



Екологичен доклад за европейското въздухоплаване – 2019г.

ОБОБЩЕНИЕ

Този втори екологичен доклад за европейското въздухоплаване (EAER) предоставя актуализирана оценка на екологичните показатели на авиационния сектор, публикувани в първия доклад от 2016 г. Продължаващият растеж на сектора създава икономически ползи и свързаност в Европа и стимулира инвестициите в нови технологии. Това се основава на по-широки експертни познания и иновативни подходи от други сектори, като по този начин се създават потенциални нови възможности за справяне с въздействието на авиацията върху околната среда. Въпреки това се признава, че приносът на въздухоплавателните дейности за изменението на климата, шумовото замърсяване и въздействието върху качеството на въздуха се увеличава, като по този начин засяга здравето и качеството на живот на европейските граждани.

За да се отговори на това екологично предизвикателство се инвестират значителни ресурси както на европейско и национално равнище, така и от промишлеността. Макар че са направени подобрения чрез въвеждане на различните мерки (технологии, операции, летища, пазарни мерки), комбинираният им ефект, описан в този доклад, не е в крак с високия ръст на търсенето на въздушни пътувания през последните години, което води до общо увеличение на въздействието върху околната среда.

Ефективната координация между заинтересованите страни е от изключителна важност за надграждане на съществуващите мерки и за справяне с екологичните предизвикателства, като по този начин се гарантира дългосрочен успех на авиационния сектор. Този доклад има за цел да публикува ясна, надеждна и обективна информация, за да спомогне за тези дискусии и да подкрепи сътрудничеството в рамките на Европа.

www.easa.europa.eu/eaer

ТАБЛО НА ЕАЕВ¹

	Показател	Мерна единица	2017 г.	% изменение спрямо 2014 г.	% изменение спрямо 2005 г.
Трафик	Пътниккилометри, прелетени с търговски полети ⁽¹⁾	млрд.	1 643 г.	+20%	+60%
	Брой двойки градове, обслужвани през повечето седмици ⁽¹⁾	-	8 603 г.	+11%	+43%
Шум	Брой хора в рамките на L _{den} 55 dB шумовите изолинии ⁽²⁾	млн.	2,58 г.	+14%	+12%
	Средна шумова енергия на полет ⁽³⁾	10 ⁹ джаула	1,24 г.	-1%	-14%
Емисии	Емисии на CO ₂ при пълен полет ⁽¹⁾	млн. тона	163 г.	+10%	+16%
	„Нетни“ емисии на CO ₂ при пълен полет с намаляванията от Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ) ⁽¹⁾	млн. тона	136 г.	+3%	Няма данни ⁽⁴⁾
	Емисии на NO _x при пълен полет ⁽¹⁾	хил. тона	839 г.	+12%	+25%
	Среден разход на гориво на търговски полети ⁽¹⁾	литра гориво на 100 пътниккилометра	3,4 г.	-8%	-24%

(1) Всички заминавания от ЕС-28+ЕАСТ

(2) 47 големи европейски летища

(3) Всички заминавания и пристигания в ЕС-28+ЕАСТ

(4) Схемата за търговия с емисии не се прилага за въздухоплаването през 2005 г.

