



Брюксел, 29.11.2022 г.  
COM(2022) 652 final

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА,  
ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА  
НА РЕГИОНИТЕ**

**„Стратегия 2.0 за безпилотни летателни апарати за интелигентна и устойчива  
екосистема на безпилотните въздухоплавателни средства в Европа“**

{SWD(2022) 366 final}

# СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА НА РЕГИОНИТЕ

## „Стратегия 2.0 за безпилотни летателни апарати за интелигентна и устойчива екосистема на безпилотните въздухоплавателни средства в Европа“

### Контекст

1. Европейският съюз има амбицията да е начело на прехода към здрава планета и нов цифров свят. Всъщност целта на Европейския зелен пакт<sup>1</sup> е да се постигне неутралност по отношение на климата до 2050 г.<sup>2</sup>. Цифровизацията на икономиката следва да засили конкурентоспособността на Съюза и да даде възможности на хората да се възползват от технологии от ново поколение, като не се пренебрегва никой, в съответствие с Европейския стълб на социалните права. Въз основа на две стратегически съобщения, а именно „Изграждане на цифровото бъдеще на Европа“<sup>3</sup> и „Цифровото десетилетие на Европа“<sup>4</sup>, Комисията определи конкретните действия, които ще предприеме, за да помогне за създаването на безопасни и сигурни цифрови услуги и пазари.
2. Секторът на транспорта, в това число възникващият сектор на безпилотните летателни апарати<sup>5</sup> и управляваните от пилоти въздухоплавателни средства с вертикално излитане и кацане, задвижвани от електрическа тяга (eVTOL)<sup>6</sup>, следва да помогне за постигането на този двоен екологичен и цифров преход. Стратегията на Комисията за устойчива и интелигентна мобилност<sup>7</sup> (СУИМ), приета през декември 2020 г., съдържа амбициозна пътна карта, чиято цел е да се даде на европейския транспорт трайна насока към устойчиво, интелигентно и стабилно бъдеще. Планът за действие за нулево замърсяване<sup>8</sup> е свързан в рамките на СУИМ с цели и действия относно това колко чисти следва да бъдат новите транспортни политики на ЕС, например по отношение на шума и замърсителите на въздуха.
3. Сред действията, посочени в СУИМ, Комисията обяви изготвянето на „Стратегия 2.0 за безпилотни летателни апарати за интелигентна и устойчива екосистема на безпилотните въздухоплавателни средства в Европа“, която трябва да бъде приета до края на 2022 г. и в която ще се определят възможните начини да се насочи по-

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_bg)

<sup>2</sup> COM (2019) 640 final.

<sup>3</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_bg)

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_bg)

<sup>5</sup> Терминът „дрон“ се използва от лаиците като термин за „безпилотни летателни системи“, което означава безпилотен летателен апарат и оборудването за неговото дистанционно управление.

<sup>6</sup> „Въздухоплавателните средства с вертикално излитане и кацане, задвижвани от електрическа тяга“ (eVTOL), се използват за транспортиране на хора и товари, първоначално с пилот на борда, който контролира полета; в бъдеще те ще имат способността да летят автономно, като използват най-новите технологии, когато разпоредбите позволяват.

<sup>7</sup> COM(2020) 789 final.

<sup>8</sup> Съобщение относно план за действие на ЕС: „Към нулево замърсяване на въздуха, водата и почвата“.

нататъшното развитие на тази технология и нейната регулаторна и търговска среда. Настоящото съобщение е отражение на това.

4. Комисията работи интензивно от 2014 г., за да положи основите на цялостна политика на ЕС в областта на безпилотните летателни апарати. Първото съобщение, в което са поставени основите на тази политика, беше прието през 2014 г.<sup>9</sup>; то бе последвано от няколко големи стъпки, като „Стратегия за въздухоплаването в Европа“ от 2015 г.<sup>10</sup>, и няколко знакови декларации, одобрени на конференции на високо равнище за безпилотните летателни апарати, проведени в Рига, Варшава, Хелзинки и Амстердам<sup>11</sup>.
5. Съюзът изигра ключова роля в разработването на цялостна регулаторна рамка за безпилотните летателни апарати за своите 27 държави членки, която успешно допринася за развитието на този обещаващ сектор. Съгласно новия основен регламент<sup>12</sup>, приет през 2018 г., по отношение на всички безпилотни летателни апарати, независимо от теглото им, трябва да се спазват хармонизираните правила на Съюза за безопасност. Въз основа на тези основни изисквания за безопасност и следвайки заложения в основния регламент подход, основан на риска и ориентиран към експлоатацията, през 2019 г. Комисията прие набор от правила за уреждане на експлоатацията на безпилотни летателни апарати (т.е. Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни въздухоплавателни средства<sup>13</sup> и Делегиран регламент (ЕС) 2019/945 на Комисията относно операторите от трети държави на безпилотни летателни системи<sup>14</sup>). Освен това, за да гарантира безопасността на експлоатацията на безпилотни летателни апарати във въздушното пространство, през 2020 г. Комисията прие три регламента за изпълнение относно U-space<sup>15</sup>, в които е

---

<sup>9</sup> COM(2014) 207 final, „Нова ера във въздухоплаването — Отваряне на европейския авиационен пазар за сигурно и устойчиво гражданско използване на дистанционно управляеми летателни системи“.

<sup>10</sup> COM(2015) 598 final, „Стратегия за въздухоплаването в Европа“.

<sup>11</sup> Конференции на високо равнище за безпилотните летателни апарати, проведени в Рига (2015 г.), Варшава (2016 г.), Хелзинки (2017 г.) и Амстердам (2018 г., 2019 г.).

<sup>12</sup> Регламент (ЕС) 2018/1139 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2018 г. относно общи правила в областта на гражданското въздухоплаване и за създаването на Агенция за авиационна безопасност на Европейския съюз и за изменение на регламенти (ЕО) № 2111/2005, (ЕО) № 1008/2008, (ЕС) № 996/2010, (ЕС) № 376/2014 и на директиви 2014/30/ЕС и 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 552/2004 и (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕИО) № 3922/91 на Съвета (ОВ L 212, 22.8.2018 г., стр. 1).

<sup>13</sup> Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията от 24 май 2019 г. относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни въздухоплавателни средства (ОВ L 152, 11.6.2019 г., стр. 1).

<sup>14</sup> Делегиран регламент (ЕС) 2019/945 на Комисията от 12 март 2019 г. относно безпилотните летателни системи и операторите от трети държави на безпилотни летателни системи (ОВ L 152, 11.6.2019 г., стр. 1).

<sup>15</sup> Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/664 на Комисията от 22 април 2021 г. относно регулаторната рамка за U-space (ОВ L 139, 23.4.2021 г, стр. 161); Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/665 на Комисията от 22 април 2021 г. за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2017/373 по отношение на изискванията за доставчиците на услуги при управлението на въздушното движение/аеронавигационното обслужване и други мрежови функции за управление на въздушното движение във въздушното пространство U-space, определено в контролирано въздушно

регламентирана системата за управление на въздушното движение за безпилотни летателни апарати. Тези правила са крайъгълният камък на новата регулаторна рамка на Съюза за безпилотните летателни апарати, с която се улеснява развитието на отрасъла на безпилотните летателни апарати и на пазара на услуги с безпилотни летателни апарати.

6. Разработването на правила на Съюза за безпилотните летателни апарати беше още по-важно поради това, че в държавите — членки на ЕС, или на световно равнище съществуваха много малко национални регулаторни рамки. За разлика от други отрасли, където процесът на регулаторна хармонизация в ЕС започва след приемането на национално равнище на понякога разнородна уредба, тук беше възможно да се започне от самото начало с наистина общ набор от правила. Това продължава да е уникална възможност, която не трябва да се пропуска.
7. Днес действията, обявени в Стратегията за въздухоплаването от 2015 г., са до голяма степен изпълнени и сега е времето за актуализирана политика на Съюза относно безпилотните летателни апарати, която да се основава на постиженията до момента и в която да се вземат предвид новите политически приоритети и новите предизвикателства, както и последните промени в технологиите, регулаторната уредба и търговията.
8. От военна гледна точка безпилотните летателни апарати се използват в сектора на отбраната през последните 30 години, но военните способности на Европа в областта на безпилотните летателни апарати продължават да са по-малко развити, отколкото в други региони на света, като същевременно широко се признава потенциалният принос на военните безпилотни летателни апарати за бъдещата европейска стратегическа автономност. Европейската комисия<sup>16</sup> показва готовността си заедно с върховния представител<sup>17</sup> да засили ролята на ЕС като участник на геополитическата сцена — позиция, потвърдена от Европейския съвет<sup>18</sup> в подкрепата му за Стратегическия компас<sup>19</sup>, одобрен от Съвета на 21 март 2022 г., с ясна цел да се изгради по-силен и по-способен ЕС в областта на сигурността и отбраната.
9. Следователно тази стратегия за безпилотни летателни апарати<sup>20</sup> следва да допринесе не само за целите, определени в СУИМ, но и за целите на приетия през февруари 2020 г. „План за действие относно синергии между гражданската, отбранителната и

---

пространство (ОВ L 139, 23.4.2021 г., стр. 184); Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/666 на Комисията от 22 април 2021 г. за изменение на Регламент (ЕС) № 923/2012 по отношение на изискванията за пилотираното въздухоплаване, осъществявано във въздушното пространство U-space (ОВ L 139, 23.4.2021 г., стр. 187).

