

Предложение за създаване  
на общи правила  
**за експлоатацията на  
дрони в Европа**



**A-NPA 2015-10 на ЕААБ: „Въвеждане на регулаторна рамка за експлоатацията на дрони“.**

Европейската комисия възложи на ЕААБ да разработи набор от европейски правила за дрони. Определението на дрони е доста широко, тъй като включва всички дистанционно управляеми и самостоятелни въздухоплавателни средства: от малки потребителски устройства, използвани за развлечение, до големи въздухоплавателни средства, използвани на много дълги разстояния с оглед на сигурността или за други важни операции. Следователно, секторът за производство на дрони е разнообразен, иновативен и международен. Той има огромен потенциал за растеж и съответно възможност за създаване на работни места. Същевременно е необходимо да се гарантира безопасно, сигурно и екологосъобразно развитие, както и да се отчете загрижеността на гражданите по отношение на безопасността, неприкосновеността на личния живот и защитата на личните данни. Предвид тези две групи приоритети ЕААБ предлага про-

мени в съществуващите правила за въздухоплаване, с цел да се вземат под внимание последните развития в областта на дроните (A-NPA: Съобщение за предложено изменение на правилата). Можете да бъдете част от този процес и да помогнете за формулирането на бъдещите правила като предоставите ценните си коментари, както е обяснено по-долу. Настоящият документ е обобщение на A-NPA (номер 2015-10) и е преведен на всички езици на ЕС.

**ЕААБ предлага промени в съществуващите правила за въздухоплаване, с цел да се вземат под внимание последните развития в областта на дроните.**

**Какво е състоянието в момента:** Настоящите правила в областта на въздухоплаването (Регламент (ЕО) № 216/2008) изискват дроните (наричани още „безпилотни въздухоплавателни средства“) над 150 kg да се регулират по същия начин като останалите въздухоплавателни средства (пилотирани въздухоплавателни средства). Дрони под това тегло се регулират от всяка държава членка на ЕААБ, както сметне за необходимо. Тъй като използването на дрони обаче значително нарасна през последните години, държавите членки трябва бързо да реагират, което потенциално доведе до разпокъсан пазар. Освен това теглото на дроните не е единственият критерий, който трябва да се прилага.

**A-NPA е предложение за създаване на общи европейски правила за безопасната експлоатация на дрони, независимо от тяхното тегло.**

**Какво се променя:** A-NPA е предложение за създаване на общи европейски правила за безопасната експлоатация на дрони, независимо от тяхното тегло. Предлага се пропорционален и ориентиран към експлоатацията подход. С други думи, предложението се фокусира повече върху това „как“ и при „какви условия“ се използват дроните, а не само върху характеристиките им. A-NPA разглежда промените в правилата за авиационна безопасност, свързани с отговорностите на ЕААБ, и поради това не се занимава пряко с темата за неприкосновеността на личния живот или защитата на личните данни, тъй като тя е извън отговорностите на ЕААБ. Настоящият документ е кратко обобщение на документа с A-NPA, като се обясняват очакваният резултат и се повтарят предложенията, посочени в A-NPA. Пълния текст на A-NPA можете да прочете на: <http://easa.europa.eu/system/files/dfu/A-NPA%202015-10.pdf>.

**ЕААБ приканва всички, които се интересуват от темата, да представят коментари до 25 септември 2015 г.**

**Процедурата:** На този етап от процеса коментарите по предложението A-NPA на ЕААБ се получават чрез специално предназначено инструмент на уебсайта на ЕААБ (<http://hub.easa.europa.eu/crt/>). ЕААБ приканва всички, които се интересуват от темата, да представят коментари до 25 септември 2015 г. След тази дата ЕААБ ще прегледа всички получени коментари и ако е целесъобразно, ще включи идеите или коментарите в окончателното си предложение. В края на тази консултативна процедура ЕААБ ще публикува предложение (наречено „становище на ЕААБ“) и ще го изпрати на Европейската комисия, която ще приеме промяна в законодателството.

