

**Втори обзор на мерките за чистота на въздуха**

1. **Въведение**

Както е посочено в Европейския зелен пакт[[1]](#footnote-1), създаването на нетоксична околна среда изисква повече действия за предотвратяване на генерирането на замърсяване, както и мерки за почистване и отстраняване на причинените вреди. За да защити европейските граждани и естествените екосистеми, ЕС трябва да подобри наблюдението, докладването, предотвратяването и отстраняването на замърсяването на въздуха, водата, почвата и потребителските продукти. Това ще допринесе и за постигане на целите за устойчиво развитие.

Докладът на ЕАОС „Качество на въздуха в Европа — доклад за 2020 г.“, публикуван през ноември 2020 г. показва, че макар емисиите от повечето замърсители на въздуха да са намалели в ЕС през последните десетилетия (вж. фигура 1), замърсяването на въздуха продължава да бъде сериозен проблем. Замърсяването на въздуха като цяло е причина за около 400 000 случая на преждевременна смърт ежегодно в ЕС и за излагането на еутрофикация на около две трети от площта на екосистемите в ЕС[[2]](#footnote-2). Замърсяването на въздуха също така води до значителни икономически разходи, като предизвиква увеличение на медицинските разходи, намаляване на производителността, например поради пропуснати работни дни, и намаляване на добивите в земеделието.

ЕС работи от десетилетия за подобряване на качеството на въздуха чрез контрол на емисиите на вредни вещества в атмосферата и чрез интегриране на изисквания за опазване на околната среда в секторите на транспорта, промишлеността, енергетиката, селското стопанство и строителството. Целта е да се намали замърсяването на въздуха до нива, които свеждат до минимум вредните последици за човешкото здраве и за околната среда в ЕС.

Подходът на ЕС за подобряване на качеството на въздуха почива на три стълба. Първият стълб се състои от стандартите за качество на атмосферния въздух, определени в директивите за качеството на атмосферния въздух за тропосферен озон, прахови частици, азотни оксиди, опасни тежки метали и редица други замърсители[[3]](#footnote-3). При превишаване на определените допустими гранични стойности, от държавите членки се изисква да приемат планове за качеството на въздуха с подробно описание на мерките, за да бъде периодът на превишаване възможно най-кратък.

Вторият стълб се състои от национални задължения за намаляване на емисиите, установени в Директивата за задълженията за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители (Директива за НТЕ)[[4]](#footnote-4) за най-важните трансгранични замърсители на въздуха: серни диоксиди, азотни оксиди, амоняк, неметанови летливи органични съединения и прахови частици. До 2019 г. държавите членки трябваше да разработят национални програми за контрол на замърсяването на въздуха (НПКЗВ), представящи мерките, които ще въведат, за да изпълнят задълженията си за намаляване на емисиите.

Третият стълб се състои от стандарти за емисии от основните източници на замърсяване, от емисии от превозните средства и корабите до емисии от енергетиката и промишлеността. Тези стандарти са определени на равнището на ЕС в специално законодателство.

При този втори обзор на мерките за чистота на въздуха се оценяват перспективите за постигане на целите на Директивата за НТЕ за 2030 г. и след това, като се има предвид амбицията за нулево замърсяване съгласно Европейския зелен пакт и целта от Програмата за чист въздух[[5]](#footnote-5) за намаляване наполовина на въздействието на замърсяването на въздуха върху здравето до 2030 г. в сравнение с 2005 г. С настоящия втори обзор на мерките за чистота на въздуха се актуализират анализът и заключенията от първия обзор, публикуван през 2018 г.[[6]](#footnote-6), като се отчитат множеството промени в резултат от Директивата за НТЕ и друго приложимо законодателство и политики. В настоящото издание също така се представя въздействието от политиката в областта на изменението на климата върху постигането на тези цели и се отбелязва, че постигането на целта в областта на климата за 2030 г. ще има решаващ принос за намаляване наполовина до 2030 г. на въздействието на замърсяването на въздуха върху здравето.

Вторият обзор на мерките за чистота на въздуха допълва първия доклад на Комисията относно прилагането на Директивата за НТЕ, публикуван през юни 2020 г.[[7]](#footnote-7), като предоставя прогнозна оценка за вероятното развитие на замърсяването на въздуха и колко отдалечено може да е то от изпълнението на задълженията за намаляване на замърсяването на въздуха до 2030 г. Констатациите ще послужат като основа за предстоящия план за действие за нулево замърсяване за 2021 г.[[8]](#footnote-8), чиято цел е да насочи ЕС по пътя към нулево замърсяване и нетоксична околна среда, както беше обявено в Европейския зелен пакт[[9]](#footnote-9). Накрая, в настоящото издание се оценява въздействието от замърсяването на въздуха върху екосистемите; заедно с мониторинга на екосистемите, който се изисква в Директивата за НТЕ, това ще предостави информация за анализа, подпомагащ изпълнението на стратегията за биологичното разнообразие[[10]](#footnote-10), тъй като замърсяването на въздуха е важен фактор за загубата на биологично разнообразие.

В анализа, извършен за настоящия обзор на мерките за чистота на въздуха, все още не беше възможно да се включи въздействието върху замърсителите на въздуха от прогнозното забавяне на икономическата дейност в резултат на пандемията от COVID-19. Следва да се отбележи, че въздействията върху намаляването на емисиите от определени замърсители бяха неравномерни през периодите на ограничителни мерки и че общите емисии може да се върнат към предишните нива, когато икономиката се възстанови[[11]](#footnote-11).

1. **Състояние на емисиите на замърсители на въздуха и качеството на въздуха и напредък към постигане на съответствие с изискванията**
   1. Текуща ситуация по отношение на емисиите на замърсители на въздуха и качеството на въздуха

От 2005 г. насам (базовата година за намаляването на емисиите съгласно Директивата за НТЕ) и дори преди това емисиите от замърсители на въздуха в ЕС са намалели значително благодарение на законодателството на ЕС и националните законодателства[[12]](#footnote-12). Всъщност от 2000 г. насам БВП на ЕС е отбелязал ръст с около 30 %, докато емисиите на основните замърсители на въздуха са намалели с 10 % до 70 %, в зависимост от замърсителя[[13]](#footnote-13).

**Фигура 1: Изменение на емисиите в ЕС-28 за периода 2000—2018 г. (като % от равнищата през 2005 г.) (Източник: ЕАОС)**



Тази тенденция към намаляване трябва да се запази чрез непрекъснати усилия, особено за онези замърсители, които показват по-малко намаление. Например емисиите на амоняк запазват нивото си от 2005 г. насам, а в последните години дори се увеличават в някои държави членки.

Въпреки това общо намаление на емисиите на замърсители на въздуха, в повечето държави членки в определени горещи точки качеството на живот остава влошено, тъй като стандартите за качество на въздуха все още не са изпълнени. Ситуацията е особено тревожна в градските райони, в които живеят мнозинството от европейците. Твърде много граждани на ЕС все още са изложени на концентрации на определени замърсители на въздуха над пределно допустимите или целевите стойности, установени в директивите за качеството на атмосферния въздух, а още по-голям брой са изложени на нива над тези, препоръчани в Насоките на Световната здравна организация (СЗО) за качество на въздуха. През 2018 г. около 4 % от градското население на ЕС-28 е било с експозиция на нива над годишната пределно допустима стойност за ЕС за фини прахови частици ПЧ2,5, а над 70 % е било изложено на концентрации, надвишаващи стойностите съгласно Насоките на СЗО за качество на въздуха [[14]](#footnote-14).