<sup>16</sup> COM(2022) 60, Съобщение на Комисията „Принос на Комисията към европейската отбрана“, 15.2.2022 г.

<sup>17</sup> JOIN(2022) 24, Съобщение относно анализа на недостига на инвестиции в отбраната и бъдещите действия, 18.5.2022 г.

<sup>18</sup> EUCO 1/22, Заключение на Европейския съвет от 24—25 март 2022 г., 29.3.2022 г. — EUCO 21/22, Заключение на Европейския съвет от 30—31 май 2022 г., 31.5.2022 г.

<sup>19</sup> Стратегически компас за сигурност и отбрана — За Европейски съюз, който защитава своите граждани, ценности и интереси и допринася за международния мир и сигурност, 21.3.2022 г.

<sup>20</sup> Като се признават разликите и приликите между различните случаи на употреба и необходимостта да се избягва възприемането на универсален подход за всички проблеми, терминът „безпилотни летателни апарати“, когато се използва по-долу в настоящия текст, ще обхваща всички въздухоплавателни средства, участващи в иновативни въздушни услуги, в това число eVTOL (въздухоплавателни средства с вертикално излитане и кацане, задвижвани от електрическа тяга), управлявани от пилоти, както и безпилотни летателни системи, използвани в сектора на отбраната.

космическата промишленост<sup>21</sup>, който включва водещ проект за европейски технологии за безпилотни летателни апарати. В този план за действие са определени няколко области на възможно взаимно обогатяване, при които в проекти в областта на отбраната може да се използват иновативни разработки на МСП в областта на гражданските безпилотни летателни апарати, а в гражданската авиация може да се използват разработки от областта на отбраната.

10. През 2020 г. Комисията прие две съобщения, с които се въвеждат нови мерки на политиката за противодействие на възможни заплахи, които може да бъдат предизвикани от безпилотните летателни апарати. В Стратегията на ЕС за Съюза на сигурност<sup>22</sup> и в Програмата за борба с тероризма<sup>23</sup> се посочва, че заплахата от безпилотни летателни апарати, които не оказват съдействие, буди тревога в Европа, на което трябва да се обърне внимание. Освен това с предложената Директива относно устойчивостта на критичните субекти<sup>24</sup> държавите членки и критичните субекти ще бъдат задължени да извършват оценки на риска, а критичните субекти ще бъдат задължени да предприемат технически мерки, мерки за сигурност и организационни мерки, за да гарантират своята устойчивост срещу установените рискове. Следователно това измерение на сигурността също трябва да бъде разгледано в настоящата стратегия за безпилотни летателни апарати.
11. Настоящото съобщение е придружено от работен документ на службите на Комисията, в който е представена оценката на предизвикателствата, пред които е изправен секторът на безпилотните летателни апарати, а също така анализът и данните, залегнали в основата на новата стратегия 2.0 за безпилотни летателни апарати, които Комисията извърши с подкрепата на външен консултант<sup>25</sup>.

## **Разгръщане на възможностите за развитие на безпилотните летателни апарати**

12. Безпилотните летателни апарати вече се използват като ежедневни инструменти в растящата група икономически отрасли, в които е необходимо засилено използване на данни, като селското стопанство, строителството, наблюдението, филмопроизводството, здравеопазването, спешната медицинска помощ, енергетиката, околната среда, обществената безопасност и сигурност. Възможно е в бъдеще безпилотните летателни апарати да се използват например и като платформи за съобщителни центрове или за наблюдение на времето и на замърсяването, както и за техническа поддръжка на инсталации за възобновяема енергия, особено на разположени в морето инсталации за вятърна енергия.
13. В сектора на транспорта използването на безпилотни летателни апарати за доставки вече се тества в много страни. През следващите години се очаква да се проведат първите пилотни изпитвания в областта на пътническия транспорт в Европейския

---

<sup>21</sup> Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите „План за действие относно синергии между гражданската, отбранителната и космическата промишленост“, COM(2021) 70 final, 22.2.2021 г.

<sup>22</sup> COM(2020) 605 final от 24 юли 2020 г.

<sup>23</sup> COM(2020) 795 final от 9 декември 2020 г.

<sup>24</sup> COM(2020) 829 final. Европейският парламент и Съветът постигнаха политическо споразумение по предложението за директива на 28 юни 2022 г. ([Съюз на сигурност \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/)).

<sup>25</sup> Проучване за установяване на факти за изготвяне на „Стратегия 2.0 за безпилотни летателни апарати“, окончателен доклад, Ecorys, 2022 г.

съюз. Важно е Съюзът да запази отворената си стратегическа автономност в тази област.

14. Екосистемата на безпилотните летателни апарати има и отбранително/военно измерение, като целта е да се постигнат технологични полезни взаимодействия между гражданския сектор, сектора на сигурността и сектора на отбраната. Постигането на полезни взаимодействия при използването на безпилотни летателни апарати за граждански и за военни цели, в това число на технологии за противодействие на безпилотни летателни апарати, е важен фактор на успеха за конкурентоспособността на европейската екосистема на безпилотните летателни апарати, както и за отбранителните способности на Съюза.
15. От гледна точка на използването за граждански цели пазарът на услуги с безпилотни летателни апарати включва три сегмента, които са взаимосвързани: новите иновативни въздушни услуги (IAS)<sup>26</sup>, в които са включени два сегмента: „специализирани авиационни работи“ (наблюдение, инспекция, картографиране, изображения, ...) и „иновативна въздушна мобилност“ (IAM)<sup>27</sup>, обхващаща международна, регионална и градска въздушна мобилност (UAM), и „U-space“ като трети сегмент. Въпреки че се очаква първите случаи на експлоатация за IAM да бъдат проведени с управлявани от пилоти въздухоплавателни средства с eVTOL, в бъдеще подобни операции вероятно ще се извършват на подобни платформи, но дистанционно управлявани, а след това — напълно автономни.
16. С подходящата рамка до 2030 г. стойността на пазара на услуги с безпилотни летателни апарати в Европа може да достигне 14,5 милиарда евро, с общ годишен темп на растеж от 12,3 %, и да се създадат 145 000 работни места в ЕС<sup>28</sup>. Различните сегменти на този пазар непрекъснато нарастват по отношение на брой дружества и обем на дейността.

---

<sup>26</sup> Поради липсата на определение и в съответствие с ориентирания към експлоатацията подход на регулиране, ЕААБ разработи понятието за иновативни въздушни услуги (IAS), което съответства на набор от операции и/или услуги, за които новите въздушни технологии осигуряват възможност — операциите и/или услугите включват както превоз на пътници и/или товари, така и специализирани авиационни работи (напр. наблюдение, инспекции, картографиране, далекосъобщителни мрежи).

<sup>27</sup> Общата идея на иновативната въздушна мобилност (IAM) е в операциите да се включат въздухоплавателни средства с нови конструкции (които не попадат автоматично в някоя от познатите категории, но които имат възможности за вертикално излитане и кацане (VTOL), специфични (разпределени) характеристики на задвижване, могат да се управляват в безпилотна конфигурация и т.н.), които са замислени, за да се предложи нова въздушна мобилност на хора и товари, по-специално в пренаселени (градски) зони, въз основа на интегрирана въздушна и наземна инфраструктура. С IAM се описва разнообразен набор от видове въздухоплавателни средства (например управлявани от пилоти и безпилотни), чието проектиране е възможно благодарение на непрекъснатите иновации, особено в областите на хибридните и електрифицираните задвижващи системи, съхранението на енергия, леките материали, цифровизацията и автоматизацията. Тези нововъведения направиха възможни много нови проекти, сред които многовитлови, с наклонящо се крило, с наклонящо се носещо витло, със задвижвано крило, предлагащи кратко излитане и кацане (STOL), до възможности за VTOL.

<sup>28</sup> Проучване за установяване на факти за изготвяне на „Стратегия 2.0 за безпилотни летателни апарати“, окончателен доклад, Ecorys, 2022 г.

17. В този контекст съществуващата стратегия от 2015 г. е недостатъчна с оглед на новите разработки и е необходима нова стратегия на равнището на ЕС, за да се предостави насочена към бъдещето концепция за цялостното развитие на сектора.