Обзор на сектора

- Броят на полетите между 2014 г. и 2017 г. се е увеличил с 8% и е вероятно да нарасне с 42% от 2017 г. до 2040 г.
- Технологичните подобрения, подновяването на самолетния парк и повишената оперативна ефективност са в състояние да компенсират частично въздействието на ръста през последните години, но от 2014 г. насам все още има увеличение на общия шум и емисии.
- През 2016 г. авиацията е била отговорна за 3,6% от населението общите емисии на парникови газове в ЕС-28 и за 13,4% от емисиите от транспорта.
- През 2011 г. авиацията е била отговорна за 3,2% от общото население, изложено на нива на L_{den} над 55 dB от всички източници, обхванати от Директивата на ЕС относно шума в околната среда.
- Броят на хората, изложени на значителен шум около 47 големи европейски летища, показва потенциална стабилизация, но само ако се допусне, че няма промяна в броя на населението и няма разширяване на летище.
- Броят на големите летища, които обработват повече от 50 000 движения на въздухоплавателни средства годишно, се очаква да се увеличи от 82 през 2017 г. на 110 през 2040 г. и следователно авиационният шум може да засегне и нови групи население.
- Екологичната ефективност на въздухоплаването продължава да се подобрява и до 2040 г. се очакват по-нататъшни подобрения в разхода на гориво на прелетян пътниккилометър (-12%) и шумовата енергия на полет (-24%).
- Очаква се до 2040 г. емисиите на CO₂ и NO_x да се увеличат съответно с най-малко 21% и 16%.

1 Червеното оцветяване показва влошаване, а зеленото – подобряване на съответния показател.

Технология и дизайн

- Последните данни за сертифициране показват, че модерните технологии продължават да се интегрират в нови проекти.
- На 1 януари 2018 г. влезе в сила нов стандарт за шума от въздухоплавателни средства, а от 1 януари 2020 г. трябва да започнат да се прилагат и нови стандарти за емисиите на CO₂/фини прахови частици (ПЧ) от самолетните двигатели.
- От 2008 г. насам средното ниво на шума в категорията въздухоплавателни средства с два прохода между пътническите седалки в европейския флот значително намалява поради въвеждането на Airbus A350 и Boeing 787.
- Новите технологии (например свръхзвукови самолети и градска въздушна мобилност) трябва да бъдат внимателно интегрирани в системата на въздухоплаването, за да се избегне подкопаването на напредъка в смекчаване на въздействието върху околната среда.

Устойчиво авиационно гориво

- Използването на устойчиво авиационно гориво в момента е минимално и вероятно ще остане ограничено в краткосрочен план.
- Устойчивите авиационни горива имат потенциал да дадат важен принос за смекчаване на настоящите и очакваните бъдещи въздействия на въздухоплаването върху околната среда.
- Има интерес към „Електро-горивата“², които потенциално представляват алтернативни горива с нулеви емисии. Въпреки това представените демонстрационните проекти не са много поради високите производствени разходи.
- Вече са сертифицирани шест вида производство на авиационни биогорива, а няколко други са в процес на одобрение.
- ЕС има потенциал да увеличи капацитета си за производство на авиационно биогориво, но потреблението от авиокомпаниите остава минимално поради различни фактори, включително разходите по отношение на конвенционалното авиационно гориво и ниския приоритет в повечето национални биоенергийни политики.
- Неотдавнашните промени в политиките и инициативите на промишлеността имат за цел да окажат положително въздействие върху възприемането на устойчивото авиационно гориво в Европа.

Управление на въздушното движение и операции

- Ефективността на хоризонтален полет по маршрут е на път да постигне целта на Схемата за ефективност на Единно европейско небе (ЕЕН) за 2019 г. – да не надвишава с повече от 2,60% допълнително прелетяното разстояние.
- През последните години пристигането на летището и оперативната ефективност на рулирането останаха доста стабилни.
- От 2014 г. насам въвеждането на свободно трасово въздушно пространство е спестило повече от 2,6 милиона тона CO₂ (около 0,5% от общите емисии на CO₂ във въздухоплаването).
- Операциите на заход за кацане с непрекъснато снижаване имат потенциал за намаляване както на шума, така и на CO₂, особено в европейската централна зона.
- Пълният потенциал на оперативните инициативи не винаги се постигна поради противоречиви изисквания за аеронавигационно обслужване (например за безопасност, околна среда, икономически, за капацитет).