**Предложенията:** съдържа 33 предложения, като всичките са цитирани в настоящия документ. В А-NРА се предлага правилата за безопасността да включват както търговските, така и нетърговските дейности, и се въвеждат три категории операции, съгласно вече предложеното в концепцията на ЕААБ за експлоатацията на дрони,<sup>1</sup> публикувана по-рано през 2015 г. Тези три категории се основават на риска за трети страни, свързан с операцията (лица и собственост), и са разделени на: „неограничена категория“ (малък риск), „специфична категория“ (среден риск) и „сертифицирана категория“ (висок риск). Причината да се използва рискът за разграничаване на експлоатацията на дрони е, например, че безпилотно въздухоплавателно средство над открито море представлява по-малък риск, отколкото по-малко такова, експлоатирано над зрителите в стадион. Предлага се държавите членки да определят кой техен орган (или други организации) ще отговаря за прилагането на правилата.

### 33 предложения

**Предложение 1:** Предлага се да се регулира както търговската, така и нетърговската експлоатация, тъй като един и същ дрон може да се използва както за търговски, така и нетърговски дейности.

**Предложение 2:** За експлоатацията на дрони ще се установят три категории:

- „неограничена“ категория (малък риск): безопасността се осигурява чрез ограничения на операциите, спазване на промишлени стандарти и изискването за наличие на определени функционалности и минимален набор от експлоатационни правила. Прилагането се контролира главно от полицията;
- „специфична“ категория (среден риск): разрешение от националната въздухоплавателна администрация (НАА), която може да се подпомага от квалифициран орган<sup>2</sup> (КО), след извършена от оператора оценка на риска. В ръководство за експлоатация се посочват мерките за намаляване на риска;
- „сертифицирана“ категория (по-висок риск): изисквания, сравними с тези за пилотираните въздухоплавателни средства. Надзор от НАА (издаване на лицензи и одобряване на техническото обслужване, операции, обучение, УВД/АНО<sup>3</sup> и организации на летища) и от Агенцията (проекти и чуждестранни организации).

**Предложение 3:** Държавите членки (ДЧ на ЕААБ) трябва да определят отговорните органи за прилагането на правилата. Предлага се в системата на въздухоплаването в ЕС да не се включва надзора на „неограничената“ и „специфичната“ категории. Това ще осигури на ДЧ на ЕААБ необходимата гъвкавост на местно равнище, като по този начин ДЧ няма да подлежат на надзор от ЕААБ („стандартизация на ЕААБ“).

**Предложение 4:** КО ще се одобряват и проверяват от НАА или от Агенцията, за да се гарантира спазването от тяхна страна на правилата.

## НЕОГРАНИЧЕНА КАТЕГОРИЯ

„Неограничена“ категория (малък риск): В тази категория безопасността се осигурява чрез минимален набор от правила, експлоатационни ограничения, промишлени стандарти и изискването за наличие на определени функционалности. Прилагането се контролира главно от полицията. Поради тази причина предложенията

1 Концепцията за експлоатацията можете да прочете на:

[http://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/204696\\_EASA\\_concept\\_drone\\_brochure\\_web.pdf](http://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/204696_EASA_concept_drone_brochure_web.pdf)

2 Квалифициран орган: означава орган, на който може да се възлагат задачи по сертифициране под контрола и отговорността на Агенцията или на национална въздухоплавателна администрация.

3 Управление на въздушното движение/аеронавигационното обслужване



по-долу имат за цел да опишат набор от ограничения за експлоатацията на дрони, без да представляват регулаторна тежест или да ограничават новаторско използване, като същевременно се гарантира безопасността на всички трети страни (физически лица и собственост). Например операция от категорията „неограничена“ изисква постоянен визуален контакт с дрона, тегло под 25 kg, полет на дрона под 150 метра височина и концепцията за определяне на географските граници. Определяне на географските граници е концепцията за ограничаване на достъпа на дрона чрез определяне на конкретни зони, в които софтуерът и/или хардуерът на дрона е проектиран да не навлиза, дори ако пилотът неволно го инструктира да отиде там.



**Предложение 5:** Операция от категорията „неограничена“ е всяка операция при пряка визуална линия с малки дрони с МТОМ<sup>4</sup> под 25 kg, експлоатирани в рамките на безопасна дистанция от хора на земята и сепарирани от останалите ползватели на въздушното пространство.

**Предложение 6:** С цел предотвратяване на непланиран полет извън безопасни зони и по-добро спазване на приложимите регламенти се предлага определянето на географските граници (зони, в които дроните не могат да летят посредством програмиране на софтуера или по друг начин) и идентификацията за определени дрони и зони на експлоатация да е задължително.