## **Визията на Комисията**

18. Определянето на ясна визия за развитието на сектора на безпилотните летателни апарати ще осигури основата за следващите стъпки на равнището на ЕС за развитие на процъфтяваща и жизнеспособна екосистема на безпилотните летателни апарати в Съюза. Тази визия за 2030 г., която е разработена с подкрепата на Групата на лидерите в областта на безпилотните летателни апарати<sup>29</sup>, може да бъде формулирана по следния начин:

- До 2030 г. безпилотните летателни апарати и необходимата им екосистема ще станат обичайна част от живота на гражданите на ЕС.
- Безпилотните летателни апарати ще се използват за предоставяне на многобройни услуги в полза на разнообразни крайни ползватели в гражданския сектор и в сектора на отбраната, в това число граждани на ЕС, организации, държави членки и промишлеността. Специализираните авиационни работи на безпилотните летателни апарати ще включват услуги за спешно реагиране, проверки и наблюдение с помощта на безпилотни летателни апарати за събиране на данни, както и доставка на стоки.
- Службите в областта на ИАМ ще започнат да предоставят редовни пътнически транспортни услуги, като първоначално ще се използват въздухоплавателни средства с пилот на борда, но крайната цел е да автоматизират напълно своите операции. Услугите с безпилотни летателни апарати ще бъдат ефективно интегрирани или ще допълват съществуващите транспортни системи и ще допринесат за декарбонизацията на транспортната система, предоставяйки алтернатива на видовете транспорт с висок въглероден интензитет, като същевременно ще се сведе до минимум въздействието им върху околната среда през целия им жизнен цикъл. УАМ ще стане част от бъдещата градска мултимодална интелигентна екосистема за мобилност, а наземните и въздушните инфраструктури, осигуряващи възможност за тези транспортни услуги, ще бъдат въведени и интегрирани повсеместно.
- Едновременно ще се използва широк набор от специализирани видове безпилотни летателни апарати за различни цели. Законодателният орган на Съюза, Комисията, Агенцията за авиационна безопасност на Европейския съюз (ЕААБ) и държавите членки имат институционална отговорност да гарантират безопасността, сигурността и ефективността на своите дейности. Те гарантират предоставянето на всички услуги с безпилотни летателни апарати по начин, който осигурява безопасност, сигурност, устойчивост, поверителност и финансова достъпност, в съответствие с очакванията на гражданите и като вземат предвид техните опасения. Безпилотните летателни апарати, използвани за превоз на хора и стоки, ще бъдат ориентирани по-

---

<sup>29</sup> Доклад на Група на лидерите в областта на безпилотните летателни апарати: [https://transport.ec.europa.eu/news/drone-leaders-group-supports-preparation-drone-strategy-20-2022-05-02\\_en](https://transport.ec.europa.eu/news/drone-leaders-group-supports-preparation-drone-strategy-20-2022-05-02_en)

специално към постигането на обществено достъпни услуги, като по този начин ще бъдат създадени ползи за гражданите и за местните общности.

- Съществуващата регулаторна рамка за U-space ще бъде изцяло въведена в ЕС. С допълнително усъвършенствано обслужване за U-space ще се поддържа широкомащабна, силно автоматизирана и цифрово свързана, финансово достъпна, безопасна, сигурна и екологична експлоатация на безпилотни летателни апарати в няколко държави членки. Ще бъде поставено началото на интеграцията между управляваното от пилоти и безпилотното въздушно движение в едно и също въздушно пространство, във и извън въздушното пространство U-space.
- Промислеността на безпилотните летателни апарати в ЕС ще стане жизнеспособна и достъпна за гражданите и предприятията от ЕС с активното участие на субекти от всякакъв мащаб, в това число разнообразни диверсифицирани МСП, като се насърчава сътрудничеството между всички участници и се разширява спектърът значително отвъд ограничения брой глобални многонационални заинтересовани страни.
- Полезните взаимодействия между гражданския сектор и сектора на отбраната ще бъдат систематично установявани и използвани. Те ще бъдат от полза и за двата сектора, довеждайки до по-голяма конкурентоспособност на европейската промишленост и укрепване на стратегическата автономност на Европа, като се даде възможност на държавите членки да разчитат на конкурентни технологии за безпилотни летателни апарати с европейски произход.
- Екосистемата на безпилотните летателни апарати ще осигури работни места, ще насърчи и защити европейското технологично ноу-хау и ще даде възможност за растеж на икономиката на ЕС като цяло, позволявайки на европейските дружества, в това число и на нови МСП, да растат и да процъфтяват като световни лидери.

## **Превръщане на визията в реалност**

19. В настоящата стратегия са обхванати десет области, в които следва да се разгърне развитието на екосистемата на безпилотните летателни апарати и да се помогне за постигането на горната визия. Те бяха определени въз основа на становищата, получени от широкообхватни консултации, които са описани в придружаващия работен документ на службите на Комисията. Тези области са групирани съгласно две основни цели. Първата е *да се изгради пазарът на услуги с безпилотни летателни апарати в Съюза*, а втората е *да се укрепят способностите на гражданския сектор, сектора на сигурността и сектора на отбраната на Съюза и да се засилят полезните взаимодействия между тях*. Целта на всяка от областите е да се увеличи ефективността на различните сегменти от цялостната верига за създаване на стойност на безпилотните летателни апарати — от операторите на безпилотни летателни апарати, производителите на безпилотни летателни апарати, сектора на отбраната, противодействието на безпилотни летателни апарати до U-space.



## **А. Изграждане на пазар на услуги с безпилотни летателни апарати в Съюза**

### **1. Подобряване на способностите на въздушното пространство (развитие на U-space и интеграция с управлението на въздушното движение)**

20. Една от основните цели на съществуващото управление на въздушното движение (УВД) и на стандартизираните европейски правила за полети (SERA)<sup>30</sup> е да се избягват сблъсквания между въздухоплавателни средства. SERA са изградени на принципа „виж и избегни“, който се прилага от пилота за избягване на сблъскване във въздуха. Като се има предвид, че при операции с безпилотни летателни апарати намерението е пилотът да не е на борда, този принцип не може да се спазва стриктно и следователно рисковете от сблъскване трябва да бъдат намалени с подходящи алтернативни средства.
21. Следователно, за да бъдат интегрирани безпилотните летателни апарати във въздушното пространство, е необходимо или да се преразгледат съществуващите правила за авиационна безопасност, за да се вземат предвид тези различия, или да се разработят изцяло нови правила, предназначени специално за тези нови участници. Стратегията на Съюза досега е била да напредва и на двата фронта. На първия етап, въздушното пространство за безпилотни летателни средства е отделено от въздушното пространство, използвано за управлявани от пилоти операции, за да се постигне след това, на втория етап, пълна интеграция на двете пространства, с което на всички ползватели на въздушното пространство (управлявани от пилоти и безпилотни, както и IАМ и редовно въздушно движение, но също и оператори на държавни, включително военни, управлявани от пилоти и безпилотни въздухоплавателни средства) да се осигури възможност да оперират безопасно и свободно в едно и също въздушно пространство или да преминават между въздушните пространства.

**Водещо действие 1: Комисията възнамерява да приеме изменения на стандартизираните европейски правила за полети и на Регламента за управлението на въздушното движение/аеронавигационното обслужване, за да бъдат интегрирани по безопасен начин операциите с безпилотни летателни апарати и с управлявани от пилоти eVTOL.**

22. По отношение на адаптирането на възможностите на въздушното пространство, през 2016 г. Комисията стартира инициатива, насочена към осигуряване на безопасно и сигурно интегриране на безпилотните летателни апарати във въздушното пространство: т.нар. U-space — съобразена със специфични потребности напълно цифрова и автоматизирана система за управление на движението, която е проектирана така, че да позволи ефективното и финансово достъпно разширяване на услугите с безпилотни летателни апарати. Системата U-space следва да бъде възможно най-рентабилна, като същевременно осигурява равен достъп до въздушното пространство за различни оператори на безпилотни летателни апарати

<sup>30</sup> Регламент за изпълнение (ЕС) № 923/2012 на Комисията от 26 септември 2012 г. за определяне на общи правила за полетите и разпоредби за експлоатацията относно аеронавигационните услуги и процедури, и за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) № 1035/2011 и регламенти (ЕО) № 1265/2007, (ЕО) № 1794/2006, (ЕО) № 730/2006, (ЕО) № 1033/2006 и (ЕС) № 255/2010 (ОВ L 281, 13.10.2012 г., стр. 1).

от целия ЕС и позволява операции с военни и държавни, управлявани от пилоти и безпилотни, въздухоплавателни средства по безопасен и ефективен начин.

