јаглен од НПНЕ се голем проблем во Србија. Во 2023 година, испуштија 5,4 пати повеќе SO<sub>2</sub> од дозволеното според горните плафони од НПНЕ.**

Во апсолутни бројки, емисиите на SO<sub>2</sub> на 14-те постројки на јаглен вклучени во НПНЕ изнесуваат 296.011 тони; плафонот за 2023 година во НПНЕ за 18 големи постројки за согорување<sup>123</sup> е поставен на најмногу 54.575 тони.

Ова е малку пониско отколку во периодот од 2018 до 2020 година, но повисоко отколку во 2021 и 2022 година. Во 2022 година, прекршувањето на SO<sub>2</sub> изнесуваше 4,8 пати над плафонот.

<sup>120</sup> Влада на Република Северна Македонија, [Just Transition Roadmap](#), Government of the Republic of North Macedonia, мај 2023 година.

<sup>121</sup> Влада на Република Северна Македонија, [Accelerating Coal Transition Investment Plan for the Republic of North Macedonia – Pelagonia and Southwest regions](#), Влада на Република Северна Македонија, јануари 2024 година.

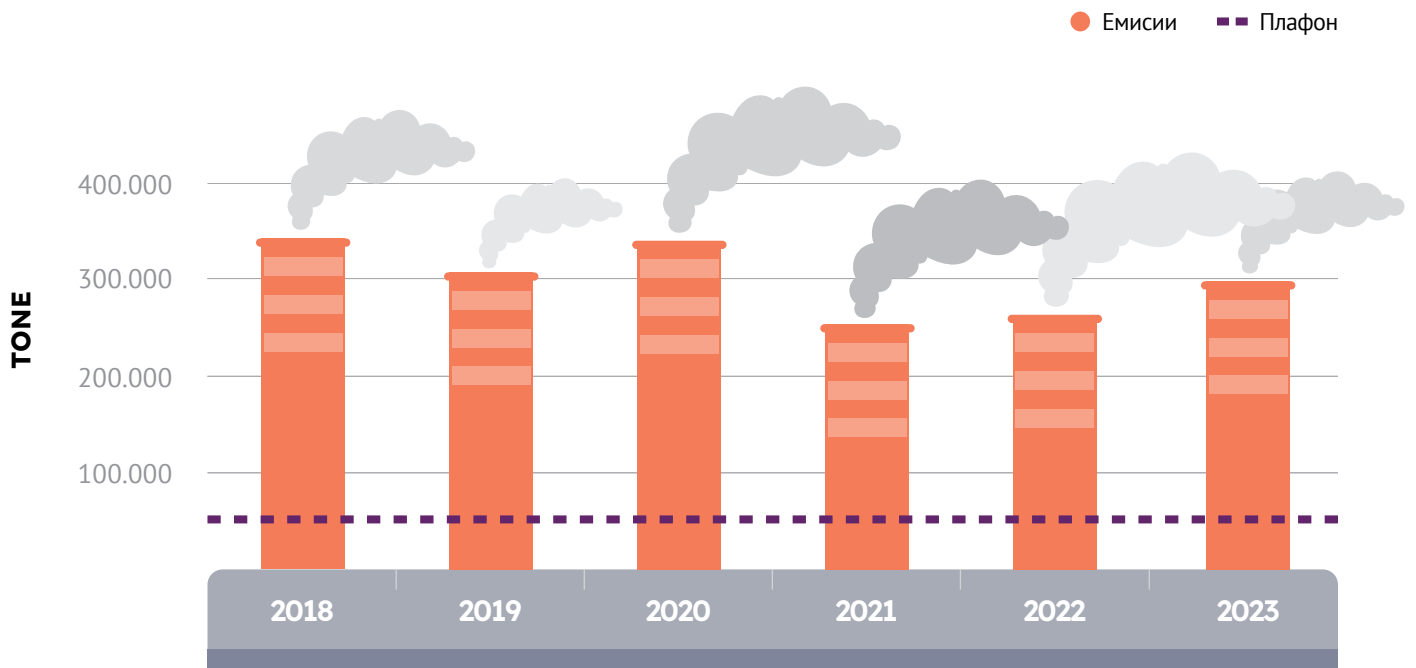
<sup>122</sup> Renewables and Environmental Regulatory Institute (RERI), [Historic ruling: Serbia's state energy supplier must slash toxic plant emissions nationwide](#), Renewables and Environmental Regulatory Institute (RERI), ноември 2022 година.

<sup>123</sup> НПНЕ вклучува и постројки на гас, како што се оние во сопственост на НИС во Нови Сад и Панчево, како и една рафинерија. Министерство за заштита на животната средина на Република Србија, [Nacionalni plan za smanjenje emisija glavnih zagađujućih materija koje poticu iz starih velikih postrojenja za sagorevanje](#), Анекс 2, Министерство за заштита на животната средина на Република Србија, февруари 2020 година.