**Предложение 7:** С цел гарантиране на безопасност, опазване на околната среда и сигурност и неприкосновеност на личния живот, компетентните органи могат да определят „зони без дрони“, в които не се позволява експлоатация без разрешение на органа, и „ограничени зони за дрони“, в които дроните трябва да осигурят функция за лесно идентифициране и автоматично ограничаване на въздушното пространство, в което могат да навлизат, и трябва да имат ограничена маса.

**Предложение 8:** Стандартите за функциите за идентифициране и определяне на географските граници ще се одобряват от Агенцията и биха могли да се споменат в нормативната уредба на пазара, за да се гарантира, че повечето потребителски продукти съответстват на тези стандарти, като и за да се гарантира хармонизиране на техническо равнище. Това ще даде възможност на производителите да разработят адекватно оборудване и да декларират съответствие с тези стандарти.

**Предложение 9:** Агенцията ще определи обикновено използван формат на данни (напр. за карти), който следва да се използва за предоставяне на информацията в отворен интернет интерфейс. Тази информация би могла да се предоставя чрез доставчици на услуги, чрез приложение за смартфон или директно да се записва на дрона.

**Предложение 10:** Производителите и вносителите на дрони трябва да спазват приложимата директива относно безопасността на продуктите<sup>5</sup>, и да предоставят информация на съответните клиенти относно експлоатационните ограничения, приложими за „неограничената“ категория. Нормативната уредба на пазара ще се прилага за по-малки дрони, като трябва да се определи горен праг.

4 Максимална маса на излитане

5 Приложимите директиви относно безопасността на продуктите и относно общата безопасност на продуктите са правилата на ЕС за пускане на продукти на пазара ([http://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/index_en.htm))

**Предложение 11:** Най-важните изисквания относно директивата за общата безопасност на продуктите и свързаните стандарти ще се разработват с участието на Агенцията, като се определят свързани с безопасността характеристики (напр. кинетична енергия, летателни характеристики, способност за загуба на връзка), подходящи за категорията и подкатегорията на дрона.

**Предложение 12:** Всички операции с дрони в категория „неограничена“ трябва да се извършват в рамките на определените ограничения:

- разрешени са само полети в пряка визуална линия на зрителното поле на пилота;
- разрешават се само дрони с максимална сертифицирана излетна маса под 25 kg;
- не се разрешава експлоатация на дрони в „зони без дрони“;
- дрони, които летят в „ограничени зони за дрони“, трябва да съответстват на приложимите ограничения;
- пилотът отговаря за безопасното сепариране от всички останали ползватели на въздушното пространство и дава право на всички останали ползватели на въздушното пространство.
- дрон в категорията „неограничена“ няма да лети на височини, по-големи от 150 m над земята или водата.
- пилотът отговаря за безопасната експлоатация и безопасна дистанция от неучастващи лица и собственост на земята, както и от други ползватели на въздушното пространство, и при никакви обстоятелства не експлоатира дрон над групи хора (> 12 лица).

**Предложение 13:** За всяка експлоатация на дрони над 50 m над земята за пилота се изискват основни познания по въздухоплаване.

**Предложение 14:** Създаване на три подкатегории в категория „неограничена“:

- CAT A0: „играчки“ и „мини дрони“ < 1 kg
- CAT A1: „много малки дрони“ < 4 kg
- CAT A2: „малки дрони“ < 25 kg.

**Предложение 15:** Допълнителни изисквания за CAT A0: „играчки“ и „мини дрони“ < 1 kg:

- Всеки дрон, продаван като играчка или потребителски продукт, с тегло под 1 kg, може да отговаря на правилата в приложимата директива за безопасността на продуктите и трябва да има ограничени летателни характеристики за осигуряване на полет под 50 m над земята и местна експлоатация или в противен случай — средствата за автоматично ограничаване на височината и въздушното пространство, в което може да навлиза.
- Експлоатацията се осъществява под 50 m над земята.

**Предложение 16:** Допълнителни изисквания за CAT A1: „много малки дрони“ < 4 kg:

- Всеки дрон, продаван като потребителски продукт, който е по-тежък от 1 kg, може да отговаря на правилата в приложимата директива за безопасността на продуктите и трябва да има средствата за автоматично ограничаване на въздушното пространство и средствата, които позволяват автоматично идентифициране.
- Дрони, експлоатирани в „ограничени зони за дрони“, имат активна идентификация и задействана актуална способност за определяне на географски граници.
- За всяка експлоатация на дрони над 50 m над земята за пилота се изискват основни познания по въздухоплаване.
- Всички откази, неизправности, дефекти или други събития, които водят до тежки наранявания или смърт на лица, трябва да се докладват.