Замърсяването на въздуха все още е най-големият здравен риск от факторите на околната среда в ЕС[[15]](#footnote-15), причина както за хронични, така и за сериозни заболявания като астма, сърдечносъдови проблеми и рак на белия дроб[[16]](#footnote-16), и главен източник на безпокойство за гражданите на ЕС по отношение на здравето и околната среда[[17]](#footnote-17). Замърсяването на въздуха обикновено оказва по-неблагоприятно въздействие върху групи с по-нисък социално-икономически статус, хора в напреднала възраст, деца и хора в лошо здравословно състояние, отколкото върху населението като цяло[[18]](#footnote-18).

* 1. Напредък към постигане на съответствие с изискванията

Макар че националните задължения за намаляване на емисиите съгласно Директивата за НТЕ започнаха да се прилагат през 2020 г., докладът на Комисията за напредъка по прилагането на Директивата за НТЕ показва, че почти всички държави членки трябва незабавно и значително да намалят емисиите на поне някои замърсители, за да изпълнят задълженията си. Това важи с особена сила за амоняка. Това е видно също така от анализа на разликата между последните докладвани емисии (отнасящи се за 2018 г.) и нивото на емисии, допустимо съгласно Директивата за НТЕ за периода 2020—2029 г.[[19]](#footnote-19), който показва, че много държави членки трябва да намалят емисиите си с до 10 % за по-малко от 2 години[[20]](#footnote-20). За ПЧ2,5 и NOx, съответно шест[[21]](#footnote-21) и пет[[22]](#footnote-22) държави членки трябва да намалят емисиите си с до 30 % или повече.

Държавите членки ще трябва да положат още повече усилия, за да изпълнят по-амбициозните задължения за намаляване на емисиите за 2030 г. съгласно Директивата за НТЕ. В сравнение с нивата на емисиите си през 2018 г., пет държави членки[[23]](#footnote-23) ще трябва да намалят наполовина своите емисии на ПЧ2,5, а 15[[24]](#footnote-24) ще трябва да намалят своите емисиите на NOx с повече от 30 % в сравнение с 2018 г.; освен това съответно 15 и 13 държави членки ще трябва да намалят своите емисии на НМЛОС[[25]](#footnote-25) и амоняк[[26]](#footnote-26) с до 30 % или повече. Комисията ще следи отблизо следващите стъпки за прилагането на Директивата за НТЕ и ще продължи да подпомага държавите членки в техните усилия при прилагането, но също така ще използва правомощията си да гарантира изпълнение на законодателството.

Що се отнася до качеството на въздуха, през последното десетилетие имаше значителни подобрения, но все още има сериозни проблеми с превишения на пределно допустимите стойности на ЕС съгласно директивите за качеството на атмосферния въздух. За 2019 г. 23 държави членки докладваха превишения на поне една норма за качество на въздуха, за поне един замърсител, на поне едно място — това включва 17 държави членки с превишения на нормите на ЕС за качество на въздуха за NO2, 14 с превишения за ПЧ10, четири с превишения за ПЧ2,5 и една за SO2.

Към 1 декември 2020 г. има общо 31 текущи производства за установяване на неизпълнение на задължения срещу 18 държави членки за превишения на нивата на концентрации на ПЧ10, ПЧ2,5, NO2 или SO2 или за недостатъци при мониторинга. За десет от тези производства е предявен иск пред Съда на Европейския съюз, като за пет от тях е постановено решение. В своето съобщение „Европа, която закриля: чист въздух за всички“ от май 2018 г. Комисията подчерта важността на непрестанните действия по правоприлагане[[27]](#footnote-27).

* 1. Последващи действия във връзка с проверката за пригодност на директивите за качеството на атмосферния въздух.

През ноември 2019 г. Комисията публикува резултатите от проверката за пригодност на две директиви на ЕС за качеството на атмосферния въздух[[28]](#footnote-28). Тя констатира, че макар нормите на ЕС за качество на въздуха да са допринесли за възникване на тенденция към намаляване на превишенията и експозицията на населението на превишения, оставащият дефицит за постигане на нормите за качество на въздуха в определени случаи е твърде голям. Тя също така констатира, че за няколко замърсителя настоящите норми за качество на въздуха не са толкова амбициозни, колкото препоръчаните от СЗО[[29]](#footnote-29), особено по отношение на фините прахови частици (ПЧ2,5). Впоследствие в Европейския зелен пакт беше оповестено, че въз основа на поуките, извлечени от проверката за пригодност, Комисията по-конкретно ще предложи преразглеждане на стандартите за качество на въздуха с оглед по-пълното им привеждане в съответствие с препоръките на СЗО. Комисията също така ще предложи по-строги разпоредби за мониторинга, моделирането и плановете за качество на въздуха, за да подпомогне местните органи да постигнат по-чист въздух[[30]](#footnote-30).

1. **Прилагане на Директивата за НТЕ и подпомагащото законодателство на ЕС**
   1. Изменения в законодателството, допринасящи за чист въздух

След публикуването на Първия обзор на мерките за чистота на въздуха настъпиха няколко изменения в политиката и законодателството. По-специално с влизането в сила на по-високи цели през декември 2018 г. беше повишено равнището на амбиция в борбата с изменението на климата[[31]](#footnote-31). Едно от заключенията на Първия обзор на мерките за чистота на въздуха, съгласно което взаимодействията между политиките в областта на въздуха и на изменението на климата улесняват постигането на целите и на двете политики, важи и сега в още по-голяма степен. За да се види действително реализацията на тези ползи обаче, законодателството трябва да се прилага своевременно. Прието беше и допълнително законодателство на ЕС, ограничаващо замърсителите на въздуха при техния източник, като стандартите Евро 6 за превозни средства с дизелови двигатели.

Освен това през април 2019 г. държавите членки трябваше да представят за първи път своите НПКЗВ, описващи политиките и мерките, които възнамеряват да въведат за изпълнение на задълженията си за намаляване на емисиите съгласно Директивата за НТЕ. Рамката за моделиране, на която се основава анализът в настоящия обзор на мерките за чистота на въздуха, включва във възможно най-голяма степен тези политики и мерки; тяхното ниво на детайлност обаче е твърде различно в отделните държави членки, а в някои случаи възпрепятства включването им в количествения анализ[[32]](#footnote-32).

Увеличената амбиция на ЕС за намаляване на емисиите на парникови газове с 55 % до 2030 г.[[33]](#footnote-33), представена от Комисията през 2020 г., която все още е предмет на междуинституционални преговори, не е част от базовата линия в анализа за втория обзор на мерките за чистота на въздуха, но е отразена като сценарий за политика.