23. Развитието на U-space започна впоследствие през 2017 г. в контекста на програмата за изследване на УВД в единното европейско небе (SESAR), като все още се провеждат текущи изследвания и иновации, по-специално по отношение на по-съвършенстваното обслужване за U-space.
24. Първоначалната регулаторна рамка, регулаторният пакет U-space<sup>31</sup>, беше приета от Комисията през 2021 г., за да се създадат общи основи на U-space и да се осигури сближаването на пионерните проекти за внедряване, които процъфтяват в целия Съюз.
25. В краткосрочен до средносрочен план е необходимо да се улесни въвеждането на тази първоначална регулаторна рамка. За тази цел ЕААБ, доставчиците на аеронавигационно обслужване и доставчиците на обслужване за U-space следва да се споразумеят за необходимите протоколи за обмен на информация с доставчика на общо информационно обслужване и да определят по-добре изискванията за навигационните характеристики. Съответно те следва да отдадат приоритет и на разработването на свързаните стандарти.
26. Доставчиците на обслужване за U-space следва също така да са в състояние да се възползват от съществуващите технологии и стандарти за мобилни телекомуникации, например произтичащите от съвместната дейност за въздушна свързаност<sup>32</sup>, която представлява сътрудничество между организации за управление на безпилотното движение и организации в областта на мобилните комуникации, насочено към насърчаване на обмена и разбирането между въздухоплаването и общността на клетъчните комуникации, като целта е да се подобри обменът на информация и да се избегне несъвместимостта между тези групи. Следва да се помисли и за използване на решенията и оперативните концепции на U-space за по-автоматизирано УВД.
27. Продължава също така да съществува необходимост от подкрепа на широкомащабни демонстрационни дейности и дейности за потвърждаване, както и от хармонизиране на усилията по пионерни проекти за валидиране на внедрените прототипи и по проекти на стандарти, използвани по време на изпитванията в реални условия. За тази цел заинтересованите страни от ЕС могат да се възползват от живите лаборатории за бъдещи градски екосистеми, създадени наскоро от Съвместния изследователски център (JRC) на Европейската комисия<sup>33</sup>.
28. Комисията възнамерява да продължи подкрепата си за научноизследователската и развойната дейност, за да се надгради първоначалната регулаторна рамка и да се подобри разгръщането на U-space, така че да се поддържат по-модерно обслужване и иновативна въздушна мобилност (IAM) в съответствие с визията на Европейския генерален план за УВД<sup>34</sup> и пътните карти за постигането му, както е описано в

---

<sup>31</sup> Регламенти за изпълнение (ЕС) 2021/664, (ЕС) 2021/665 и (ЕС) 2021/666 на Комисията.

<sup>32</sup> <https://www.gsm.com/iot/aerial-connectivity-joint-activity/>

<sup>33</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-facility/living-labs-at-the-jrc>

<sup>34</sup> Европейски генерален план за УВД, Цифровизиране на инфраструктурата на въздухоплаването на Европа, издание от 2020 г., <https://www.atmmasterplan.eu>

Програмата за стратегически изследвания и иновации (SRIA) за цифровото европейско небе<sup>35</sup>.

29. В проектирането на тази научноизследователска и развойна дейност УВД и U-space следва все повече да се разглеждат заедно, така че до момента на пълното разгръщане на U-space двете среди да се превърнат в едно напълно интегрирано въздушно пространство, което безпроблемно обхваща малки безпилотни летателни апарати, IAM, пилотирана авиация и операции в горното въздушно пространство (НАО). Тъй като изследванията продължават във всяко направление, поуките от една среда следва да се прилагат към всяка от другите, така че крайната система за управление на въздушното движение да е безопасна, икономически жизнеспособна и екологично устойчива.
30. В програмата за стратегически изследвания и иновации е описано ясно преобразуването от три отделни области на комуникация, навигация и наблюдение (CNS) в една интегрирана среда на CNS (ICNS). Това включва всички съществуващи технологии за CNS, използвани за УВД, но също и тези, необходими, за да се поддържат U-space, иновативната въздушна мобилност, интеграцията на безпилотни летателни апарати и операциите в горното въздушно пространство. В програмата SESAR, както е предвидено в SRIA, ICNS следва да се разглежда като механизъм, чрез който всички ползватели на въздушното пространство могат да си взаимодействат безопасно, като същевременно се намаляват разходите и въздействието върху околната среда чрез рационализиране и многократно използване на съществуващи и развойни технологии. Тази интеграция следва да включва технологии от други области, като например сектора на далекосъобщенията и космическия сектор, като се използват услуги и данни от космическите програми на ЕС (EGNOS, „Галилео“, „Коперник“ и „Сигурна свързаност“), и следва да взема предвид повишената свързаност чрез цифрови комуникации, както и по-конвенционални елементи. В това отношение полезните взаимодействия с космическата програма на ЕС ще бъдат допълнително проучени и координацията ще бъде засилена, за да се поддържа устойчива и стабилна навигация с безпилотни летателни апарати, както и разработването на обслужване за U-space като средство за иновативна въздушна мобилност. Изследванията и демонстрациите по това действие следва да се занимават както с технологични въпроси, така и със специфичните изисквания за ефективност и сертифициране на всички съответни технологии, които произтичат от развиващите се области на U-space и IAM.

**Водещо действие 2: Комисията ще продължи да насърчава координираните изследвания на интегрирани технологии за комуникация, навигация и наблюдение, за да се осигури сближаването между средата на УВД и U-space.**

31. Ключов елемент за справедливото и хармонизирано прилагане на U-space в целия Съюз и за развитието на конкурентен европейски пазар за услуги с безпилотни летателни апарати е ценообразуването (и свързаният с него надзор) на общото информационно обслужване (CIS), както и ценообразуването на достъпа до данни, необходими за такова обслужване. В предложението на Комисията за преработка на

<sup>35</sup> Програма за стратегически изследвания и иновации за цифровото европейско небе, Съвместно предприятие „Изследване на УВД в единното европейско небе“, 12 октомври 2020 г.

SES2+<sup>36</sup> се предлага да се установят ясни правила за ценообразуване и споделяне на данни, необходими за развитието на пазара на U-space, поради което законодателният орган на Съюза следва да го приеме без неоправдано забавяне.

32. Винаги, когато е възможно, регулаторната рамка на ЕС, включително разпоредбите за U-space, следва да се популяризира пред търговски партньори извън ЕС и на равнището на ИКАО като основа за бъдеща глобална регулаторна рамка за безпилотните летателни апарати, за да се осигури съгласуван подход с други региони и на глобално равнище. Такова сътрудничество следва също така да включва прегледа на приложение 2 на ИКАО (правила за полети), за да се обхванат специфичните особености на експлоатацията на безпилотни летателни апарати.

## **2. Улесняване на специализираните авиационни работи**

33. Операторите на безпилотни летателни апарати, извършващи специализирани авиационни работи, са съществена част от веригата за създаване на стойност на безпилотните летателни апарати и една от движещите сили на пазара на услуги с безпилотни летателни апарати. Те допринасят за постигането на конкурентни предимства в широк спектър от икономически дейности, като наблюдение, мониторинг, картографиране или заснемане, както и медицински услуги и услуги за спешно реагиране. Моделите за стопанска дейност, свързани със специализираните авиационни работи, са по-напреднали от тези, отнасящи се до иновативната въздушна мобилност. Те обаче все още не са напълно внедрени и до голяма степен предстои да бъдат въведени като външни услуги. Всъщност повечето специализирани авиационни работи в момента се извършват като вътрешни услуги в рамките на дружествата въз основа на ясна икономическа перспектива.
34. Основаният на риска подход, ориентиран към експлоатацията, който е в основата на развитието на регулаторната рамка на ЕС за безпилотните летателни апарати до момента, предоставя на операторите повече гъвкавост при експлоатацията в сравнение с предишните национални разпоредби, приложими за безпилотната авиация. Въпреки това пазарите за тези услуги все още продължават да са относително незрели и съсредоточени основно върху изследователска, иновационна и тестова дейност. Въпреки че това отчасти отразява факта, че регулаторната рамка на ЕС е сравнително нова, в хода на обществените консултации и семинарите при подготовката на настоящата стратегия бяха подчертани два важни елемента. Първо, въпреки че безопасността е първият приоритет, в политиката, ориентирана към експлоатацията, изискванията за безопасност следва да се поддържат така, че да бъдат пропорционални на риска от експлоатацията, и второ, в съответствие с принципа „безопасността на първо място“ и с тази ориентирана към експлоатацията политика е необходимо да се подобрят някои вече съществуващи регулаторни аспекти, за да се осигури по-хармонизирано прилагане и правна сигурност.
35. Според мненията, получени в хода на консултацията, някои заинтересовани страни от промишлеността смятат, че в някои случаи изискванията за издаване на разрешения за експлоатация са непропорционални спрямо нивото на рисковете както от оперативна, така и от финансова гледна точка. Същото важи и за изпитването и демонстрацията в реални условия на нови видове специализирани авиационни работи, изискванията за които се смятат за твърде обременителни. Един от рисковете

---

<sup>36</sup> Изменено предложение на Комисията за Регламент на Европейския парламент и на Съвета за прилагането на Единното европейско небе, COM(2020) 579 final, 22.9.2020 г.