Термоелектрична централа Костолац Б, Србија  
Фотографија: CEE Bankwatch Network

### Слика 18:

Емисии на сулфур диоксид од електраните на јаглен од НПНЕ во Србија, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година



На ниво на електрана, најневеројатниот пораст беше во постројката Никола Тесла Б (Б1 и Б2), која работеше само 58 часа повеќе отколку во 2022 година, но чишто емисии на SO<sub>2</sub> се зголемија од 73.012 тони на вртоглави 92.260 тони, со што таа е вториот најлош апсолутен испуштач на SO<sub>2</sub> во регионот по Угљевик.

По Никола Тесла Б, следеше Никола Тесла А4-А6, која емитираше 58.551 тони.<sup>124</sup> Костолац А2 испуштил 28.132 тони, или 10,52 пати повеќе од дозволеното според индивидуалниот плафон за SO<sub>2</sub>, што го прави најголемиот штетник во земјата во однос на поединечни прекршувања на горните граници.

Иако во јануари 2023 година, Костолац Б конечно доби дозвола за користење на опремата за десулфуризација,<sup>125</sup> таа помогна само малку. Во 2023 година, електраната испушти 45.803 тони SO<sub>2</sub> - речиси 10.000 тони повеќе отколку во 2022 година, и покрај сличниот број работни часови. Ова претставуваше 5,76 пати повеќе од дозволеното според плафонот од НПНЕ.

Оперативната дозвола за третман на отпадни води од de-SO<sub>x</sub> инсталацијата беше доделена дури во мај 2024 година, што може да ни подобрасни зошто постројката за десулфуризација не работи редовно. Останува да видиме дали сега ќе работи.

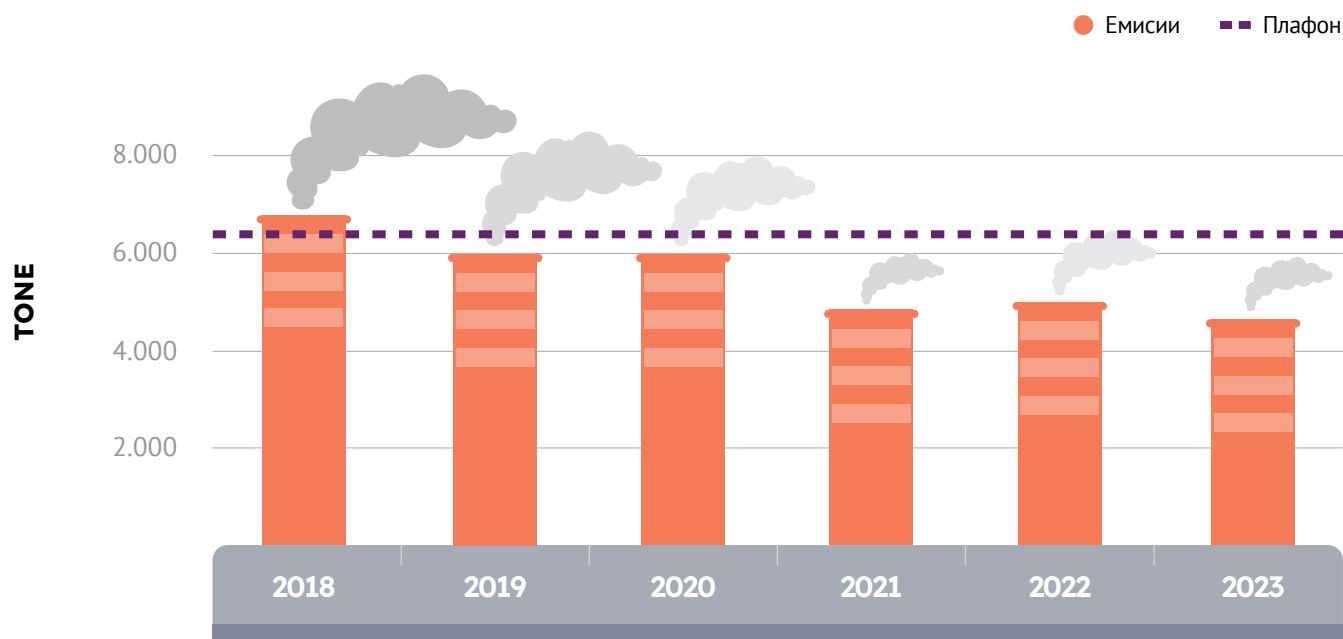
Емисиите на прашина се во рамките на националниот плафон од НПНЕ на Србија и постепено се намалуваат од 2018 година. Сепак, во 2023 година Костолац А2 испуштил 1,5 пати повеќе од индивидуалниот плафон, а Никола Тесла А1-А3 емитирала 1,4 пати над дозволеното. И топланата Вреоци го надмина индивидуалниот плафон, испуштајќи 2,9 пати повеќе од дозволеното.

<sup>124</sup> Европска агенција за животна средина, [EIONET Central Data Repository](#), *European Environment Agency*, 30 март 2024 година. Податоците сè уште не се потврдени од Европската агенција за животна средина.