* 1. Перспективи за изпълнение на задълженията за намаляване на емисиите съгласно Директивата за НТЕ за 2030 г. и след това

През декември 2018 г. държавите членки поеха ангажимент за изпълнението на цели в областта на климата и енергетиката за 2030 г.[[34]](#footnote-34), които изискват въвеждането на подходящи политики и мерки. С тези мерки и прилагането на съществуващото законодателство за овладяване на замърсяването на въздуха при източника, за периода след 2030 г. ще бъдат постигнати намаленията на емисиите на всички замърсители на въздуха в ЕС съгласно изискванията на Директивата за НТЕ, освен на амоняк. Това обаче крие различия между държавите членки при постигането на техните национални задължения.

Задължението за намаляване на SO2 за 2030 г. ще бъде изпълнено от всички държави членки освен една[[35]](#footnote-35), ако има пълно прилагане на цялото съществуващо законодателство. Мерките, обявени в НПКЗВ, ще улеснят това изпълнение. По отношение на NOx, ПЧ2,5 и НМЛОС, две държави членки[[36]](#footnote-36) не биха изпълнили задълженията си дори с мерките, обявени в техните НПКЗВ, и затова ще трябва да въведат допълнителни мерки. Ще има сериозен проблем с амоняка, по отношение на който съществуващото законодателство ще е недостатъчно за постигането на задълженията за намаляване за 2030 г. от 22 държави членки[[37]](#footnote-37). Макар че държавите членки са заявили в своите НПКЗВ, че ще въведат допълнителни мерки за намаляване на емисиите на амоняк, те все още ще са недостатъчни за 15 държави членки[[38]](#footnote-38) да постигнат задълженията си за 2030 г. по отношение на амоняка.

Като цяло, държавите членки трябва възможно най-скоро да приложат в пълнота цялото съществуващо законодателство и мерките, които са заявили. За тези 15 държави членки, за които задължението за амоняка ще създаде проблеми дори ако въведат мерките, планирани в техните НПКЗВ, спешно трябва да бъдат разработени допълнителни мерки. Това също така се изисква от Директивата за НТЕ и ако съгласно прогнозите държава членка няма да изпълни едно от задълженията си за намаляване на емисиите.

Чрез извършеното моделиране в рамките на настоящия oбзор на мерките за чистота на въздуха бяха определени икономически най-изгодните мерки за контрол на замърсяването на въздуха, които ще дадат възможност на всички държави членки да изпълнят своите задължения съгласно Директивата за НТЕ, дори без да се отчитат възможните взаимодействия с мерките по отношение на климата. За SO2, ПЧ2,5 и NOx те са свързани предимно с мерки за промишлените процеси и горивните процеси в промишлеността. За намаляването на НМЛОС голяма част от икономически най-изгодните мерки ще са за овладяване на емисиите от изгаряне на биомаса за отопление на домакинствата и в по-малка степен от използването на разтворители. Всички мерки, които ще намалят по икономически най-изгоден начин емисиите на амоняк, се отнасят за селското стопанство и до голяма степен са свързани с практиките за хранене на животните, управлението на оборския тор и използването на торове[[39]](#footnote-39).

1. **Перспективи за постигане на дългосрочни цели**

По отношение на целта за намаляване наполовина на въздействията от замърсяването на въздуха върху здравето до 2030 г. в сравнение с 2005 г., заключението в първия обзор на мерките за чистота на въздуха е, че това въздействие (изразено чрез броя на случаите на преждевременна смърт поради замърсяване на въздуха) действително ще бъде намалено с над 50 % до 2030 г., ако държавите членки приложат цялото законодателство, прието между 2014 г. и 2017 г., за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха; при този анализ също така бяха взети предвид въздействията от мерките, насочени едновременно към няколко замърсителя. Първият обзор на мерките за чистота на въздуха обаче не беше толкова положителен относно въздействията върху екосистемите, тъй като нито една от новите мерки, въведени между 2014 г. и 2017 г., не беше срещу емисиите от амоняк от селското стопанство — основният източник на замърсяване на въздуха, което засяга екосистемите[[40]](#footnote-40).

При методиката, използвана за втория обзор на мерките за чистота на въздуха, се вземат предвид развитието в политиките и законодателството след 2018 г. (относно политиката на ЕС в областта на изменението на климата и допълнителен контрол на замърсяването) и информация (като по-добри инвентаризации на емисиите и по-добро разбиране на въздействието на емисиите върху здравето и тяхната икономическа стойност), които не бяха включени в първия обзор на мерките за чистота на въздуха[[41]](#footnote-41). Вследствие на това не е възможно пряко сравнение между резултатите от двата доклада за обзор. Все пак е полезно да се оценят последните резултати при постигането на целите на програмата за чист въздух и да се направят на тази база изводи за постигнатия напредък.

* 1. Фонова концентрация на замърсителите

Ако държавите членки приложат цялото съществуващо секторно законодателство, регулиращо замърсяването на въздуха, и мерките, необходими за постигането на целите в областта на климата и енергетиката за 2030 г., договорени през декември 2018 г., емисиите на замърсители на въздуха ще бъдат намалени достатъчно, така че да се изпълнят изискванията на Директивата за НТЕ на равнище ЕС за 2030 г. за всички замърсители освен за амоняк. Освен това, в нито една зона за управление на качеството на въздуха фоновата концентрация на ПЧ2,5 от 25 µg/m3 няма да бъде превишена[[42]](#footnote-42); през 2019 г. имаше 14 такива зони в четири държави членки.

Броят на зоните, за които изчислените нива на фонова концентрация на ПЧ2,5 ще бъдат в съответствие със стойността 10 µg/m³ от настоящите насоки на СЗО, се очаква да се увеличи от 41 % от всички зони през 2015 г. до 90 % през 2030 г., като отново се приема пълно прилагане на цялото съществуващо законодателство. Ако се приложат всички технически осъществими мерки за контрол на замърсяването на въздуха, този дял ще се увеличи до 98 %. Ситуацията с най-голяма амбиция по отношение на политиките в областта на чистотата на въздуха и изменението на климата (включваща промени в начина на живот за смекчаване на изменението на климата и въвеждане на всички технически възможни мерки за смекчаване на последиците от замърсяването на въздуха) ще сведе фоновата концентрация във всички зони до нива под стойността съгласно настоящите насоки на СЗО през 2050 г.

Тази тенденция може да се наблюдава и в развитието на експозицията на населението в ЕС на замърсяване на въздуха. Делът на населението в ЕС, живеещо в райони с фонова концентрация на ПЧ2,5 под стойността 10 µg/m³ съгласно насоките на СЗО, ще се увеличи над два пъти между 2015 г. и 2030 г., ако се приложат всички приети закони от областта на чистотата на въздуха и изменението на климата (фигура 2). При все това 12 % от населението на ЕС през 2030 г. ще продължат да бъдат изложени на нива на замърсяване с фини прахови частици над стойността от насоките на СЗО. С най-амбициозната политика за чистота на въздуха (с въведени всички технически осъществими мерки за смекчаване), този дял ще се намали до 4 %. Този оставащ дял се дължи на замърсяване на въздуха с произход извън ЕС (съседни държави и международно корабоплаване) и с естествен произход. Тези положителни тенденции обаче се отнасят само до фоновата концентрация и не включват възможни горещи точки на замърсяване, в които проблемите все още трябва да бъдат разрешени, включително тези, в които замърсяването е над препоръчваните от СЗО стойности.