за оператора на безпилотния летателен апарат е, че компетентният орган може да стигне до заключението, че експлоатацията трябва да се извършва при условията на „сертифицираната“ категория<sup>37</sup>, вместо на „специфичната“ категория<sup>38</sup>, като при първата се изисква сертифициране на въздухоплавателното средство, операторите и дистанционно управляващия пилот, според случая.

36. Тъй като голяма част от специализираните авиационни работи са свързани с нисък до среден риск, регулаторните органи биха могли да положат повече усилия, за да се улеснят случаите на използване в „специфичната“ категория експлоатация на безпилотни летателни апарати. На настоящия етап Комисията прие само два основни европейски сценария, насочени към нискорисковата експлоатация в „специфичната“ категория. За тях операторите на безпилотни летателни апарати имат право просто да изпратят декларация до съответния орган, вместо да подават заявление и да чакат разрешение. Въпреки това може да се наложи безпилотни летателни апарати, които се използват в операции, класифицирани като свързани със среден риск в специфичната категория, и за които няма възможност за деклариране, да бъдат подложени на предварителна проверка на проекта от ЕААБ, водеща до „доклад за проверка на проекта“<sup>39</sup>.
37. Комисията възнамерява да направи преглед на тази ситуация, за да вземе предвид трудностите, възникнали при първоначалното прилагане на съответната процедура. За да се улесни този процес, ЕААБ и държавите членки следва да продължат да разработват подходящи приемливи начини за постигане на съответствие и инструктивни материали за операции с безпилотни летателни апарати в специфичната категория, в подкрепа на прилагането на методологията за оценка на специфичния експлоатационен риск (SORA), и да подкрепят по-нататъшното развитие на промишлените стандарти, необходими за прилагане на разпоредбите относно безпилотните летателни апарати в отрасъла. Тези стандарти следва, когато е възможно, да се основават на ефективността и да определят минимални изисквания, а не да бъдат описателни, за да се избегне остаряването им.
38. В допълнение административната тежест, свързана с процедурата за разрешения за експлоатация, може да бъде облекчена чрез разработване на допълнителни основни европейски сценарии и предварително определени оценки на риска<sup>40</sup>. По-нататъшното развитие на този регулаторен подход би могло да помогне също така за справяне с част от съществуващата несигурност за предприятията и да подпомогне включването на малки и средни предприятия в пазара на операции с безпилотни летателни апарати.

---

<sup>37</sup> „Сертифицирана“ категория означава категория експлоатация на БЛС, определена в член 6 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947.

<sup>38</sup> „Специфична категория“ означава категория експлоатация на БЛС, определена в член 5 от Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947.

<sup>39</sup> Насоки на ЕААБ за проверка на проекта на БЛС, експлоатирани в „специфичната“ категория и класифицирани в SAIL III и IV, брой 1, 31.3.2021 г.

<sup>40</sup> Основният европейски сценарий (STS) и предварително определената оценка на риска (PDRA) имат за цел да се улесни съответно процесът на деклариране и процесът на подаване на заявление за разрешение от операторите на безпилотни летателни средства, като се гарантира, че оценката на риска вече е извършена в съответствие с методологията за SORA за някои случаи на експлоатация с нисък до среден риск, извършвани в „специфичната“ категория.

39. И накрая, новите основни европейски стандартни биха могли също така да отговарят на конкретни нужди, свързани с държавни или военни операции и дейности по морско наблюдение.

**Водещо действие 3: Комисията възнамерява да приеме нови основни европейски сценарии за специализирани авиационни работи с нисък до среден риск<sup>41</sup>.**

40. Настоящата регулаторна гъвкавост, например в определението за „географски зони на БЛС“<sup>42</sup> или в одобряването на трансгранична експлоатация, предвидена в регулаторната рамка на ЕС за безпилотните летателни апарати, може да доведе до различни тълкувания и подходи при прилагането в държавите членки, което в крайна сметка ще се отрази на пазарните условия. Поради това Комисията ще проучи внимателно как разпоредбите се прилагат от компетентните органи. Осигуряването на хармонизирани практики за прилагане следва също да допринесе за гарантиране на равнопоставени условия на конкуренция между държавите членки/регионите, например в случай на трансгранична експлоатация. По-голямата координация между компетентните органи следва да помогне да се избегне рискът от нехармонизирано прилагане на правилата на ЕС на национално равнище.
41. Държавите членки следва да подкрепят допълнителни пилотни проекти, които имат за цел да се повиши осведомеността на операторите на безпилотни летателни средства в „неограничената“ и в „специфичната“ категория, за да се улесни разработването на приложения и инструменти, които позволяват автоматично докладване на инциденти и събития с безпилотни летателни апарати. Такива данни биха дали възможност за проверка на предположенията, направени при разработването на оценката на специфичния експлоатационен риск, която се изисква съгласно Регламент (ЕС) 2019/947.

### **3. Развитие на иновативна въздушна мобилност**

42. Иновативната въздушна мобилност (IAM) се състои от въздухоплавателни средства, вариращи от малки безпилотни летателни апарати, използвани за операции по доставка на товари, до въздухоплавателни средства с eVTOL, т.е. електрически задвижвани въздухоплавателни средства с вертикално излитане и кацане, за превоз както на стоки, така и на хора. Множество разработчици на eVTOL действително се насочват към пътническия превоз въз основа на икономическата ефективност на електрическата енергия, мрежите от пътни възли и възможността за определяне на мащаба, за да постигнат конкурентни цени и да осигурят устойчиви алтернативи на съществуващите туристически услуги.
43. Тези технологии привличат вниманието на участниците в мобилността и на местните власти като начин да се допринесе за устойчива и интегрирана мобилност в градовете и регионите чрез предоставяне на местните общности в градските, крайградските и селските райони на по-малко замърсяващи, водещи до по-малко задръствания и по-безопасни решения за мобилност.

<sup>41</sup> Чрез изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията от 24 май 2019 г. относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни въздухоплавателни средства.

<sup>42</sup> Определенията на термините се съдържат в Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията от 24 май 2019 г. относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни въздухоплавателни средства.

44. Иновативната въздушна мобилност и градската въздушна мобилност (UAM) включват управлявани от пилоти VTOL, както и експлоатация на безпилотни летателни апарати, попадащи в „сертифицираната“ категория, която се занимава с експлоатацията с най-високо ниво на риск. Подобно на пилотираното въздухоплаване, операторите на безпилотни летателни апарати, дистанционно управляващите пилоти, безпилотните летателни апарати и управляваните от пилоти въздухоплавателни средства с VTOL трябва да са задължени да спазват единни правила и процедури, така че експлоатацията на безпилотни летателни апарати да е толкова безопасна, колкото тази в пилотираното въздухоплаване. В момента има значителни пропуски в регулирането на техническите аспекти и на безопасността, които не позволяват да се извършва такава „сертифицирана“ експлоатация. Тези пропуски следва да бъдат преодолени чрез нови правила относно сертифицирането на въздухоплавателни средства, както и относно одобряването на оператора на безпилотния летателен апарат и издаването на лиценз за дистанционно управляващ пилот от компетентния орган.

**Водещо действие 4: Комисията възнамерява да приеме правила за „сертифицираната“ категория на експлоатация на безпилотни летателни апарати, които се отнасят до първоначалната летателна годност и поддържането на летателната годност на безпилотните летателни апарати, подлежащи на сертифициране, както и изисквания за експлоатация, приложими за управлявани от пилоти въздухоплавателни средства с VTOL<sup>43</sup>.**

45. Освен това Комисията възнамерява да разработи регулаторна рамка за сертифициране на вертипортове и друга наземна инфраструктура. В тази рамка следва по подходящ начин да се вземат предвид интерфейсите с летища, оперативната съвместимост и да се осигури свободен достъп на оборудването до наземната инфраструктура от страна на операторите на безпилотни летателни апарати. В това отношение с регулаторната рамка следва да се гарантира, че тези наземни инфраструктури ще останат отворени за повече оператори и че при тях се следва същият неограничен модел като при летищата и хеликоптерните площадки, когато е оправдано.