<sup>125</sup> Министерство за градежништво, транспорт и инфраструктура на Република Србија, [Употребна дозвола за опрема за десулфуризација](#), Министерство за градежништво, транспорт и инфраструктура на Република Србија, 11 јануари 2023 година.

### Слика 19:

Емисии на прашина од електраните на јаглен од НГПНЕ во Србија, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година



Емисиите на  $\text{NO}_x$  во Србија забележаа благ раст во 2023 година во споредба со трендот на опаѓање забележан во сите претходни години. Заедно со намалувањето на целокупните горни граници, ова резултираше со прекршување на плафонот на  $\text{NO}_x$ , со емисии 1,13 пати повисоки од дозволеното. Со ова темпо, Србија може да биде пред нова прекршочна постапка од страна на Секретаријатот на Енергетската заедница поради неусогласеност со горната граница на  $\text{NO}_x$ , покрај постоечкиот спор отворен во 2021 година за непочитување на плафонот за  $\text{SO}_2$ .<sup>126</sup>

Во однос на поединечните единици, најголемиот престапник за емисии на  $\text{NO}_x$  во апсолутна вредност беше електраната Никола Тесла Б (блокови Б1 и Б2), со испуштени 11.633 тони - 1,4 пати над индивидуалниот плафон. Блоковите А3-А6 на Никола Тесла А испуштија многу помалку (6.348 тони), но сепак го надминаа плафонот на електраната. Заедно беа доволни за да се доведе земјата во неусогласеност со нејзините граници на  $\text{NO}_x$  од НГПНЕ.

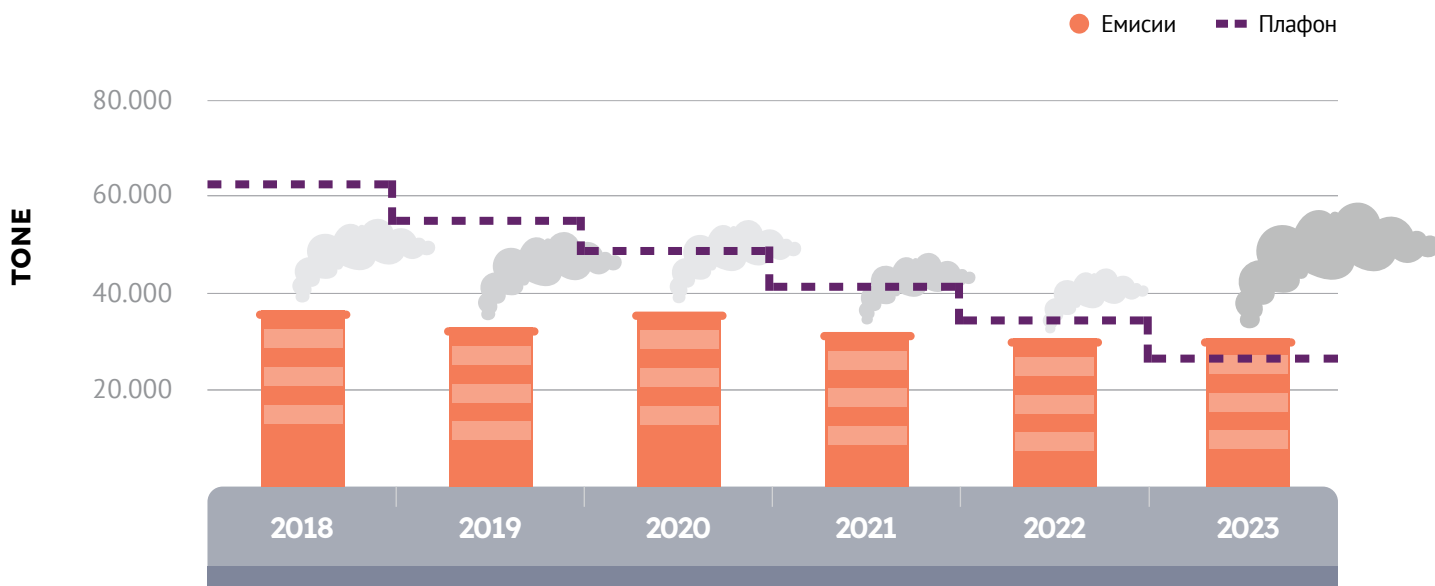
<sup>126</sup> Секретаријат на Енергетска заедница, [Case ECS 10/21](#), *Energy Community*, пристапено на 10 јули 2024 година.

