ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 23.11.2020 г.
COM(2020) 747 final

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА

Актуализиран анализ на несвързаните с емисии на CO2 въздействия на въздухоплаването върху климата и потенциални мерки на политиката съгласно член 30, параграф 4 от Директивата относно схемата за търговия с емисии на ЕС

{SWD(2020) 277 final}

АКТУАЛИЗИРАН АНАЛИЗ НА НЕСВЪРЗАНИТЕ С ЕМИСИИ НА CO_2 ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ВЪЗДУХОПЛАВАНЕТО ВЪРХУ КЛИМАТА И ПОТЕНЦИАЛНИ МЕРКИ НА ПОЛИТИКАТА СЪГЛАСНО ЧЛЕН 30, ПАРАГРАФ 4 ОТ ДИРЕКТИВАТА НА ЕС ОТНОСНО СИСТЕМАТА ЗА ТЪРГОВИЯ С ЕМИСИИ

1. Въведение

Като част от преразглеждането през 2017 г. на системата на Европейския съюз за търговия с емисии (СТЕ) по отношение на въздухоплаването, съзаконодателите възложиха на Европейската комисия да представи „актуализиран анализ на несвързаните с CO_2 въздействия на въздухоплаването, придружен, ако е целесъобразно, от предложение относно най-добрия начин за преодоляване на тези въздействия“ съгласно член 30, параграф 4 от Директива 2003/87/ЕО.

Предходните анализи са от оценката на въздействието от 2006 г. за включването на въздухоплаването в СТЕ на ЕС, при която беше разгледана възможността за регулиране на азотните оксиди (NOx)[1], и от изследването от 2008 г. „По-ниски NOx на по-големи височини: политики за намаляване на въздействието на емисиите на NOx от въздухоплаването върху климата“[2]. По време на тези анализи научното разбиране не се считаше за достатъчно зряло, за да бъдат предложени политики за справяне с тези въздействия. Вместо това от 2012 г. насам СТЕ на ЕС, като крайъгълен камък на политиката на ЕС в областта на климата, регулира единствено емисиите на въглероден диоксид (CO_2) от обхванати полети, които за разлика от несвързаните с емисии на CO_2 въздействия, се отнасят пряко до количеството изгорено гориво.

За изпълнение на изискването по член 30, параграф 4 от Директивата относно СТЕ на ЕС Европейската комисия възложи на Европейска агенция за авиационна безопасност (ЕААБ) да изготви доклад. Докладът отразява по-напредналото научно разбиране, като е представен актуализиран анализ на основните въздействия върху климата, свързани с въздушното движение, в допълнение към тези от емисиите на CO_2. ЕААБ изпълни задачата чрез проектен екип, включващ известни експерти в областта от ЕС, Норвегия и Обединеното кралство, които обхващат целия спектър от различни школи на мисълта в областта на климатологията. Това даде възможност за открити дискусии и разглеждане на различни мнения при анализа на всички установени проблеми. В съчетание с валидирането на задачата чрез две партньорски проверки това гарантира научната строгост на предоставените анализи.

Следните насочващи изследователски въпроси структурираха дейността на експертите:

- Какви са най-скорошните открития за въздействията върху изменението на климата на несвързани с емисии на CO_2 дейности на въздухоплаването?
- Какви фактори/променливи са оказали въздействие върху тези последици, напр. технологии/проектиране, операции, гориво, пазарни мерки? Какво е нивото на

[1] https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/aviation/docs/sec_2006_1684_en.pdf

[2] https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/studies/doc/environment/oct_2008_nox_final_report.pdf

въздействието? Тези фактори/променливи свидетелстват ли за компромиси или взаимозависимости между различни въздействия?

- Какви изследвания са проведени по отношение на потенциално действие на политиката за намаляване на несвързаните с емисии на CO_2 въздействия върху климата? Какви са плюсовете и минусите на вариантите на политика по отношение на изпълнението? Какви пропуски в знанието все още съществуват?

Несвързаните с емисии на CO_2 въздействия, оценени от експертите, произтичат именно от емисиите от въздухоплавателни средства на азотни оксиди (NOx), частици от сажди, окислени серни видове и водни пари. Нетното им въздействие е затопляне на климата, въпреки че съществуват редица отделни затоплящи и охлаждащи въздействия от съответните въздухоплавателни емисии, несвързани с CO_2, с компромиси и несигурности от различна степен.