**Предложение 17:** Допълнителни изисквания за CAT A2: „малки дрони“ < 25 kg.

- Всеки дрон, продаван като потребителски продукт, който е по-тежък от 4 kg, може да отговаря на правилата в приложимата директива за безопасността на продуктите и трябва да има средствата за автоматично ограничаване на въздушното пространство и средствата, които позволяват автоматично идентифициране.
- Експлоатация в „ограничени зони за дрони“ не се разрешава в категорията „неограничена“ за дрони с излетна маса над 4 kg.
- За всяка експлоатация на дрони над 50 m над земята за пилота се изискват основни познания по въздухоплаване.
- Всички откази, неизправности, дефекти или други събития, които водят до тежки наранявания или смърт на лица, трябва да се докладват на Агенцията.

**Предложение 18:** В определени зони експлоатацията на дрони (или модели) може да се извършва в категория „неограничена“ съобразно условията и процедурите, определени от компетентния орган.

**Предложение 19:** Привързани въздухоплавателни средства с маса под 20 kg или определен обем за въздухоплавателни средства по-леки от въздуха могат да бъдат експлоатирани в категория „неограничена“ извън „зони без дрони“ под 50 m над земята или водата, или в определени зони, за които са уведомени други ползватели на въздушното пространство.

## СПЕЦИФИЧНА КАТЕГОРИЯ

„Специфична“ категория (среден риск): За тази категория се изисква разрешение от орган (национална въздухоплавателна администрация/NAA) след извършена от оператора оценка на риска. В ръководство за експлоатация се посочват мерките, които са взети за свеждане до минимум или намаляване на рисковете. Например „специфичната“ категория включва всички операции, които надвишават ограниченията на категорията „неограничена“.

**Предложение 20:** Операция със специфичен риск е всяка операция с дрони, която излага на по-значителни въздухоплавателни рискове лицата, над които летят дроните, или включва поделение на въздушното пространство с пилотирани въздухоплавателни средства. Всеки специфичен въздухоплавателен риск трябва да се анализира и намали чрез оценка на риска за безопасността.

**Предложение 21:** Оценка на риска за безопасността се извършва от оператора, като се отчитат всички елементи, допринасящи за риска на конкретна операция. За тази цел операторът:

- предоставя на компетентния орган цялата информация, необходима за предварителна проверка на приложимостта на категорията на операцията;
- предоставя на компетентния орган оценка на риска за безопасността, обхващаща дрона и операцията, като идентифицира всички рискове, свързани с конкретната операция, и предлага подходящи мерки за намаляването им;
- съставя подходящо ръководство за експлоатация, което съдържа цялата необходима информация, описания, условия и ограничения за операцията, включително обучение и квалификация на персонала, техническо обслужване на дрона и неговите системи, както и докладване на събития и надзор на доставчици.



**Предложение 22:** Компетентният орган на държавата на оператора отговаря за издаване на разрешението за експлоатация (PE)<sup>6</sup> след преглед и съгласуване на оценката на риска за безопасността на оператора и ръководството за експлоатация в категорията „специфична“.

**Предложение 23:** Експлоатацията се извършва съобразно ограниченията и условията, определени в PE:

- операторът не провежда специални операции, освен ако не притежава валидно разрешение за експлоатация;
- операторът гарантира, че целият участващ персонал е достатъчно квалифициран и запознат със съответните експлоатационни процедури и условия;
- преди започване на каквато и да е операция, операторът има отговорността да събере необходимата информация относно постоянните и временните ограничения и условия и да спази всяко изискване или ограничение, определено от компетентния орган, или да поиска конкретно разрешение.

**Предложение 24:** Операцията в категория „специфична“ би могла да се извърши с дрони или оборудване, които са сертифицирани или одобрени по друг начин. Операцията може надхвърли експлоатационните ограничения за сертифицираното оборудване, когато е специално разрешена и когато гарантира прилагането на подходящи мерки за намаляване на риска, посочени в PE.

**Предложение 25:** Операторите могат доброволно да използват доставчици или персонал, които притежават удостоверения, или доброволно да кандидатстват за сертификат на оператор на дистанционно управляеми летателни системи (ROC), като опишат начините за поделение на отговорностите и притежават подходящи права за разрешаване на операции.