Рудник Дрмно, Србија

Фотографија: CEE Bankwatch Network

## Слика 20:

Емисии на азотни оксиди од електраните на јаглен од НПНЕ во Србија, споредено со дозволените плафони, 2018 до 2023 година



## Србија (2023)

| Плафон за SO <sub>2</sub> <sup>51</sup> | Емисии на SO <sub>2</sub> | Плафон за прашина | Емисии на прашина | Плафон за NO <sub>x</sub> | Емисии на NO <sub>x</sub> |
|---|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 54.575                                  | 296.011                   | 6.390             | 4.492             | 27.105                    | 30.625                    |

## Рекордни профити на ЕПС<sup>127</sup>, платени со здравјето на луѓето

Во споредба со 2022 година, кога Србија беше зафатена од повеќестрана енергетска криза – непланирани прекини на работата на централите, проблеми со снабдувањето со јаглен, слаби хидролошки ресурси – минатата година ЕПС оствари невиден профит од речиси 1 милијарда евра.<sup>128</sup> Новото раководство на ЕПС го припишува ова на поволната хидрологија, пониските цени за увоз на јаглен, повисоките продажни цени на електрична енергија и подобрувањата на оперативната ефикасност.<sup>129</sup> Но, реалноста е дека незаконското работење на компанијата со постројки од листата на изземање, некористењето на de-SO<sub>x</sub> опремата во Костолац Б, неодредување на данокот на јаглерод и општиот неуспех да се интернализираат надворешните трошоци на товар на животната средина и здравјето на луѓето, ја даваат сликата на профитабилна фирма.

Србија во 2023 година ја остави својата застарена електрана Морава да работи 3.867 часа, прекршувајќи го механизмот за „изземање“. Во јуни 2023 година, RERI и Bankwatch поднесоа жалба<sup>130</sup> до Секретаријатот на Енергетската заедница поради тоа, а Секретаријатот отвори случај против Србија во октомври 2023 година.<sup>131</sup>

Дополнително, до крајот на 2023 година, Србија го прекрши механизмот за изземање за уште два блока во електраната Колубара. На двата блока А3-1 и А3 3-5 им останаа нешто повеќе од 1.000 работни часови на крајот на 2022 година<sup>132</sup> и обете работеа над нивниот работен век во 2023 година, додавајќи 3.215 часа, односно 2.829, часа. Колубара А5 не ги искористи сите 20.000 часови до крајот на 2023 година, но сепак требаше да се затвори поради истекот на периодот на изземање.

<sup>127</sup> Владимир Спасиќ, 'Serbia's EPS posts record EUR 1 billion profit for 2023', *Balkan Green Energy News*, 20 март 2024 година.

<sup>128</sup> Ibid.

<sup>129</sup> Електропривреда Србија, [Izveštaj o realizaciji trogodišnjeg plana poslovanja Grupe EPS za period 01.01.-31.12.2023.](#), *Elektroprivreda Srbije*, февруари 2024 година.

<sup>130</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Case ECS-09/23](#), *Energy Community*, пристапено на 10 јули 2024 година.

<sup>131</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Secretariat launches dispute settlement procedure against Serbia for breaching the Large Combustion Plants Directive in the case of TPP Morava](#).

<sup>132</sup> Секретаријат на Енергетската заедница, [Serbia Annual Implementation Report 2023](#), *Energy Community*, 12, ноември 2023 година.

На почетокот на 2023 година, ЕПС објави дека ќе ги затвори постројките Колубара и Морава на крајот на 2024 година,<sup>133</sup> но подоцна го продолжи ова до 2026 година.<sup>134</sup>

По барање на невладината организација RERI до инспекторатот за животна средина при Министерството за заштита на животната средина, за преземање вонредни инспекциски надзори, се извршија повеќекратни посети и се утврди дека Морава и Колубара А ги прекршуваат релевантните гранични вредности на емисии и работат незаконски со надминување на 20.000 часа. Нареди мерки за усогласување со граничните вредности, но ЕПС не ги почитуваше. Затоа, во октомври 2023 година, Министерството за заштита на животната средина го информираше Министерството за рударство и енергетика за прекршувањата и побара од него да ја спроведе Спогодбата за енергетска заедница.

## Тековни инвестиции во контрола на загадувањето

Во текот на 2023 година, опремата за десулфуризација во Костолац Б1 и Б2 остана единствената од тој тип во Србија, но како што е опишано погоре, се чини дека нејзините перформанси се неуспешни со оглед на тоа што електраната сè уште испушта 5,76 пати повеќе од својот индивидуален плафон на SO<sub>2</sub>. Од 1 јануари 2028 година наваму, централата треба да ги почитува построгите гранични вредности на емисиите од Директивата за индустриски емисии, нешто што во моментот изгледа многу малку веројатно.

Во април 2024 година, беше најавено дека опремата за десулфуризација од 215 милиони евра во Никола Тесла А3-А6 била пуштена во употреба,<sup>135</sup> 13 години по обезбедувањето средства.<sup>136</sup> Од искуството на Костолац Б, останува да се види што тоа ќе значи за емисиите на SO<sub>2</sub> во реалноста.