**Фигура 2: Разпределение на експозицията на ПЧ2,5 за основни сценарии, ЕС-27 (Източник: МИПСА)**



Забележка: МТОН означава „Максимален брой технически осъществими мерки за намаляване на замърсяването на въздуха“.

* 1. Въздействия върху здравето

Съгласно прогнозите случаите на преждевременна смърт, дължаща се на ПЧ2,5, ще намалеят с около 55 % между 2005 г. и 2030 г., ако се приложат в пълнота всички политики, за които държавите членки вече са постигнали споразумение[[43]](#footnote-43); това би означавало намаление с 28 % на прогнозния брой на тези случаи на преждевременна смърт между 2020 г. и 2030 г. Мерките, заявени в НПКЗВ, ще ускорят този спад между 2020 г. и 2030 г., като постигнат намаление от 31 %. Ако бъдат въведени в максимална степен мерки за контрол на замърсяването на въздуха[[44]](#footnote-44), случаите на преждевременна смърт ще отбележат спад с 44 % между 2020 г. и 2030 г. Все още ще останат обаче над 130 000 случая на преждевременна смърт годишно в ЕС, дължащи се единствено на замърсяване с ПЧ2,5.

Ако въпросът се разгледа от перспективата на броя загубени години живот поради замърсяване с ПЧ2,5, общата картина остава същата (вж. фигура 3). Освен важни съпътстващи ползи от мерките в областта на изменението на климата, се очакват и значителни ползи от допълнителните мерки за чистота на въздуха.

**Фигура 3: Загубени години живот поради експозиция на ПЧ2,5 в ЕС-27 (Източник: МИПСА)[[45]](#footnote-45)**



Изпълнението на политиките и мерките, заявени от държавите членки в техните НПКЗВ, поражда разходи, оценявани на около 1,4 милиарда евро на година в ЕС (за мерки, представени в НПКЗВ с достатъчно подробности, и за които съответно може да бъде определена цена). Във всички анализирани случаи увеличените ползи за здравето (по отношение на намалени случаи на смъртност и заболеваемост) надвишават увеличените разходи (вж. раздел 4.4 за повече подробности за икономическите въздействия). Ползите за здравето в резултат на мерките в НПКЗВ[[46]](#footnote-46) възлизат на стойност между 8 милиарда евро и 43 милиарда евро за година за ЕС[[47]](#footnote-47); следователно въвеждането на тези мерки носи като цяло полза за обществото.

***Каре 1: Методика за оценяване и остойностяване на въздействието на замърсяването на въздуха върху здравето***

*Този анализ се основава на изследване на СЗО на въздействието от замърсяването на въздуха върху здравето (Рискове за здравето от замърсяването на въздуха в Европа — HRAPIE). Това са консервативни оценки, тъй като след публикуването на HRAPIE (през 2013 г.) станаха достъпни констатации от нова епидемиологична литература, които демонстрират последиците от по-широк спектър въздействия върху здравето, причинени от замърсяване на въздуха (например по-широкообхватни последици от ултрафини прахови частици). Методиката, използвана в настоящия доклад за оценка на въздействията върху здравето, до известна степен се различава от тази, използвана от ЕАОС; това засяга основно нивото на детайлност на изходните данни за качество на въздуха и равнището, от което концентрациите на замърсители започват да оказват въздействие върху здравето. Във връзка с остойностяването на въздействията върху здравето, използваните тук данни бяха актуализирани след първия обзор на мерките за чистота на въздуха, що се отнася до годината, спрямо която са изчислени цените (2015 г. вместо 2005 г., както е в първия обзор на мерките за чистота на въздуха). Този анализ също така предоставя по-актуално остойностяване на живота, на загубените години живот и заболeваемостта, като се използва информация на ОИСР и други източници. Затова поради всички тези методологични причини представените тук числови данни не могат да бъдат директно сравнявани с тези, докладвани от ЕАОС, нито с тези, представени в първия обзор на мерките за чистота на въздуха. Числовите данни обаче ни дават полезна представа за порядъка на величините и са информативни при сравняване на различни ситуации, като се използва една и съща методика.*

*За повече информация относно методиката, вж. доклада на МИПСА.*

* 1. Въздействия върху екосистемите

Съгласно прогнозите при всички сценарии се предвижда постигнатите напоследък подобрения по отношение въздействието на замърсяването на въздуха върху екосистемите[[48]](#footnote-48) да продължат и в бъдеще. Въпреки това положително развитие обаче ситуацията все още е тревожна, тъй като нивата на отлагане на азот остават над критичните натоварвания[[49]](#footnote-49) и застрашават биологичното разнообразие, особено в зоните по „Натура 2000“. При прилагане на цялото прието законодателство зоните по „Натура 2000“ с превишения на критичните товари за еутрофикация ще намалеят с 8 % между 2020 г. и 2030 г.; при изпълнение и на всички мерки, заявени от държавите членки в техните НПКЗВ, намалението ще бъде с 15 %. При все това над половината (58 %) от зоните по „Натура 2000“ ще продължат да бъдат под заплаха от еутрофикация. Ако се въведат всички технически осъществими мерки за контрол на замърсяването на въздуха, този дял ще намалее на 46 % през 2030 г., което демонстрира значителния потенциал за подобрение (вж. фигура 4).

Замърсяването на въздуха оказва въздействие върху всички екосистеми, включително земеделските култури и горите, като ползата за тях от намалено замърсяване на въздуха би била огромна чрез понижаване на еутрофикацията, вкисляването и прекомерния приток на озон. За всички тези заплахи комбинацията от чист въздух и мерки в областта на енергетиката и климата ще доведе до най-големи ползи през 2050 г.

**Фигура 4: Площ на сухоземните екосистеми (1 000 km2), където отлаганията на азот надвишават критичните натоварвания за еутрофикация, ЕС-27 (Източник: МИПСА)[[50]](#footnote-50)**



* 1. Икономически последици

Замърсяването на въздуха уврежда пряко човешкото здраве и има отрицателно въздействие върху земеделските култури, добивите от горите, екосистемите и сградите, но то има и непряко въздействие върху икономиката, напр. чрез загубата на работни дни поради влошено здраве. Във всички анализирани случаи допълнителните мерки за намаляване на замърсяването винаги носят нетни ползи за обществото, като ползите от по-чист въздух винаги надвишават разходите за тези мерки. Фигура 5 онагледява, че само изпълнението на мерките от НПКЗВ ще донесе през 2030 г. допълнителни нетни ползи[[51]](#footnote-51) за ЕС в размер на около 7 милиарда евро за година. Ако се изпълнят всички технически възможни мерки, към 2030 г. тези нетни ползи биха могли да са в размер на около 21 милиарда евро за година. Избегнатата смъртност (оценена тук чрез намалени въздействия от ПЧ2,5) е най-важната полза от мерките за чистота на въздуха, следвана от избегнатата заболeваемост. Най-общо ползите за здравето са по-големи през първите години от прилагането, но остават стабилни след 2030 г., докато разходите за мерките намаляват след 2030 г.