Летища

- В подкрепа на хармонизиран подход за управление на шума от въздухоплавателните средства Европейската агенция за авиационна безопасност (ЕААБ) въвежда нови процедури за одобряване на данни за шума от въздухоплавателни средства и за събиране на сертификати за шум от въздухоплавателни средства.
- Въздухоплавателните средства по „Глава 3“, слабо съобразени с изискванията, определени в „Балансирания подход“, представляват по-малко от 5% от операциите в Европа през 2017 г.

2 Обобщено наименование на течни и газообразни горива, произведени с използването на електричество като основен източник на енергия (бел. пр.)

- Таксите за шум и емисии се използват широко, но е малко вероятно ниското ниво на таксите (по-малко от 1% от оперативните разходи на авиокомпаниите) да повлияе на флота, работещ на летищата.
- От 2015 г. насам броят на европейските летища, които имат акредитация за търговия с въглеродни емисии, се е увеличил от 92 на 133, а летищата, достигащи неутрален статус на CO₂, са се увеличили от 20 на 37.
- Участието на заинтересованите страни е от ключово значение за набиеляването на балансиран мерки за смекчаване на последиците и може да се направи чрез процес като Съвместно управление на околната среда, което вече е въведено от 25 летища.

Пазарни мерки

- Пазарните мерки са инструменти, предназначени да противодействат на влиянието на въздухоплаването върху климата, извън това, което може да се постигне чрез оперативни и технологични мерки или устойчиви авиационни горива.
- Очаква се между 2013 г. и 2020 г. въздухоплаването да постигне нетна икономия от 193,4 млн. тона CO₂ (два пъти годишните емисии на Белгия) посредством СТЕ на ЕС чрез финансиране на намаляването на емисиите в други сектори.
- През 2016 г. в ИКАО бе постигнато споразумение за създаване на Схема за компенсиране и намаляване на емисиите на въглероден диоксид в международната авиация (CORSIA). Към 5 ноември 2018 г. 76 държави възнамеряват доброволно да компенсират своите емисии от 2021 г., което представлява 76% от международната въздухоплавателна дейност.
- Системите за търговия с емисии (напр. ETS) и схемите за компенсация (напр. CORSIA), се отнасят както за емисиите от въздухоплаването, така и за начина, по който функционират. Схемите за търговия с емисии по принцип работят за постигане на цели за намаляване на емисиите в цялата икономика, докато компенсаторните схеми също компенсират емисиите чрез намаления в други сектори, но без свързаната с тях горна граница.
- Екологичната ефективност на компенсациите зависи от надеждното им прилагане, за да се гарантира, че намаляването на емисиите е нямамо да се осъществи при отсъствие на схемата.

Въздействие на въздухоплаването върху околната среда

- Дългосрочната експозиция на шума от въздухоплавателните средства е свързана с различни здравни въздействия, включително исхемична болест на сърцето, нарушения на съня, раздразнителност и когнитивно увреждане.
- Става ясно, че раздразнителността, за която съобщават жителите при дадено ниво на шума от въздухоплавателните средства, е по-големи от тази, причинена от други транспортни средства.
- За повечето от изпусканията при въздухоплавателна дейност замърсители, които оказват влияние върху качеството на въздуха и последващите последици за здравето, има направени добри оценки, въпреки че все още има пропуски в знанията (напр. въздействието на ултрафините частици).
- Високото ниво на научно разбиране за дългосрочното въздействие на емисиите на CO₂ от въздухоплавателна дейност върху климата го прави ясна и важна цел за усилията за смекчаването му.
- Въздействието върху изменението на климата от емисиите, които не са свързани с емисиите на CO₂ (напр. NO_x, частици), не може да бъде пренебрегнато, тъй като те представляват ефекти за глобалното затопляне, които са важни в краткосрочен план, но нивото на научното разбиране на величината на тези ефекти е средно до много ниско.
- Повече държави и организации предприемат действия за адаптиране и изграждане на устойчивост на въздействията, които ще окаже изменението на климата върху авиационния сектор (напр. по-високи температури, покачващи се морски нива).



www.easa.europa.eu/eaer