<sup>43</sup> Чрез изменение на Регламент (ЕС) № 748/2012 на Комисията от 3 август 2012 г. за определяне на правила за прилагане на сертифициране за летателна годност и за опазване на околната среда на въздухоплавателни средства и свързани с тях продукти, части и оборудване, както и за сертифициране на проектантски и производствени организации; на Делегиран регламент (ЕС) 2019/945 на Комисията от 12 март 2019 г. относно безпилотните летателни системи и операторите от трети държави на безпилотни летателни системи; на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията от 24 май 2019 г. относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни въздухоплавателни средства; на Регламент (ЕС) № 965/2012 на Комисията от 5 октомври 2012 г. за определяне на технически изисквания и административни процедури във връзка с въздушните операции в съответствие с Регламент (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета; и на Регламент за изпълнение (ЕС) № 923/2012 на Комисията от 26 септември 2012 г. за определяне на общи правила за полетите и разпоредби за експлоатацията относно аеронавигационните услуги и процедури, и за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) № 1035/2011 и регламенти (ЕО) № 1265/2007, (ЕО) № 1794/2006, (ЕО) № 730/2006, (ЕО) № 1033/2006 и (ЕС) № 255/2010.

**Водещо действие 5: Комисията възнамерява да приеме правила за проектиране и експлоатация на вертипортове в обхвата на основния регламент за ЕААБ<sup>44</sup>.**

46. Въпреки че се очаква първите случаи на експлоатация за иновативна въздушна мобилност да бъдат проведени с управлявани от пилоти въздухоплавателни средства с eVTOL, в бъдеще подобни операции вероятно ще се извършват на подобни платформи, но дистанционно управлявани, а след това — напълно автономни. Поради това е необходимо да се подкрепи преходната фаза и да се осигури плавно интегриране на тези нови концепции за експлоатация в съвременната авиация, както и в бъдещата мултимодална транспортна система. Очаква се със системата U-space да се осигурят средствата за безопасно и ефективно управление на интензивното въздушно движение на малки височини, включващо разнородни въздухоплавателни средства (малки безпилотни самолети, въздухоплавателни средства с eVTOL и конвенционални управлявани от пилоти въздухоплавателни средства), включително на експлоатацията над населени райони и в контролираното въздушно пространство. Ще трябва U-space да бъде интегрирано безпроблемно със системата за УВД, за да се осигури безопасен и справедлив достъп до въздушното пространство на всички ползватели на въздушното пространство, включително полетите за градска въздушна мобилност, излитащи от летища.
47. При проектирането на бъдещи глобални технологични решения следва да се вземат предвид потребностите и специфичните особености на всички ползватели на въздушното пространство. Също така, от гледна точка на разходите, тези решения следва да са финансово достъпни. Ползватели на въздушното пространство, като въздухоплавателни средства за развлечение (планери, парапланери и т.н.) или свръхлеки въздухоплавателни средства, биха могли да се възползват от „леки“ електронни решения за видимост заедно с другите ползватели на въздушното пространство и да се позволи свободното им движение във въздушното пространство на ЕС.
48. Следва да бъде разгледан и въпросът за достъпа до пазара, като се вземе предвид ситуацията в сектора на безпилотните летателни апарати. Понастоящем икономическите и финансовите условия за получаване на оперативен лиценз за въздушен превозвач от Общността са посочени в Регламент (ЕО) № 1008/2008<sup>45</sup>. Този регламент обхваща превоза на пътници, товари и поща и след приемането на новия основен регламент, с който прилагането на правилата на Съюза беше разширено така, че да обхваща безпилотните въздухоплавателни средства, е приложим и по отношение на операторите на безпилотни летателни апарати. Съществуващите правила за лицензиране на въздушни превозвачи обаче, които първоначално са имали за цел да обхванат големите предприятия за търговски въздушен транспорт, може да са непропорционални за операторите на безпилотни летателни апарати. Поради това Комисията възнамерява да преразгледа този регламент, за да се осигури справедлив достъп до пазара въз основа на общи изисквания, които отразяват по-добре икономическото и финансовото състояние на предприятията за безпилотни летателни

<sup>44</sup> Чрез изменение на Регламент (ЕС) № 139/2014 на Комисията от 12 февруари 2014 г. за определяне на изискванията и административните процедури във връзка с летищата в съответствие с Регламент (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета (текст от значение за ЕИП).

<sup>45</sup> Регламент (ЕО) № 1008/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 24 септември 2008 г. относно общите правила за извършване на въздухоплавателни услуги в Общността (ОВ L 293, 31.10.2008 г., стр. 3).



апарати, например по отношение на финансовите условия или „собствеността и контрола“.

**Водещо действие 6: Комисията възнамерява да разработи балансиран икономически и финансови изисквания за лицензиране на операторите на безпилотни летателни апарати.**

#### **4. Осигуряване на устойчивост и приемане от обществото**

49. Въздействието на иновативните операции за въздушна мобилност върху обществото и околната среда трябва да бъде признато и следва да бъде взето предвид предварително с набор от инструменти на Съюза, тъй като приемането от обществото е от ключово значение за успеха на иновативните въздушни услуги. Услугите с безпилотни летателни апарати следва да се насърчават на основата на приобщаване, финансово приемлив достъп и устойчивост, а не да се ограничават до „малцината богати“.
50. Като част от подготовката на подходяща регулаторна рамка за иновативна въздушна мобилност ЕААБ проведе цялостно проучване относно приемането от обществото на операциите за градска въздушна мобилност в Европейския съюз<sup>46</sup>. Според резултатите от проведеното от ЕААБ проучване 83 % от респондентите имат положително първоначално отношение към градската въздушна мобилност, като 71 % са готови да изпробват подобни услуги. Примери на услуги от общ интерес, като служби за спешно реагиране или медицински транспорт, получиха силна подкрепа. Освен това резултатите бяха хомогенни в различните градове, обхванати от проучването.
51. Независимо от това в хода на проучването бяха установени някои сериозни опасения, свързани с приемането на градската въздушна мобилност от обществото, като на първо място бяха посочени проблемите с шума и безопасността, следвани от неприкосновеността на личния живот, екологичните проблеми и сигурността. Поради това на европейско и национално равнище следва да се проведат по-задълбочени последващи проучвания относно приемането по отношение на околната среда и от страна на обществото, в това число въздействието на безпилотните летателни апарати върху околната среда, като се надградят вече положените от ЕААБ усилия, и това бъде последвано от работна група с участници от всички държави, които да оценят съвместно възможните решения.
52. Местните общности, градовете и регионите имат решаваща роля, за да осигурят съответствието на иновативните въздушни услуги с нуждите и предпочитанията на своите граждани. Те имат ключова роля при вземането на решение до каква степен на техните територии може да се извършва експлоатация на безпилотни летателни апарати. Например те имат добри възможности да преценят коя критична инфраструктура следва да бъде защитена, дали експлоатацията следва да бъде разрешена през деня или през нощта, какви мерки следва да се въведат по отношение на шума и намаляването на видимостта. Много европейски градове вече са глобални лидери, когато става въпрос за транспортни иновации, включващи безпилотни летателни апарати, и за изпълнението на амбициозни цели по отношение на климата и мобилността. Държавите членки следва да използват инструменти като плановете за устойчива градска мобилност (ПУГМ)<sup>47</sup> като механизъм за интегриране на

<sup>46</sup> <https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/uam-full-report.pdf>

<sup>47</sup> COM (2013) 913 final (Приложение 1) от 17.12.2013 г.

алтернативните начини за доставка, предлагани от градската въздушна мобилност, в планирането на градската мобилност и за да се помогне за справяне с предизвикателствата пред мобилността за цялата функционална градска зона, включително за полезни взаимодействия с пространствените планове и плановете за енергията и климата.

53. Ролята на общините е ключова и по отношение на регионалното планиране в градските и селските райони и на създаването на специална инфраструктура за вертипортове или площадки за излитане и кацане. Местните администрации следва да бъдат ангажирани и да могат да предадат на обществото послание за сигурност и прозрачност относно това какво представлява иновативната въздушна мобилност и как, кога и къде ще бъде внедрена. Участието на гражданите в регулаторни лаборатории, живи лаборатории и демонстрации следва да се насърчава, за да се включат местни/регионални аспекти в окончателното решение относно внедряването на иновативна въздушна мобилност.
54. За да се избегне рискът да не бъде прието от обществото, местоположението на необходимата нова базова инфраструктура (напр. вертипортове, оборудване за далекосъобщения и за енергоразпределение, в това число за нови енергийни суровини като водород) в градската среда следва да се анализира систематично, като се намери баланс между изискванията за местоположението, финансовата достъпност и други аспекти, като неудобството за съседите и визуалното замърсяване. Някои вертипортове биха могли да се разположат на вече съществуващи хеликоптерни площадки или летища (включително малки летища). Свързването с местни летища и други модални центрове, включително с обществени транспортни средства, следва да бъде приоритет.
55. При проектирането на маршрути, процедури и други експлоатационни практики операторите на безпилотни летателни апарати и местните власти следва изцяло да вземат предвид мерките за намаляване на шума, за да се избегне или ограничи въздействието върху гражданите, къщите, тихите и природните зони, над които се лети.
56. ЕААБ следва също така да продължи да разработва подходящи методологии за моделиране на шума от безпилотни летателни апарати и eVTOL, които следва да бъдат взети предвид от Комисията при следващото изменение на приложение II към Директивата относно шума в околната среда<sup>48</sup> за целите на адаптирането на общите методи за оценка на шума към научно-техническия прогрес.
57. Необходимо е иновативните възможности за въздушна мобилност да бъдат определени и съобщавани по по-добър начин и да се създаде начин на действие, за да се осигури сътрудничество между европейските, националните и местните власти при управлението на въздействията върху обществото и околната среда. За да се осигури по-широко приемане, на засегнатите лица следва да бъде предоставена изчерпателна и прозрачна информация за технологията и вида на съответната експлоатация и за въздействието върху околната среда, а компетентните органи следва да се стремят да включат тези лица в планирания процес на изпълнение чрез използване на механизми за консултации с участие на местните общности. С оглед на постигането на горепосоченото, въз основа на инициативата на Европейския

---

<sup>48</sup> Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 25 юни 2002 г. относно оценката и управлението на шума в околната среда (ОВ L 189, 18.7.2002 г., стр. 12—25).