Във всички анализирани случаи по-амбициозните мерки за чистота на въздуха и мерки в областта на климата ще увеличат нетните ползи за обществото. Ако се приложи по-амбициозна политика в областта на климата (която да доведе до постигане на неутралност по отношение на климата през 2050 г.), мерките за намаляване на замърсяването на въздуха няма да доведат до никакви разходи в сравнение с базовата линия[[52]](#footnote-52). Тези предизвикани икономии на разходи в комбинация с пазарни ползи от мерките за чистота на въздуха ще доведат в най-благоприятния случай до увеличение на БВП на ЕС с 0,15 % през 2050 г. В този случай[[53]](#footnote-53), ако се вземат предвид последните емпирични разработки за ръста на производителността, постигнат благодарение на по-чист въздух[[54]](#footnote-54), БВП ще се увеличи дори с до 1,3 % през 2050 г. в сравнение с базовата линия.

**Фигура 5: Промяна в нетните ползи от мерки за чистотата на въздуха при различни сценарии за политика в областта на чистотата на въздуха и климата в сравнение с базовата линия, в милиарди евро за година (ЕС-27), на базата на консервативно остойностяване на всички въздействия[[55]](#footnote-55) (Източник: Съвместен изследователски център, в доклада на МИПСА)**



1. **Взаимодействия с изменението на климата и политиката в областта на климата**
   1. Прогнози за емисиите от бързо разпадащи се агенти, предизвикващи изменение на климата (метан и сажди)

Метанът и саждите допринасят както за замърсяването на въздуха, така и за глобалното затопляне. Метанът е не само парников газ с много мощно въздействие, но и важен прекурсор на тропосферния озон, който е много вреден за здравето. Саждите са компонент на праховите частици, но също така ефективно допринасят за затоплянето на климата.

С текущите приети цели и законодателство в областта на чистотата на въздуха, климата и енергетиката (базовата линия) изчислените емисии на метан ще намалеят с около 20 % между 2020 г. и 2050 г., като в тази връзка мерките, обявени от държавите членки в техните НПКЗВ, ще принесат само много малки ползи. С увеличената амбиция по отношение на климата обаче, предложена от Комисията през 2020 г.[[56]](#footnote-56), намалението ще достигне 44 % за същия период. Тези намаления не отчитат ефекта от действията, заложени в наскоро приетата стратегия за метана[[57]](#footnote-57), която допълнително ще засили тази тенденция на намаляване.

По отношение на саждите съществуващите политики и в много по-малка степен онези, заявени в НПКЗВ, могат да намалят общите емисии на ЕС с около 80 % между 2020 г. и 2050 г. Най-голямо намаление по отношение на саждите ще се постигне, ако мерките за контрол на емисиите в атмосферния въздух се комбинират с по-амбициозни политики в областта на климата, демонстрирайки как могат да бъдат постигнати взаимодействия чрез мерките за справяне със саждите.

* 1. Съпътстващи ползи и компромиси между политиките

В работата по моделирането, на което се основава настоящия обзор на мерките за чистота на въздуха, бяха анализирани няколко сценария по отношение на климата във връзка с тяхното въздействие върху замърсяването на въздуха. Някои от тези сценарии се базират на разработки, направени за Комисията за „Европейска стратегическа дългосрочна визия за просперираща, модерна, конкурентоспособна и неутрална по отношение на климата икономика“[[58]](#footnote-58); целта е постигане до 2050 г. по различни пътища на неутрална по отношение на въглерода икономика, като един сценарий се основава на кръговата икономика и промени в начина на живот[[59]](#footnote-59), а друг се основава на технологични решения[[60]](#footnote-60). Друг сценарий отговаря на новото предложение за намаляване на емисиите на парникови газове с 55 % до 2030 г.[[61]](#footnote-61). Това позволява да се установят въздействията от различни действия на равнище ЕС върху емисиите на замърсители на въздуха за 2030 г. и 2050 г.

Фигура 6 показва, че в дългосрочен план (2050 г.) действията за борба с изменението на климата винаги помагат за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха (най-малкият принос е по отношение на ПЧ2,5 — вж. каре 2 по-долу за някои възможни обяснения). Сценарият за климата, който отразява преход към кръгова икономика и промяна в начина на живот, е този, допринасящ в най-голяма степен за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха.

**Фигура 6: Прогнози за емисиите на основните замърсители на въздуха в ЕС-27 при различни сценарии и максимални възможни намаления, осигурени от мерките за контрол на замърсяването на въздуха и политиките в областта на климата (Източник: МИПСА)[[62]](#footnote-62)**



Както е показано в раздел 4.4, мерките за контрол на замърсяването на въздуха са по-скъпи, ако са въведени самостоятелно, отколкото ако се прилагат заедно с мерки за смекчаване на изменението на климата. Очевидно има мерки, които носят ползи и за двете политики, и те трябва да бъдат насърчавани, а мерките, водещи до компромиси, следва да се избягват. Особено голяма полза носят мерките за увеличаване на дела на негорими възобновяеми източници в потреблението на енергия, за подобряване на енергийните характеристики на сградите и насърчаване на по-устойчиви решения за отопление и охлаждане и като цяло за стимулиране на енергийната ефективност, както и мерките за подпомагане на незамърсяващ околната среда транспорт. От друга страна, мерки, които увеличават използването на биоенергия в устройства без подходящи технологии за намаляване на емисиите[[63]](#footnote-63), са вредни за чистотата на въздуха и трябва да бъдат избягвани.

***Каре 2:*** *Анализ на ЕАОС на въздействията от увеличаването на възобновяемите източници на енергия върху замърсяването на въздуха*

*ЕАОС е оценила въздействието от брутното крайно потребление на енергия от възобновяеми източници върху емисиите на замърсители на въздуха на равнище ЕС и в държавите членки. Ситуацията през 2017 г. е сравнена с хипотетична ситуация, при която потреблението на енергия от възобновяеми източници би останало на равнището си от 2005 г. Спрямо тази базова линия ЕАОС заключава, че допълнителното потребление на енергия от възобновяеми източници в ЕС е довело през 2017 г. до намаляване на емисиите на SO2 и NOx съответно с 6 % и 1 %. За разлика от това, то е довело до увеличаване на емисиите на ПЧ2,5 и НМЛОС съответно с 13 % и 4 %, като се оценява, че това се е случило във всички държави членки с изключение на една (Португалия). ЕАОС обяснява това относително увеличение с нарасналото използване на биоенергия през периода (използването на която всъщност значително е намаляло в Португалия след 2005 г.). Тъй като в повечето случаи биомасата се използва за отопление на домакинствата, ЕАОС заключава, че това вероятно е довело до увеличенията в концентрациите на ПЧ2,5.*

Източник: ЕАОС, Възобновяемата енергия в Европа 2019 г. — Най-нови ефекти на растежа и вторични ефекти (<https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cme/products/etc-cme-reports/renewable-energy-in-europe-2019-recent-growth-and-knock-on-effects>).

1. **Трансгранично и международно измерение**

Извършеният анализ в подкрепа на настоящия обзор на мерките за чистота на въздуха показва, че в повечето държави членки значителен дял от фоновата концентрация на ПЧ2,5идва от други държави членки, в допълнение към вече значителния дял на вътрешните източници. Това отразява трансграничния характер на замърсяването на въздуха, като е основание за действия на равнище ЕС в тази област. То затвърждава идеята, че всички държави членки трябва да намалят своите емисии на замърсители на въздуха в съответствие със задълженията си съгласно Директивата за НТЕ, така че техните обединени усилия на национално равнище да донесат ползи за всички. При националните анализи на съотношението разходи-ползи от мерките за чистота на въздуха следва да се отчита това разпространение на положителни ефекти в съседни държави.