Почетокот на процесот за поставување на опрема за десулфуризација во Никола Тесла Б – вториот највисок емитер на SO<sub>2</sub> во земјата по Костолац Б – беше објавен во декември 2020 година, со краен рок до 2024 година.<sup>137</sup> Сепак, оценката на влијанието врз животната средина на истата беше одобрена дури во март 2022 година.<sup>138</sup> ЕПС објави дека работите биле 60,52 отсто завршени на крајот на 2023 година,<sup>139</sup> и во април 2024 година беше објавено дека завршетокоот се очекува на крајот на 2025 година.<sup>140</sup>

За Костолац А, ЕПС отвори повик за изработка на физибилити студија за инсталација за опремата за десулфуризација<sup>141</sup> во октомври 2020 година, со цел да се продолжи работниот век на електраната за 15 години.<sup>142</sup> Меѓутоа, во 2022 година компанијата почна да ја преиспитува оваа одлука и да се приклучува кон затворање,<sup>143</sup> како што беше, всушност, оригиналниот план кога НПНЕ беше првпат изготвен во 2016 година. Во 2023 година, беше најавено дека централата ќе се затвори на крајот на 2028 година.<sup>144</sup> Поради недостаток на инвестиции во контролата на загадувањето, малку е веројатно дека нејзините емисии ќе се намалат пред тоа. Исто така, постои опасност дека, како и за Морава и Колубара А, затворањето ќе биде одложено, што дополнително ќе ги продолжи пречекорувањата на загадувањето.

Во однос на азотните оксиди, постигнат е одреден степен на работа во Костолац Б2, со инсталиран систем за примарни мерки во 2019 година и резервоар за амонијак како секундарна мерка, вграден во 2023 година.<sup>145</sup> Резултатите и понатаму не се јасни.

Генерално, иако ЕПС постепено инсталира опрема за контрола на загадувањето во своите постројки, проектите беа или неефикасни, како во случајот со Костолац Б, или се неколку чекори зад правната и економската реалност. Во 2023 година, ЕПС го претстави планот Go Green Road,<sup>146</sup> кој се чини дека вклучува планови за затворање на неколку од најмалите и најстарите постројки, но до крајот на јули 2024 година, тој сè уште не е објавен.

Но, за своите најголеми постројки, фрли огромни суми средства во десулфуризација. Ова е потребно од една страна бидејќи овие постројки не можат веднаш да се затворат и не можат да продолжат да загадуваат на сегашните нивоа. Но, тие се исто така скапи и трошат струја, што ги прави уште помалку ефикасни. ЕПС сигурно ќе ја плати цената за бавното прифаќање на ветерната и сончевата енергија бидејќи јагленот ќе биде сè помалку конкурентен штом ќе се воспостави СВАМ или други даноци за јаглерод.

Не е јасно дали Србија во целост има план да се справи со ова, бидејќи нејзиниот нацрт НПНЕ, објавен кон средината на 2023 година, беше со слаб квалитет и тежок за разбирање.<sup>147</sup> Нејзиниот конечен НПНЕ беше одобрен кон крајот на јули 2024 година, но од 29 јули не беше достапен за јавноста.

<sup>133</sup> Владимир Спасиќ, 'EPS sets out plan for shutting down coal power plants'.

<sup>134</sup> Електропривреда Србија, [Трогодишњи план пословања Акционарског друштва „Електропривреда Србије“](#), Београд за период 2024-2026.г.- ИЗВОД, *Elektroprivreda Srbije*, јануари 2024 година.

<sup>135</sup> Игор Тодоровиќ, 'Mitsubishi Power commissions desulfurization system in Serbia's TENT A coal plant'.

<sup>136</sup> Светлана Јовановиќ, 'Construction launched on flue-gas desulfurization systems at coal-fired power plant TENT A', *Balkan Green Energy News*, 14 февруари 2019 година.

<sup>137</sup> Владимир Спасиќ, 'SO<sub>2</sub> emissions from Nikola Tesla B coal plant to be reduced 20 times by 2024', *Balkan Green Energy News*, 2 декември 2020 година.

<sup>138</sup> Електропривреда Србија, [2023 Environmental Report](#), *Elektroprivreda Srbije*, 77, април 2024 година.

<sup>139</sup> Ibid.

<sup>140</sup> Игор Тодоровиќ, 'Mitsubishi Power commissions desulfurization system in Serbia's TENT A coal plant'.

<sup>141</sup> Нина Домазет, 'EPS namjerava produžiti život TE Kostolac A', *Energetika-net*, 19 октомври 2020 година.

<sup>142</sup> Владимир Спасиќ, 'EPS plans to extend lifespan of TPP Kostolac A until 2038', *Balkan Green Energy News*, 15 октомври 2020 година.

<sup>143</sup> Владимир Спасиќ, 'EPS considering shutdown of coal power plant Kostolac A', *Balkan Green Energy News*, 29 јули 2022 година.

<sup>144</sup> Владимир Спасиќ, 'EPS sets out plan for shutting down coal power plants'.

<sup>145</sup> Електропривреда Србија, [2023 Environmental Report](#), 77.

<sup>146</sup> Владимир Спасиќ, 'EPS sets out plan for shutting down coal power plants'.