Авторите отбелязват, че през последните десет години научното разбиране за въздействията върху изменението на климата на различните от CO_2 емисии от въздухоплавателни дейности е напреднало. По отношение на тези въздействия и на това как да ги оценим от гледна точка на показателите на еквивалентни емисии на CO_2, остават обаче няколко неясноти, като се появяват и нови. В доклада се определят и оценяват редица варианти на политиката, както и области на изследвания, които трябва да бъдат разгледани за справяне с тази неясноти.

2. Обобщение на констатациите на доклада относно политиките

В доклада се признава, че вече съществуват редица мерки, които също допринасят за намаляване на несвързаните с емисии на CO_2 въздействия на въздухоплаването върху климата, като стандартите за екологично сертифициране на ЕААБ за емисии на NOx и нелетливи прахови частици (nvPM) от двигатели на въздухоплавателни средства. Намаляването на изгарянето на гориво, и по този начин на емисиите на CO_2, благодарение на подобренията в управлението на въздушното движение чрез Единно европейско небе като цяло също ще намали емисиите, различни от емисии на CO_2.

Възможните допълнителни варианти на политика за справяне с несвързаните с емисии на CO_2 въздействия от въздухоплаването върху климата, оценени в доклада, са разделени на три категории: финансови/свързани с пазара, гориво и управление на въздушното движение (УВД), като всяка от тях има по два варианта. Принципно вариантите могат да съществуват едновременно.

Двете анализирани финансови мерки се състоят от **парична такса, налагана върху емисиите на NOx от въздухоплавателни средства**, от една страна, и/или **включването на подобни емисии в СТЕ на ЕС**, от друга страна. Мерките ще стимулират допълнително производителите и въздушните превозвачи да намалят емисиите, като трябва да се вземат предвид свързаните с тях компромиси. Нерешените научноизследователски въпроси по отношение на възможността за прилагане на такива политики включват необходимостта от по-добро разбиране на потенциалното нетно охлаждащо въздействие на емисиите на NOx от въздухоплавателни средства при определени бъдещи сценарии за намаляване на емисиите на прекурсори на тропосферния озон от повърхностни (невъздухоплавателни) източници; необходимостта от точна, международно призната методология за оценка на емисиите

на NOx от круизи; необходимостта от подходящ показател на еквивалентни емисии на CO_2 и времеви хоризонт за емисии на NOx, като се вземе предвид компромисът между емисиите на NO_X и на CO_2 при проектирането на двигателя; както и определяне на подходящото ниво на таксата. Предвид тези нерешени научноизследователски въпроси в доклада се предвижда, че финансовите мерки биха могли да бъдат приложени в средносрочен план, т.е. от 5 до 8 години.

Мерките, свързани с гориво, се състоят от **намаляване на *ароматните съединения*** в него (което води до по-чисто изгаряне на гориво и намаляване на емисиите на nvPM) и **задължителна употреба на устойчиви авиационни горива** (УАГ). И двете мерки са насочени към емисии на частици от сажди и инверсионни следи, развити в перести облаци. Намаляването на съдържанието на ароматни съединения ще наложи необходимостта производителите на гориво да адаптират производствените си процеси, както и от система за наблюдение на съдържанието на ароматни съединения в горивата. Предвид набора от научноизследователски въпроси, който ще трябва да бъдат разгледани според експертите, и предпочитанието за международен стандарт, тази мярка би могла евентуално да бъде въведена в средносрочен (т.е. 5 до 8 години) до дългосрочен (т.е. над 8 години) план. Задължителната употреба на УАГ би могла да бъде въведена чрез задължение за смесване, наложено на равнището на ЕС, съгласно което определен постепенно нарастващ процент от общото гориво за реактивни двигатели, продадено за определен период от време, ще трябва да е УАГ. Ако се разработи по подходящ начин, това следва да доведе до едновременно намаляване на емисиите на nvPM и сяра (но не и на емисиите на NOx), както и на емисиите на CO_2. Експертите смятат, че тази мярка би могла евентуално да бъде приложена в краткосрочен (т.е. 2 до 5 години) до средносрочен (т.е. 5 до 8 години) план.

Мерките в категорията УВД са **избягване на пренаситени с лед участъци** и **„такса „климат“.** Докато оптимизирането на траекторията на полета с цел избягване на пренаситени с лед участъци и други райони, считани за чувствителни към промени в климата, би намалило образуването на инверсионните следи, развиващи се в перести облаци, такса „климат“ ще се отрази на всички несвързани с емисии на CO_2 въздействия (NOx, водни пари, сажди, сулфати, инверсионни следи)[3]. Като серия от научноизследователски въпроси, които първо трябва да бъдат разгледани, мярката за избягване на пренаситени с лед участъци би могла евентуално да бъде въведена в средносрочен план, т.е. 5 до 8 години, по преценка на експертите. По отношение на такса „климат“ експертите считат, че предвид по-широкия характер на мярката и свързаните с нея необходими „значителни“ изследвания, тя може да бъде приложена в дългосрочен план, т.е. над 8 години.