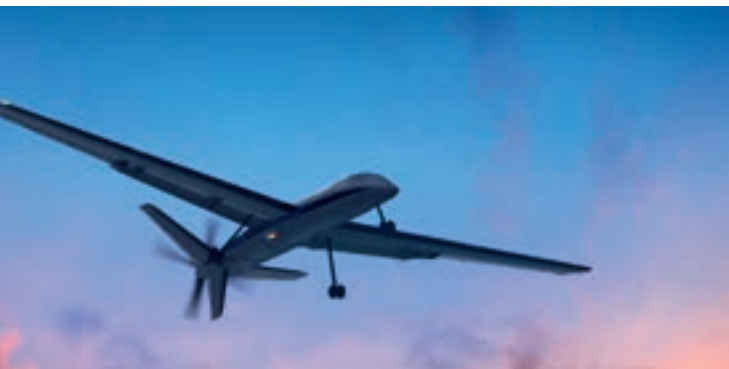
6 PE: Разрешение за експлоатация

**Предложение 26:** Оборудване, части или функционалности могат да се одобряват независимо от самия дрон и може да се даде одобрение. Правилата за прилагане (IR) ще определят необходимите процеси въз основа на процеса на Европейските технически стандарти (ETSO). Процесът за надзор на пускането в експлоатация и поддържането на летателната годност трябва да се приспособи, тъй като оборудването може да не се монтира на сертифицирани дрони. Възможно е това да обхване наземни станции или квалифицирано оборудване за откриване и избягване на сблъсък, монтирани на дрони в категория „специфична“.

**Предложение 27:** Правилата за прилагане<sup>7</sup> определят организационните изисквания за оператора да отговаря на условията за ROC и да получи подходящи права, за да разрешава/изменя собствени операции.

**Предложение 28:** Предлага се да се поиска от бранша и органите по стандартизация да дадат стандартни решения за отстраняване на рисковете в областта на безопасността, например за аспектите на поддържането на летателна годност. Заедно със стандартни ръководства за експлоатация процесът на оценка на риска за безопасността ще се опрости.

## СЕРТИФИЦИРАНА КАТЕГОРИЯ



„Сертифицирана“ категория (по-висок риск): изисквания, сравними с тези за пилотираните въздухоплавателни средства. Тези операции най-вероятно ще включват големи дрони, използвани за операции от малки или големи организации. Надзорът се осъществява от националните въздухоплавателни администрации (издаване на лицензи и одобряване на техническото обслужване, операции, обучение, УВД/АНО и организации на летища) и от Агенцията (проекти и чуждестранни организации). В „сертифицираната“ категория дроните се третират по начин, подобен на този за пилотираните въздухоплавателни средства.

Те се сертифицират за поддържане на летателната им годност и от тази гледна точка имат експлоатационни ограничения като пилотираните въздухоплавателни средства. Разбира се, могат да се прилагат и други експлоатационни ограничения, например от обслужване по контрол на въздушното движение или наличие на въздушно пространство, но това е извън обхвата на настоящото А-NPA.

**Предложение 29:** За да се експлоатират дрони в категория „сертифицирана“, поддържането на летателната годност на въздухоплавателните средства и съответствието им със стандартите за околната среда в момента се осигурява по същия начин както за пилотираните въздухоплавателни средства чрез издаване на ТС или ограничен типов сертификат (OTC) за типа, и сертификат за летателна годност (CofA) или ограничен CofA за конкретния дрон.

**Предложение 30:** Организацияте, отговорни за проектирането, производството, техническото обслужване и обучението, доказват своята способност чрез притежаване на одобрения за организация за проектиране, производство, техническо обслужване и обучение, ако е необходимо, заради риска, свързан с експлоатацията.

7 IR: Правила за прилагане



---

**Предложение 31:** Пилотът трябва да е лицензиран, а операторът да притежава ROC.

**Предложение 32:** Сертификационните спецификации ще се приемат от Агенцията, като ще обхващат голям кръг от различни конфигурации на дрони и ще определят цели по отношение на безопасността. Те ще бъдат допълнени с промишлени стандарти, одобрени от Агенцията, с цел да се даде възможност за бърза реакция на новостите, и могат да обхващат и аспекти на експлоатацията и лицензирането.

**Предложение 33:** За момента не се предвижда разделяне на правилата за прилагане за категория „сертифицирана“ от правилата за прилагане за пилотираните въздухоплавателни средства.

European Aviation Safety Agency  
Ottoplatz, 1  
D-50679 Cologne, Germany  
[easa.europa.eu](http://easa.europa.eu)

An Agency of the European Union