<sup>147</sup> Пипа Галоп, 'Serbia's draft NECP: What is the actual plan?', *CEE Bankwatch Network*, 17 јули 2023 година.



# Заклучоци и препораки

Нивото на загадување од електраните на јаглен во Западен Балкан, шест години по истекот на рокот за спроведување на LCPD, останува неверојатно високо.

Во 2023 година, емисиите на сите три регулирани загадувачки супстанции повторно ги пробија горните плафони поставени во НПНЕ за Босна и Херцеговина, Косово, Северна Македонија и Србија.

Покрај тоа, емисиите на SO<sub>2</sub> се зголемија регионално, додека емисиите на прашина и NO<sub>x</sub> незначително се намалија.

Загадувањето со SO<sub>2</sub> од централите на јаглен од НПНЕ беше 5,7 пати повеќе од дозволеното, во споредба со 5,6 пати во 2022 година. Загадувањето со прашина беше 1,75 пати повеќе од дозволеното, во споредба со 1,8 пати во 2022 година; загадувањето со NO<sub>x</sub> беше 1,3 пати повеќе од дозволеното, во споредба со малото надминување во 2022 година. Последното се должи на годишното спуштање на плафоните за NO, како и недостатокот на инвестиции за намалување на емисиите.

Иако Секретаријатот на Енергетската заедница отвори случаи за сите прекршувања, а СВAM веројатно ќе го забрза исфрлањето од употреба на јагленот во регионот, потребен е поголем притисок, и од дома и од институциите на ЕУ. Ова е прашање и на човековото здравје и на основното владеење на правото.

Веќе премногу време е залудно потрошено и постои сериозна опасност од непланирано исфрлање на јагленот поради техничките дефекти и економската реалност. Посебно загрижува тоа што ниту една од земјите од Западен Балкан не ги испорача своите конечни НПЕК до Енергетската заедница до крајниот рок во јуни 2024 година,<sup>148</sup> бидејќи очајно е потребен јасен и решителен план.

## Препораки

Владите на Западен Балкан мора конечно да почнат да владеат и да престанат да им дозволуваат на енергетските претпријатија бескрајно да ги продолжуваат своите рокови. Потребата да се намали загадувањето и да се зголеми енергетската ефикасност и одржливите форми на обновлива енергија е поголема од кога било.

Веќе преземените обврски треба да се почитуваат. Постројките кои работат под режимот за изземање мора веднаш да се затворат,<sup>149</sup> а Северна Македонија треба да избегне понатамошно одложување на нејзиниот датум за постепено исфрлање на јагленот и да ги удвои напорите за да биде подготвена.

Конечните или ажурираните НПЕК на државите треба да содржат реални планови за другите постројки во годините што доаѓаат, врз основа на нивната реална техничка состојба, нивото на инвестиции потребни за нивно усогласување и достапноста на лигнит со достоинствен квалитет. Ефектите од СВAM, исто така, треба да се земат предвид, бидејќи тие ќе влијаат врз работењето на електраните на јаглен, особено во Босна и Херцеговина, Црна Гора и Северна Македонија.<sup>150</sup> Теоретски, земјите можат да добијат исклучоци доколку ги задоволат условите како што се пазарно спојување, воведување системи за трговија со емисии и усогласеност со релевантното законодавство на ЕУ, но со досегашниот напредок, не може да се очекува дека тоа ќе се случи.

Во меѓувреме, работното време на постројките треба да се скрати за загадувањето да се сведе на минимум. Побарувачката може да се намали и со други мерки, и краткорочни и посистематски како што се намалување на загубите во дистрибуцијата, изолација на зградите и употреба на ефикасни топлински пумпи за греење наместо грејачи со електричен отпор.

Најитно е да се обезбеди правилно функционирање на опремата за десулфуризација на Угљевиќ и Костолац Б. Тековните инвестиции во опрема за десулфуризација и контрола на прашината, исто така, треба да се забрзаат онаму каде што ќе се исплатат, а во меѓувреме треба да се скратат работните часови за да се намали оптоварувањето со загадувањето. Отстранувањето на отпадот и третманот на отпадните води што произлегуваат од десулфуризацијата треба да се реши навремено и добро планирано, особено со оглед на високите ризици од идното загадување на животната средина.

<sup>148</sup> Или ажурирани НПНЕ во случајот со Северна Македонија и Албанија. На крајот на јули, Србија го усвои својот НПНЕ, но од 29 јули тој сè уште не е јавно достапен.

<sup>149</sup> Другата опција е да се изврши голема реконструкција за усогласување со граничните вредности на емисиите за новите постројки, според Спогодбата за енергетска заедница, но ние сме скептични дека тоа би било економски изводливо во повеќето случаи.

<sup>150</sup> CEE Bankwatch Network, [The Western Balkan Power Sector - Between crisis and transition](#).