3. Към политики, насочени към цялостните въздействия на въздухоплаването върху климата

Значимостта на несвързаните с емисии на CO_2 въздействия на въздухоплавателните дейности върху климата, по-рано считани за поне също толкова важни като свързаните с емисии на CO_2, се потвърждава напълно в доклада. Това води до необходимостта да се обмисли най-добрият начин, по който те биха могли да бъдат допълнително

[3] Идеята на такса „климат“ е да се начислява такса за цялостното въздействия върху климата за всеки отделен полет (отделно от СТЕ на ЕС). Това я прави мярката с най-широко покритие.

разгледани, така че да се допринесе за целите на ЕС в областта на климата и на Парижкото споразумение, в допълнение към вече предприетите действия. Така би могло да се премине към политики, насочени към цялостните въздействия на въздухоплаването върху климата Това ще доведе и до съпътстващи ползи по отношение на качеството на въздуха на местно ниво.

Сложността обаче на несвързаните с емисии на CO_2 въздействия върху климата и свързаните с емисии на CO_2 такива, както и компромисите при различните въздействия, представляват предизвикателство по отношение на мерките на политиката, анализирани в доклада и обобщени по-горе. Настоящият доклад е важна стъпка към по-доброто познание както по отношение на науката, така и по отношение на мерките на политиката, като Комисията ще проучи допълнително предложените от експертите мерки, заедно с предимствата и недостатъците, свързани с всяка една от тях. Конкретните проблеми, посочени в доклада, трябва да бъдат разрешени, за да се изпълнят тези потенциални мерки на равнище ЕС. За по-нататъшната работа могат да се предвидят три основни измерения, като те не са непременно изчерпателни.

На първо място, по единодушното мнение на учените, основаващо се на измервания на земята и във височина, използването на устойчиви авиационни горива – било то модерни биогорива или течни горива на базата на водород и въглерод – намалява емисиите на частици от сажди. Инициативата „ReFuelEU – сектор „Авиация“, обявена вече в рамките на Европейския зелен пакт, има за цел да се осигурят климатични ползи както чрез по-малък жизнен цикъл на емисиите на CO_2, така и чрез по-малки емисии на nvPM. Освен това службите на Комисията биха могли допълнително да проучат възможността да направят настоящия глобален стандарт за максимално съдържание на ароматни съединения в авиационните горива по-строг.

На второ място, има очевидна нужда от допълнителни проучвания за увеличаване на познанието и сигурността по отношение на различните несвързани с емисии на CO_2 въздействия и на компромисите при тях. За това е необходимо измерване на емисиите на различните етапи на полетите и по отношение на различни видове горива. Съотносими и от решаващо значение са точните фактори, които дават възможност за сравнение на несвързаното с емисии на CO_2 въздействие върху изменението на климата и свързаното с емисии на CO_2 въздействие, поради различните срокове, при които тези замърсители оказват влияние. По-нататъшните изследвания на показателите и времевите хоризонти могат да бъдат използвани за оценка на въздействието на потенциалните мерки на политиката. „Хоризонт Европа“ предоставя подходяща платформа на равнище ЕС за подкрепа на подобни изследвания.

На трето място, повишаването на ефективността на оперативните мерки, по-конкретно управлението на въздушното движение, е от ключово значение и се нуждае от координация на европейско равнище. Например като евентуална първа стъпка към пълна оптимизация на профилите на полети за по-малко въздействие върху климата може да се постави акцент върху начините за избягване на пренаситени с лед участъци и образуването на трайни инверсионни следи над въздушното пространство на Атлантическия океан с цел допълване на работата в тази област от 2013 г.[4]. За да се подпомогне прилагането на този вариант на политиката, ще е необходимо да се подобри капацитетът за прогнозиране на образуването на трайни инверсионни следи.

[4] Вижте например проекта ATM4E на: https://www.atm4e.eu

В заключение Комисията взема под внимание констатациите от доклада, като утвърждава настоящото ниво на развитие на климатологията по въпроса и набелязва потенциални мерки в отговор на тези констатации. Комисията приветства приложения доклад на ЕААБ като актуализиран анализ на несвързаните с емисии на CO_2 въздействия на въздухоплаването съгласно член 30, параграф 4 от Директива 2003/87/ЕО и ще проучи допълнително мерките, предложени в него.