парламент, Комисията<sup>49</sup> ще финансира разработването от ЕААБ на онлайн платформа като „пилотен проект Устойчив център за IAM“, на която на властите, градовете, промишлеността и на други заинтересовани страни ще се предоставя подкрепа за реализацията на иновативна въздушна мобилност. Тази европейска междусекторна платформа за управление за иновативна въздушна мобилност следва да даде възможност за участие, преодоляване на различията и координация между различните заинтересовани страни. Платформата следва също така да допринесе за повишаване на знанията на обществеността за въздействието на безпилотните летателни апарати върху околната среда.

**Водещо действие 7: Комисията ще финансира създаването на онлайн платформа в подкрепа на устойчивото прилагане на IAM от властите, общностите, общините, промишлеността и заинтересованите страни.**

58. И накрая, очаква се секторът на безпилотните летателни апарати да се разраства с бързи темпове, а етапът на излизане от употреба на тези въздухоплавателни средства също поражда сериозни екологични предизвикателства. В съответствие с плана за действие за кръговата икономика, приет от Комисията<sup>50</sup>, и стратегията за устойчива и интелигентна мобилност секторът на безпилотните летателни апарати следва да премине към модели на кръговата икономика, като бъде обхванато по-специално производството на въздухоплавателни средства, батерии и други електронни компоненти, за да се осигури тяхното рециклиране и да се гарантира, че емисиите от обхват 2 и обхват 3 са намалени до минимум. Това е от още по-голямо значение, тъй като по-доброто кръгово използване на материалите предлага също така възможност за създаване на нови вериги на доставки, работни места и за повишаване на устойчивостта, конкурентоспособността и иновативността на европейските производители.

## **5. Подкрепяне на човешкото измерение (знания, обучение, умения, компетентности)**

59. Осигуряването на безопасна експлоатация на безпилотните летателни апарати за развлекателни и професионални цели означава, че дистанционно управляващите пилоти трябва да са получили подходящо теоретично и практическо обучение в съответствие с нивото на риск на експлоатацията. За да се гарантира, че дистанционно управляващите пилоти имат необходимото равнище на знания и умения в съответствие с непрекъснато напредващото технологично развитие, са необходими нови умения и компетентности като тези на специалистите в областта на безпилотните летателни апарати. Първоначално „сертифицираната“ категория ще включва два различни вида свидетелства за летателна правоспособност: един за управляване на „въздухоплавателно средство с VTOL“ с пилот на борда и един за управляване на „безпилотно въздухоплавателно средство“ от дистанционно управляващ пилот, който може да управлява само един безпилотен летателен апарат в даден момент или няколко безпилотни летателни апарата едновременно, също така от различни видове и от различни оператори. Като приоритет следва да се осигури и

<sup>49</sup> Решение на Комисията от 4.7.2022 г. относно финансирането на пилотни проекти и подготвителни действия в областта на транспорта за 2022 г., C(2022) 4509 final.

<sup>50</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1>

обучение на персонала на операторите на иновативна въздушна мобилност с оглед на бъдещите автономни операции.

**Водещо действие 8: Комисията възнамерява да приеме нови изисквания за обучение и компетентност за дистанционно управляващи пилоти и пилоти на въздухоплавателни средства с VTOL<sup>51</sup>.**

60. За да се поддържат водещите позиции на Европа в различните сегменти на сектора на безпилотните летателни апарати, т.е. въздушни услуги, иновативна въздушна мобилност, U-space, е необходима също така високо образована, квалифицирана и опитна работна сила. Във всички държави членки следва да бъдат създадени програми за образование и обучение, специфични за технологиите за безпилотни летателни апарати, регулаторната рамка и разработването на ПУГМ. Такива академични и професионални програми, както за млади учащи, така и за работници в цяла Европа, биха насърчили компетентностите и технологичния напредък, но също така ще повишат осведомеността на обществото и приемането на полезността на безпилотните летателни апарати. Участието на социалните партньори също би могло да допринесе за това развитие.
61. Партньорства между изследователите, университетите и промишлеността в областта на обучението следва да улеснят движението на експерти между тези сектори, което в крайна сметка ще бъде от голяма полза за развитието на европейския сектор на безпилотните летателни апарати. Това следва също така да включва развитие на умения чрез широкомащабното партньорство в авиокосмическата промишленост и отбраната<sup>52</sup> в рамките на Пакта за умения.
62. За да се преодолее рискът от недостиг на регулаторни експерти в областта на безпилотните летателни апарати и тяхната експлоатация както на местно, така и на национално равнище, държавите членки следва да подкрепят националните органи в областта на въздухоплаването за придобиване на компетентности, които отразяват силно цифровизиран и автоматизиран характер на технологиите, залегнали в основата на експлоатацията на безпилотни летателни апарати и предоставянето на обслужване за U-space. Освен тези технически компетентности националните органи в областта на въздухоплаването следва да се адаптират към променящата се среда и да им бъде дадена възможност да управляват безпроблемно одобренията въз основа на SORA, установяването на въздушно пространство U-space и сертифицирането и наблюдението на съответствието на операторите на БЛС, общото информационно обслужване и доставчиците на обслужване за U-space.
63. Държавите членки следва да осигурят достатъчно обучение на съответния персонал, включително на местните органи, за да се повиши готовността им да установяват заплахи от безпилотни летателни апарати, които не оказват съдействие, и да реагират на такива заплахи.

<sup>51</sup> Чрез изменение на Регламент (ЕС) № 1178/2011 на Комисията от 3 ноември 2011 г. за определяне на технически изисквания и административни процедури във връзка с екипажите на въздухоплавателни средства в гражданското въздухоплаване в съответствие с Регламент (ЕО) № 216/2008 на Европейския парламент и на Съвета.

<sup>52</sup> Пакт за умения в авиокосмическата промишленост и отбраната (<https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=23158&langId=en>)

## **Б. Укрепване на способностите на гражданския сектор, сектора на сигурността и сектора на отбраната и засилване на полезните взаимодействия между тях**

64. Като се има предвид потенциалът на технологията на безпилотните летателни апарати за разработване на иновативно използване както за граждански цели, така и за целите на отбраната и сигурността, секторът на безпилотните летателни апарати може да даде важен принос за отворената стратегическа автономност на Европа. Ето защо е от изключително значение европейските дружества да поддържат и повишават своята конкурентоспособност както по отношение на производството на безпилотни летателни апарати, така и по отношение на предоставянето на услуги с помощта на безпилотни летателни апарати.
65. За това е необходимо да съществува подходяща благоприятна рамка през целия цикъл на иновациите, от изследванията до изпитването и демонстрационните дейности, както и да се запази водещата роля на Европа, когато става въпрос за определяне на стандарти за бързо развиващите се технологии за безпилотни летателни апарати.
66. Освен това постигането на полезни взаимодействия при използването за граждански и за военни цели на безпилотни летателни апарати и свързани с тях технологии, включително решения за противодействие на безпилотни летателни апарати с цел да се откриват и намаляват заплахите, породени от експлоатацията им, може да бъде важен фактор за успех. Днес много технологии за безпилотни летателни апарати от критично значение за сигурността и отбраната все повече произлизат от гражданската област и използват важни компоненти с двойна употреба. За да се ускорят иновациите в различни области и да се насърчи технологичният суверенитет, е необходим по-добър обмен на информация между общностите на изследователите и иноваторите в гражданския сектор и в сектора на отбраната. За това ще са необходими по-ефективно използване на ресурсите и готовност за проучване на възможностите на двойната употреба. Това означава също така намаляване на стратегическите зависимости и уязвимостите на веригите за създаване на стойност и веригите на доставки, свързани с тези технологии.