Иако главната одговорност е секако кај владите на Западен Балкан, институциите на ЕУ исто така треба да ги засилат своите активности. Потребно е финансирање на праведната транзиција на регионите на јаглен и транзиција кон одржливо централно греење, а Спогодбата за Енергетска заедница треба да има посилни алатки за спроведување, во корист на здравјето на луѓето и животната средина. Нејзиниот механизам за решавање спорови мора да се зајакне за да вклучи одвраќачки казни за прекршувањата.

## До сите влади на Западен Балкан

- Веднаш да се затворат постројките од механизмот за изземање.
- Да се скратат работните часови за постројките што не се усогласени за да се усогласат со плафоните на емисиите од НПНЕ додека не проработи опремата за контрола на загадувањето или не се затворат постројките.
- Да се објават Националните планови за енергија и клима со јасни и транспарентни планови за етапно затворање на сите електрани на јаглен и датуми за исфрлање на јагленот и фосилните горива. Плановите мора да ги земат предвид веројатните влијанија на данокот на јаглородот и/или Механизмот за јаглородно гранично прилагодување во наредните години.
- Да се зголемат инвестициите во соларни, ветерни, и мерки за енергетска ефикасност и подобрувања во мрежите за да се намалат загубите и да се овозможи поголемо поврзување на обновливите извори на енергија, како и употреба на ефикасни топлински пумпи за домаќинствата наместо грејачи со електричен отпор, со цел да се минимизира потребата од одржувањето на старите централи на јаглен во живот. Да се зголеми контролата врз животната средина и учеството на јавноста за да се минимизира отпорот кај јавноста кон инвестициите во сончевата енергија, ветерната енергија и мрежата.
- Да се посвети повеќе внимание на партиципативното планирање одоздола нагоре за праведна транзиција во оние електрани и рудници за јаглен што ќе се затворат први.

## До властите во Босна и Херцеговина

- Во најмала рака, да се изречат одвраќачки казни за ЕП БиХ за незаконското работење на блоковите Тузла 4 и Какањ 5, а доколку сè уште работи, и за Тузла 3.
- Да се изречат казни за ЕП БиХ и ЕПС за прекршување на плафоните од НПНЕ.
- Веднаш да се укине одлуката за продолжување на работниот век на Тузла 4 и Какањ 5 и да се пристапи кон затворање на постројките.
- Веднаш да се скратат работните часови на сите постројки што ги прекршуваат индивидуалните плафони од НПНЕ.
- Да се преземат понатамошни активности за намалување на емисиите на прашина во Гацко, без разлика дали со скратување на работните часови или со инсталирање на нова опрема, врз основа на реална проценка на преостанатиот работен век на постројката.
- Веднаш да се обезбеди континуирана десулфуризација на Угљевик. Да се направи мониторинг во реално време за да се осигура дека десулфуризацијата се практикува во секое време.
- Да се забрзаат инвестициите за десулфуризација на Какањ 7 и Тузла 6 за кои веќе се донесени одлуки за инвестиции, а во исто време соодветно справување со обвинувањата за корупција.
- Во конечниот Интегриран план за енергија и клима, да се постават најраните можни датуми на затворање за Гацко, Какањ 6 и Тузла 5, бидејќи е малку веројатно дека значителни инвестиции во контролата на загадувањето ќе се изводливи за овие постројки.
- При вршење оценки на влијанието врз животната средина за мерките за намалување на емисиите, да се погрижи дека студиите за ОВЖС содржат детални информации за технологијата што треба да се користи, што треба да се направи со нуспроизводите и очекуваните резултати во однос на намалувањето на емисиите.
- Да се откажат планираните нови електрани на јаглен Угљевик III и Гацко II.

## До властите во Косово

- Во најмала рака, да се изречат одвраќачки казни за КЕК поради прекршување на границите на емисии од НПНЕ.
- Итно да се намалат емисиите на прашина од Косово Б, првично со скратување на работните часови за да се испочитуваат плафоните на централата додека не заврши проектот за модернизација. Да се објавуваат ажурирани информации за статусот на проектот.

- Веднаш да се намали работното време на сите постројки за да се усогласат со нивните плафони од НПНЕ и да се започне со затворање на Косова А, блок по блок, бидејќи се чини малку веројатно дека понатамошните инвестиции во контролата на загадувањето би биле економски оправдани.
- Во конечниот Национален план за енергија и клима, да се постават најраните можни датуми на затворање за Косово А и Косово Б. Врз основа на ова, повторно да се процени можноста за понатамошни инвестиции во контрола на загадувањето.
- Да се забрза доградбата за да се усогласат емисиите на прашина и  $\text{NO}_x$  во Косово Б.
- Да се обезбеди брзо завршување на проектот за подобрување на континуираниот мониторинг во Косово Б.

## До властите во Црна Гора

- Во најмала рака, да се изречат одвраќачки казни за ЕПЦГ за незаконското работење на електраната на јаглен Пљевља.<sup>151</sup>
- Да се развие план Б во случај модернизацијата на Пљевља да не оди според планираното.
- Да се користи процесот на НПЕК за да се воспостави година за исфрлање на јагленот што е пореална од 2035 година.