Освен това анализът показва, че част от фоновата концентрация на замърсители на въздуха е с произход от държави извън ЕС, като нивата варират в зависимост от географското положение на държавите членки. Това подчертава необходимостта ЕС да предприеме по-решителни действия на двустранно равнище (по-специално в контекста на европейските политики за присъединяване и за съседство[[64]](#footnote-64), но също така и чрез изграждане на по-силни международни партньорства) и в рамките на международни форуми като Конвенцията на ИКЕ на ООН относно трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния[[65]](#footnote-65). Ключов приоритет е ратификацията и прилагането на Конвенцията за въздуха от всички страни, особено от държави от Източното съседство, които още не са направили това. Важна стъпка към постигането на тази цел е ратификацията от всички държави членки на изменения Протокол от Гьотеборг към Конвенцията за въздуха[[66]](#footnote-66), както и на изменените Протокол за тежките метали и Протокол за устойчивите органични замърсители.

В повечето случаи обаче основният дял от усилията за намаляване на фоновата концентрация на замърсители на въздуха ще дойде от действията на национално равнище на всяка държава членка чрез намаляване на собствените ѝ емисии. Този дял често е по-висок в най-големите държави членки, при които поне половината от усилията трябва да са за намаляване на емисиите на национално равнище. По-малките и по-изолираните държави членки могат да се възползват в по-голяма степен от съответните намаления в съседните държави и в международното корабоплаване (особено когато става дума за острови)[[67]](#footnote-67).

1. **Заключение**

Настоящият доклад показва, че ако се реализират всички ползи от цялото законодателство, прието до 2018 г., и ако държавите членки изпълнят мерките, заявени в своите НПКЗВ, ЕС като цяло ще постигне намаления на емисиите на замърсители на въздуха, които съответстват на задълженията съгласно Директивата за НТЕ за 2030 г. За всички замърсители освен за амоняка това ще бъде постигнато дори с известно превишение[[68]](#footnote-68). Между отделните държави членки обаче има големи разлики и докладът ясно показва, че преодоляването им остава далечна перспектива, тъй като повечето държави членки все още трябва да положат значителни усилия, за да изпълнят задълженията си за периода 2020—2029 г. съгласно Директивата за НТЕ (макар тези задължения да не са толкова строги като задълженията за 2030 г.).

Докладът дава силни аргументи на държавите членки да продължат, засилят и разширят своите усилия и да прилагат мерки за намаляване на замърсяването на въздуха и емисиите на парникови газове, като взаимно се подкрепят; приоритетите и действията, заявени в Европейския зелен пакт, и възможностите, предоставени в дългосрочния бюджет за периода 2021—2027 г. и Инструмента на Европейския съюз за възстановяване[[69]](#footnote-69) ще помогнат за постигането на такива взаимодействия. Инициативи като „Вълна на саниране“[[70]](#footnote-70), по-строги стандарти за емисии на замърсители на въздуха за превозни средства[[71]](#footnote-71), преразглеждане на Директивата за емисии от промишлеността[[72]](#footnote-72) и всички действия, които допринасят за неутрална по отношение на климата икономика до 2050 г., при която икономическото благосъстояние е отделено от потреблението на ресурси, ще помогнат за интегриране на намаляването на замърсяването на въздуха във всички сектори. Нови инициативи като Европейския план за борба с рака[[73]](#footnote-73) и програмата EU4Health[[74]](#footnote-74) ще предоставят възможност за по-добро отчитане на връзките между околната среда и здравето. Новите финансови инструменти в подкрепа на Инструмента на Европейския съюз за възстановяване, заедно с фондовете на политиката на сближаване, ще подпомогнат усилията на национално, регионално и местно равнище за постигане на по-чист въздух.

Новата Обща селскостопанска политика (ОСП), все още обект на междуинституционални преговори, също ще има първостепенна роля за насърчаване на държавите членки да намалят замърсяването на въздуха в сектора на селското стопанство.

Емисиите на амоняк от селското стопанство остават нерешен проблем във всички случаи, анализирани в настоящия доклад, като за намаляването на тези емисии трябва да бъдат изпълнени незабавно допълнителните мерки, заявени от държавите членки в техните НПКЗВ, а в много държави членки трябва да бъдат въведени дори повече мерки. Източник на над 90 % от емисиите на амоняк в ЕС е селското стопанство, по-специално животновъдството и съхраняването и използването на органични и неорганични торове. Новата ОСП трябва да изпълни своята роля за подпомагане и принос към намаляване на замърсяването на въздуха, а държавите членки трябва да оползотворят новите възможности, предоставени напр. от предложените екосхеми в националните стратегически планове и предложените стратегически цели (включително управление на природни ресурси като въздух и вода). Стремежът трябва да е към силно амбициозна ОСП в областта на околната среда и климата, за да се отразят приоритетите съгласно Европейския зелен пакт, в съответствие със стратегиите за биологично разнообразие и „От фермата до трапезата“[[75]](#footnote-75).

Успоредно с това Комисията ще продължи да подпомага държавите членки чрез изготвяне на допълнителни насоки и техническа помощ за земеделските стопани и националните институции относно начина на прилагане на добре известни и ефективни спрямо разходите мерки за намаляване на замърсяването на въздуха и чрез търсене на новаторски начини за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха в селското стопанство. Това следва да се направи по интегриран начин, като се вземат предвид замърсяването на въздуха, водата и почвата, както и въздействията върху климата, в съответствие с бъдещите усилия във всички сектори чрез амбицията за нулево замърсяване съгласно Европейския зелен пакт.

Въпреки това всички описани по-горе мерки няма да са достатъчни за елиминиране на всички въздействия от замърсяването на въздуха и тревожните нива на концентрации на замърсители в градовете ще останат, както и свързаните със замърсяването на въздуха заплахи за екосистемите, включително за защитените. Дори и да могат нивата на концентрация на замърсителите много да се доближат до текущите стойности от насоките на СЗО за качество на въздуха, ако има пълно прилагане на договорените политики в областта на климата и енергетиката и на мерките за чистота на въздуха, заявени от държавите членки в техните НПКЗВ, случаите на преждевременна смърт в ЕС вследствие на замърсяването на въздуха ще продължат, . Тъй като експозицията дори на сравнително ниски нива на замърсяване е вредна, трябва да се увеличат усилията на всички равнища за намаляване на замърсяването на въздуха. В допълнение към укрепването на националните мерки е необходимо и по-активно международно и междурегионално сътрудничество; по-специално в рамките на Конвенцията за въздуха, но също и извън нея, включително чрез насърчаване и подпомагане на прилагането на резолюцията на Асамблеята на ООН по околната среда относно намаляване на замърсяването на въздуха на глобално равнище[[76]](#footnote-76). Това също така подчертава необходимостта от продължаване на работата по намаляване на емисиите на прекурсори на замърсители на въздуха, особено метан (метанът е важен прекурсор на тропосферния озон, който е вреден за човешкото здраве и околната среда). В стратегията за метана се съобщава, че при преразглеждането на Директивата за НТЕ (предстои до 2025 г.) ще бъде проучено евентуалното включване на метана към контролираните съгласно тази директива замърсители.

Настоящият втори обзор на мерките за чистота на въздуха и съпътстващият го анализ осигуряват елементи за по-информирано прилагане на Директивата за НТЕ от страна на държавите членки. Той ще бъде актуализиран след около 2 години с публикуването на третия обзор на мерките за чистота на въздуха, като част от по-широк кръг от дейности за постигане на нулево замърсяване.

1. COM (2019) 640 [↑](#footnote-ref-1)
2. Доклад на Европейската агенция за околна среда (ЕАОС) за качеството на въздуха за 2020 г.: ЕАОС използва малко по-различна методика за оценка на броя на случаите на преждевременна смърт от методиката, използвана в настоящия обзор на мерките за чистота на въздуха. Основните разлики са обяснени в каре 1. Въздействието на замърсяването на въздуха върху екосистемите чрез еутрофикация е оценено според „критичния товар“. За повече информация вж. също раздел 4.3 по-долу. [↑](#footnote-ref-2)
3. Директиви 2004/107/EО и 2008/50/EО. [↑](#footnote-ref-3)
4. Директива (ЕС) 2016/2284 за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители (Директива за НТЕ). [↑](#footnote-ref-4)
5. COM (2013) 918 [↑](#footnote-ref-5)
6. COM (2018) 446 [↑](#footnote-ref-6)
7. COM (2020) 266 [↑](#footnote-ref-7)
8. Вж. пътната карта за план за действие на ЕС „Към амбиция за нулево замърсяване на въздуха, водата и почвата“(https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12588-EU-Action-Plan-Towards-a-Zero-Pollution-Ambition-for-air-water-and-soil). [↑](#footnote-ref-8)
9. С Европейския зелен пакт беше обявена общата цел за „опазването, съхранението и увеличаването на природния капитал на ЕС, както и защитата на здравето и благосъстоянието на гражданите от свързани с околната среда рискове и въздействия“. Вторият обзор на мерките за чистота на въздуха дава принос за постигането и на тази цел. [↑](#footnote-ref-9)
10. COM/2020/380 [↑](#footnote-ref-10)
11. Вж. например ОИСР/Европейски съюз (2020 г.), Здравето накратко: Европа 2020: Цикъл за състоянието на здравето в ЕС, издателство на ОИСР, Париж, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>; Доклад на Европейската агенция за околна среда (ЕАОС) за качеството на въздуха за 2020 г. [↑](#footnote-ref-11)
12. Вж. приложение за преглед на данни за емисиите на замърсители на въздуха (Директива за НТЕ) 1990—2018 г. (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>). [↑](#footnote-ref-12)
13. Доклад на ЕАОС за качеството на въздуха за 2020 г. [↑](#footnote-ref-13)
14. Доклад на ЕАОС за качеството на въздуха за 2020 г. [↑](#footnote-ref-14)
15. „Здравословна околна среда, здравословен живот“, Доклад 21/2019 на ЕАОС . [↑](#footnote-ref-15)
16. Вж. например: ОИСР/Европейски съюз (2020 г.), Здравето накратко: Европа 2020: Цикъл за състоянието на здравето в ЕС, издателство на ОИСР, Париж, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>. [↑](#footnote-ref-16)
17. Европейска комисия (2017 г.). Специално издание на Евробарометър 468: „Отношение на европейските граждани към околната среда“. [↑](#footnote-ref-17)
18. „Неравномерно излагане и неравномерно въздействие: социална уязвимост по отношение на замърсяването на въздуха, шума и екстремните температури в Европа“, Доклад № 22/2018 на ЕАОС; „Заетост и социално развитие в Европа 2019“ [↑](#footnote-ref-18)
19. Преглед от 2020 г. на ЕАОС на степента, в която държавите членки спазват националните задължения за намаляване на емисиите съгласно Директивата за НТЕ (<https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive>). [↑](#footnote-ref-19)
20. 10 държави членки за амоняк (Австрия, Германия, Ирландия, Испания, Кипър, Латвия, Унгария, Финландия, Франция, Швеция), шест за NOx (Дания, Ирландия, Латвия, Малта, Франция, Швеция), четири за ПЧ2,5 (Испания, Полша, Словения, Финландия), четири за НМЛОС (България, Кипър, Литва, Чехия) и две за SO2 (Литва, Полша). [↑](#footnote-ref-20)
21. България, Дания, Кипър, Румъния, Унгария, Чехия. [↑](#footnote-ref-21)
22. Германия, Кипър, Литва, Полша, Румъния. [↑](#footnote-ref-22)
23. Кипър, Полша, Румъния, Унгария, Чехия. [↑](#footnote-ref-23)
24. Австрия, Германия, Дания, Ирландия, Италия, Кипър, Литва, Малта, Португалия, Румъния, Словения, Унгария, Франция, Чехия, Швеция. [↑](#footnote-ref-24)
25. България, Ирландия, Испания, Италия, Кипър, Латвия, Литва, Малта, Полша, Португалия, Румъния, Словения, Унгария, Хърватия, Чехия. [↑](#footnote-ref-25)
26. Австрия, Германия, Дания, Испания, Кипър, Литва, Люксембург, Полша, Румъния, Словакия, Унгария, Франция, Чехия. [↑](#footnote-ref-26)
27. СОМ(2018) 330 final [↑](#footnote-ref-27)
28. SWD (2019) 427 final [↑](#footnote-ref-28)
29. Насоките на СЗО в момента се преразглеждат и Комисията следи това отблизо. [↑](#footnote-ref-29)
30. За повече информация вж.: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12677-Revision-of-EU-Ambient-Air-Quality-legislation [↑](#footnote-ref-30)
31. През декември 2018 г. влязоха в сила Директива (ЕС) 2018/2002 за енергийната ефективност и преработената Директива 2018/2001/ЕС за енергията от възобновяеми източници, определящи цели на ЕС до 2030 г. съответно в областта на енергийната ефективност от най-малко 32,5 % (в сравнение с прогнозите за очакваното потребление на енергия през 2030 г.) и най-малко 32 % дял на енергията от възобновяеми източници; тези цели бяха част от сценария за изменение на климата в първия обзор на мерките за чистота на въздуха, а сега са част от базовата линия във втория обзор на мерките за чистота на въздуха, който съответно включва и намаление на емисиите на парникови газове с 40 % през 2030 г. в сравнение с 2005 г. [↑](#footnote-ref-31)
32. За повече подробности вж. доклада на МИПСА: „Подкрепа за разработването на втори обзор на мерките за чистота на въздуха“: https://ec.europa.eu/environment/air/clean\_air/outlook.htm [↑](#footnote-ref-32)
33. COM/2020/562 final [↑](#footnote-ref-33)
34. Вж. бележка под линия 24. [↑](#footnote-ref-34)
35. Словения. [↑](#footnote-ref-35)
36. Люксембург и Чехия за NOx; Германия и Нидерландия за ПЧ2,5; Ирландия и Люксембург за НМЛОС. [↑](#footnote-ref-36)
37. Всички държави членки без Гърция, Малта, Нидерландия, Словакия и Словения. [↑](#footnote-ref-37)
38. Австрия, България, Германия, Дания, Естония, Ирландия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Полша, Португалия, Румъния, Финландия, Швеция. [↑](#footnote-ref-38)
39. За повече подробности вж. доклада на МИПСА. [↑](#footnote-ref-39)
40. Амонякът също така е прекурсор на вторични ПЧ2,5, които са вредни за здравето. [↑](#footnote-ref-40)
41. За повече подробности вж. доклада на МИПСА [↑](#footnote-ref-41)