## До властите во Северна Македонија

- Во најмала рака, да се изречат одвраќачки казни за ЕСМ поради прекршување на плафоните од НПНЕ.
- Да се формализира затворањето на РЕК Осломеј и ТЕЦ Неготино.
- Да се избегнуваат понатамошни одложувања за планираното исфрлање на јагленот и да не се отвораат нови рудници за јаглен.
- Итно да се адресира недостатокот на континуиран мониторинг во големите согорувачки инсталации.
- Да се намали го загадувањето со  $\text{SO}_2$  и прашина од електраната во Битола со држење на работното време што е можно пократко за да се усогласи со плафоните додека централата не се затвори.

## До властите во Србија

- Во најмала рака, да се изречат одвраќачки казни за ЕПС за незаконското работење на електраните Морава и Колубара.
- Итно да и се разјасни на јавноста зошто емисиите на  $\text{SO}_2$  на Костолац Б и понатаму се толку високи и покрај инсталирањето на  $\text{de-SO}_x$  опремата и што се прави за да се поправи истото. Да се објавуваат податоците за емисиите во реално време на интернет.
- Новиот блок Костолац Б3 не смее да започне со комерцијална работа освен ако не е во согласност со стандардите LCP BREF.<sup>152</sup>
- Да се обезбеди навремено и ефективно завршување на тековниот проект за инсталирање на опремата за десулфуризација во Никола Тесла Б1 и Б2. Да се осигура дека третманот на отпадните води и континуираното одлагање на гипсот се оперативни пред завршувањето, за да се избегнат одложувања со работењето на десулфуризацијата откако ќе се вгради.
- Со оглед на тоа што инвестициите во десулфуризацијата сега се завршени или се во тек во главните електрани на јаглен во Србија, фокусот за остатокот од постројките сега треба да биде на планирање за затворање и праведна транзиција за работниците и пошироките региони во зависност од постројките.

<sup>151</sup> Измените на Законот за индустриски емисии од декември 2022 година не го прават работењето помалку незаконско - видете го извештајот „Усогласи или затвори“ за 2023 година за повеќе детали.

<sup>152</sup> Препорачуваме да не се пушти во употреба оваа постројка, поради климатски, здравствени и економски причини; сепак, наведената препорака произлегува од содржината на овој извештај.

## До Енергетската заедница

- Секретаријатот треба да продолжи да им помага на договорните страни во финализирањето на нивните Национални планови за енергија и клима, зголемување на инвестициите во одржливи форми на обновлива енергија, воведување данок на јаглеродот, постепено укинување на субвенциите за јаглен и подготовка за правична транзиција.
- Со оглед на недостатокот на подобрувања и прекршувањето на границите на азотни оксиди во 2023 година, го повикуваме Секретаријатот да издаде образложено мислење за Србија во врска со нејзините прекршувања на НПНЕ и да ги финализира другите тековни случаи на НПНЕ и извешања.
- Го повикуваме Советодавниот комитет да даде мислења за случајот Пљевља и нерешените случаи поврзани со НПНЕ.

## До Европската комисија и земјите членки на ЕУ

- Да се поддржи зајакнувањето на Спогодбата за енергетска заедница за да се обезбедат одвраќачки казни во случаи на неусогласеност.
- Да се обезбеди дополнително, наменско финансирање за правична транзиција на регионите на јаглен во Западен Балкан.
- Да се обезбеди потенцијалните исклучоци од СВМ според член 2(7) од Регулативата, строго да се применуваат во земјите од Западен Балкан.
- Да се задржи финансирањето на проекти поврзани со интерконектори за електрична енергија и други проекти кои би можеле да им олеснат на постројките кои не ги исполнуваат условите да ја продаваат својата електрична енергија во ЕУ.
- Да се осигура дека ЕУ и меѓународните финансии не поддржуваат гас, со цел да се избегне задржувањето на фосилните горива.

# Анекс 1

## Материјали и методи

Емисиите на електраните на јаглен од Западен Балкан беа собрани од [EIONET Central Data Repository](#). Податоците за 2023 година ќе бидат верификувани од Европската агенција за животна средина во наредните неколку месеци. Онаму каде што беше достапно, користевме потврдени бројки за емисиите од Европската агенција за животна средина за 2018 до 2022 година, што може да доведе до тоа некои бројки да бидат малку различни од оние цитирани во претходните изданија на „Усогласи или затвори“, поради тоа што се ажурирани. Националните планови за намалување на емисиите што се користат се официјални документи објавени од секоја од земјите. Вкупните плафони на ниво на земја што се користат како референца вклучуваат, во некои случаи (на пр. Србија), плафони на емисии од други објекти кои не се електрани на јаглен (на пример, рафинерии), што објаснува зошто во тие случаи националните плафони се повисоки од збирот на поединечните плафони на електраните на јаглен.



СЕПТЕМВРИ 2024