42. 25 µg/m3 отговаря на пределно допустимата стойност съгласно Директивата за качеството на атмосферния въздух, която се отнася до общата концентрация, а представените тук резултати се отнасят само до фоновата концентрация и не включват емисии в отделни горещи точки. [↑](#footnote-ref-42)
43. За запазване на съгласуваност с предишни изчисления за такава промяна, тези изчисления са извършени, като броят на населението е запазен постоянен на нивото му от 2010 г. Това обаче не е така при оценката на ползите за икономиката и здравето, за която за по-голяма точност се използват прогнози за бъдещия брой на населението в държавите членки. [↑](#footnote-ref-43)
44. Сценарий с максимален брой технически осъществими мерки [↑](#footnote-ref-44)
45. „CAO2 базова линия“ съответства на прилагане на цялото законодателство, прието до 2018 г.; „Възможни намаления от допълнителни мерки в областта на климата“ съответстват на ситуация с най-малко емисии на замърсители на въздуха сред дългосрочните сценарии в областта на климата, постигащи декарбонизация на икономиката до 2050 г.; „Възможни намаления от допълнителни мерки за контрол на замърсяването на въздуха“ съответства на максималния брой технически осъществими намаления на емисиите на замърсители на въздуха (МТОН). [↑](#footnote-ref-45)
46. Отново с уговорката, че не всички мерки можеха да бъдат моделирани поради липса на подробности в някои НПКЗВ. [↑](#footnote-ref-46)
47. Този интервал се дължи на различните методи за остойностяване и степента, в която бяха включени въздействията върху здравето. [↑](#footnote-ref-47)
48. Поради характеристиките на модела в този анализ са включени само сухоземните екосистеми. [↑](#footnote-ref-48)
49. Този термин описва способността на екосистема да абсорбира еутрофициращи азотни замърсители (или вкисляващи замърсители в случай на вкисляване), отложени от атмосферата, без да водят до отрицателни въздействия върху природната среда (ЕАОС, Доклад за качеството на въздуха за 2020 г.). [↑](#footnote-ref-49)
50. Вж. бележка под линия 47 за легендата на графиката. [↑](#footnote-ref-50)
51. Нетните ползи съответстват на ползите минус разходите. [↑](#footnote-ref-51)
52. Обърнете внимание, че разходите за мерки за смекчаване на изменението на климата не са включени в тази графика. [↑](#footnote-ref-52)
53. Ако се изпълнят всички технически възможни меки за намаляване на замърсяването на въздуха и изменението на климата се задържи под 1,5° C. [↑](#footnote-ref-53)
54. Dechezleprêtre и др. (2019 г.), Икономическите загуби от замърсяването на въздуха: Данни от Европа, работни доклади на икономическия отдел на ОИСР. [↑](#footnote-ref-54)
55. Ползите са дадени над оста x, а загубите — под нея. „НПКЗВ“ представлява ситуация, в която всички мерки, избрани за приемане в НПКЗВ, носят ползи в допълнение към вече договорени политики; „Базова линия МТОН“ представлява ситуация, при която максимален брой технически осъществими мерки за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха носят ползи в допълнение към вече договорени политики; „ТЕХ+СДМ“ представлява ситуация, при която мерките от НПКЗВ са в допълнение към амбициозно смекчаване на изменението на климата на базата на технологичните възможности; „ЖИВОТ+СДМ“ представлява ситуация, при която мерките от НПКЗВ са в допълнение към амбициозно смекчаване на изменението на климата на базата на кръговата икономика; „ЖИВОТ МТОН“ представлява ситуация, при която максимален брой технически осъществими мерки за намаляване на емисиите на замърсители на въздуха носят ползи в допълнение към амбициозно смекчаване на изменението на климата на базата на кръговата икономика. Тези различни ситуации по отношение на климата са описани по-подробно в раздел 5.2. [↑](#footnote-ref-55)
56. COM(2020) 562 final [↑](#footnote-ref-56)
57. COM(2020) 663 final; примерите за секторни дейности включват селско стопанство, енергетика, отпадъци и отпадъчни води. [↑](#footnote-ref-57)
58. COM(2018)773 final [↑](#footnote-ref-58)
59. Сценарият „1,5 ЖИВОТ“ постига амбицията за 1,5°C чрез повече кръгова икономика, по-малко интензивни въглеродни режими, икономика на споделянето и т.н. [↑](#footnote-ref-59)
60. Сценарият „1,5 ТЕХ“ постига амбицията за 1,5°C чрез технологични варианти. Оставащите емисии, които не могат да бъдат намалени до 2050 г., се балансират с отрицателни емисии чрез внедряването на биоенергия заедно с улавяне и съхранение на въглерода и поглътители от ЗПЗГС. [↑](#footnote-ref-60)
61. COM(2020) 562 final [↑](#footnote-ref-61)
62. За легендата, вж. бележка под линия 47 [↑](#footnote-ref-62)
63. При все това, в регламентите на Комисията по отношение на изискванията за екопроектиране на котли на твърдо гориво и на локални отоплителни уреди на твърдо гориво са определени ограничения за замърсяването на въздуха за уредите на биомаса. [↑](#footnote-ref-63)
64. По-конкретно чрез насърчаване на държавите, обхванати от процеса на разширяване, да ускорят транспонирането и прилагането от тяхна страна на законодателството на ЕС, а държавите, които са подписали споразумения с ЕС, да приведат своите закони в по-тясно съответствие с тези на ЕС. [↑](#footnote-ref-64)
65. Конвенция на ИКЕ на ООН относно трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (https://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html). [↑](#footnote-ref-65)
66. Изменен през 2012 г. [↑](#footnote-ref-66)
67. Резултати за всички държави членки, достъпни в доклада на МИПСА. [↑](#footnote-ref-67)
68. За амоняка мерките в НПКЗВ ще бъдат точно колкото са достатъчни, за да бъдат постигнати от ЕС като цяло намаленията на емисии, съответстващи на задълженията съгласно Директивата за НТЕ. [↑](#footnote-ref-68)
69. https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\_bg [↑](#footnote-ref-69)
70. https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave\_en [↑](#footnote-ref-70)
71. Като предложението за по-строги стандарти за емисиите на замърсители на въздуха от превозните средства с двигатели с вътрешно горене, обявено в Европейския зелен пакт. [↑](#footnote-ref-71)
72. Вж. Оценка на въздействието от етапа на създаване (https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12306-EU-rules-on-industrial-emissions-revision). [↑](#footnote-ref-72)
73. https://ec.europa.eu/health/non\_communicable\_diseases/cancer\_bg [↑](#footnote-ref-73)
74. https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health\_bg [↑](#footnote-ref-74)
75. COM/2020/381 [↑](#footnote-ref-75)
76. Резолюция 3/8 на Асамблеята на ООН по околна среда. [↑](#footnote-ref-76)