### **1. Предоставяне на средства и финансиране**

67. Комисията е финансирала различни проекти за научни изследвания и иновации, свързани с безпилотни летателни апарати, чрез последователни рамкови програми на ЕС за научни изследвания и иновации (НИИ). Подкрепата за научните изследвания в сектора на безпилотните летателни апарати беше значителна в миналото и от решаващо значение за ранното им внедряване.
68. От 2003 г. нататък Съюзът е инвестирал общ бюджет в размер на почти 980 милиона евро в разработването или използването на безпилотни летателни апарати за иновативни приложения. В рамките на НИИ той е финансирал 320 проекта, свързани със сектора на безпилотните летателни апарати.
69. Усилията ще продължат в рамките на текущата рамкова програма за НИИ „Хоризонт Европа“<sup>53</sup>, включваща съфинансираната инициатива на съвместното предприятие

---

<sup>53</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)

SESAR 3<sup>54</sup>, чиято цел е да се изгради екосистема за научни изследвания и иновации, която обхваща целите вериги за създаване на стойност в областта на УВД и въздушното пространство U-space и дава възможност за необходимите сътрудничество и координация между доставчиците на аеронавигационно обслужване и ползвателите на въздушното пространство, за да се осигури единна хармонизирана система на Съюза за УВД както за управляваните от пилоти, така и за безпилотните операции. В „Хоризонт Европа“ е включено и специфично финансиране за научни изследвания и иновации във връзка със способностите за безпилотни летателни апарати и за противодействие на безпилотни летателни апарати, включително за гражданска сигурност (правоприлагане, управление на границите и гражданска защита)<sup>55</sup>. Освен това в рамките на работните програми по „Хоризонт Европа“ се подкрепя разработването на приложения за безпилотни летателни апарати, специфични за сектора и конкретния случай на употреба<sup>56</sup>.

70. По Европейския фонд за отбрана (ЕФО)<sup>57</sup> и предшествалите го програми се стимулират и подкрепят съвместни, трансгранични изследвания и разработки в областта на отбраната. Като се допълват и разширяват усилията на държавите членки, чрез ЕФО се насърчава сътрудничеството между дружества и изследователски организации с всякакъв размер и географски произход в ЕС. По програмите, предшествали ЕФО, вече са финансирани девет проекта, свързани с безпилотни летателни апарати, в рамките на проекти за научноизследователска и развойна дейност в областта на отбраната, с общ бюджет от близо 200 милиона евро.
71. За Европейския фонд за отбрана е предназначен бюджет в размер на близо 8 милиарда евро за периода 2021—2027 г.: 2,7 милиарда евро за финансиране на съвместни научни изследвания в областта на отбраната и 5,3 милиарда евро за финансиране на проекти за съвместно развитие на способности, допълващи националните вноски. Този бюджет се изпълнява чрез годишни работни програми, които се разработват в тясно сътрудничество с държавите членки. В индикативната многогодишна перспектива за периода 2021—2027 г. е включено например разработване на MALE (летателни апарати със средна височина и голяма продължителност на полета), прототип на RPAS (дистанционно управляема летателна система), прототип на HAPS (платформени станции на голяма надморска височина), прототип на тактическа RPAS и способности за откриване и избягване<sup>58</sup> за широка интеграция в платформи.

**Водещо действие 9: Комисията възнамерява да продължи да предоставя финансиране за НИИ в областта на безпилотните летателни апарати и тяхното**

<sup>54</sup> [Съвместното предприятие по SESAR](#) е съфинансирано от Европейския съюз чрез програмата за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“ и от промишлеността.

<sup>55</sup> В рамките на стълб II „Глобални предизвикателства и европейска индустриална конкурентоспособност“, клъстер 3 „Гражданска сигурност за обществото“.

<sup>56</sup> Например в рамките на работната програма за „Хоризонт Европа“, клъстер 6 „Храни, биоикономика, природни ресурси, земеделие и околна среда“, се подкрепя разработването на приложения за безпилотни летателни апарати за устойчиво земеделско производство, горско стопанство, мониторинг на околната среда и селските общности.

<sup>57</sup> [https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/european-defence-fund-edf\\_en](https://defence-industry-space.ec.europa.eu/eu-defence-industry/european-defence-fund-edf_en)

<sup>58</sup> Системите за откриване и избягване (DAA) са технологии, които позволяват на безпилотните летателни апарати да се интегрират безопасно в гражданското въздушно пространство, като се избягват сблъсквания с други въздухоплавателни средства и с препятствия.

**интегриране във въздушното пространство в рамките на програмата „Хоризонт Европа“ и на Европейския фонд за отбрана.**

72. Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) финансира проекти за безпилотни летателни апарати, като използва широк набор от адаптирани финансови продукти, като заеми или рисков дълг. Финансирането може да се използва за научноизследователска и развойна дейност или/и за увеличаване на производството и експлоатацията на безпилотни летателни апарати. Съвместната инициатива на Комисията и ЕИБ — платформата за консултации за инвестиции в безпилотни летателни апарати<sup>59</sup> — улеснява достъпа до ЕИБ, нейните консултантски услуги и предоставяните от нея механизми за финансиране.
73. През 2022 г. ЕИБ стартира Стратегическата инициатива за европейска сигурност, която има за цел да се мобилизират инвестиции в подкрепа на европейските системи за сигурност и отбрана с двойна употреба, като се подкрепят отрасълът на технологиите и гражданската инфраструктура за сигурност в Европа, с акцент върху киберсигурността и революционните нововъзникващи технологии.
74. Консултантският център InvestEU, който допълва фонда InvestEU<sup>60</sup>, подпомага определянето, подготовката и разработването на инвестиционни проекти, включително за безпилотни летателни апарати, в целия Европейски съюз.
75. Въпреки че вече е на разположение значително финансиране от ЕС чрез „Хоризонт Европа“, ЕФО, ЕИБ и други програми за финансиране, тези средства често са насочени към конкретна фаза на развитието на веригата за създаване на стойност или са специфични за гражданския или военния сектор. Това може да доведе до липса на финансиране на някои нива на технологична готовност или до фрагментирани изследвания, извършвани изолирано. За да се преодолее този проблем, с координирана поредица от покани по съществуващи инструменти на ЕС и заеми от ЕИБ следва да се подкрепи нов водещ проект за „технологии за безпилотни летателни апарати“, например товарен безпилотен летателен апарат, с който ще се докаже концепцията за полезни взаимодействия по пътя от научноизследователската и развойната дейност до внедряването чрез обществени поръчки<sup>61</sup>.

**Водещо действие 10: Комисията възнамерява да стартира координирана поредица от покани в рамките на съществуващите инструменти на ЕС и заеми**

<sup>59</sup> <https://www.eib.org/en/press/news/commission-and-eib-announce-launch-of-european-drone-investment-advisory-platform>

<sup>60</sup> [https://investeu.europa.eu/what-investeu-programme\\_en](https://investeu.europa.eu/what-investeu-programme_en)

<sup>61</sup> Такъв водещ проект би могъл да включва изпълнение на едно от действията в неотдавнашното съобщение на Комисията „Анализ на пропуските в инвестициите в отбраната и пътят напред“: „Комисията ще работи върху допълнителни мерки (като координирани покани между съществуващите инструменти на ЕС и заеми от ЕИБ) в подкрепа на критични технологии и промишлен капацитет чрез разработване на стратегически проекти, както и за изпълнение на действие 9 от плана за действие относно полезните взаимодействия („Технологии за безпилотни летателни апарати“), съгласувано с констатациите от действие 2 от плана за действие относно полезните взаимодействия (полезни взаимодействия между финансови инструменти):“ „Комисията следва да подкрепя нови форми на интегрирано програмиране и планиране [...]. За тази цел тя следва да избере и стартира нови водещи проекти, които могат да докажат концепцията за полезните взаимодействия по пътя от научноизследователската и развойната дейност до внедряването чрез обновяване на пазара или обществени поръчки“.

**от ЕИБ, за да подкрепи нов водещ проект за „технологии за безпилотни летателни апарати“.**

76. Опитът през първата година от новата многогодишна финансова рамка, в контекста на гражданската, отбранителната и космическата промишленост, показва точки на блокиране при прилагането на съответните общи разпоредби в основните актове на програмите. Премахването на пречките (като същевременно се спазват разпоредбите на основните актове) може да позволи по-добре да се използват възможните полезни взаимодействия: хоризонтално между програми за НИИ (напр. на специфичната програма „Хоризонт Европа“ и Европейския институт за иновации и технологии с Европейския фонд за отбрана), вертикално (между НИИ и програми за внедряване, като програмата „Цифрова Европа“ или фонд „Вътрешна сигурност“), както и с проекти, финансирани при споделено управление (като европейските структурни и инвестиционни фондове) или с Механизма за възстановяване и устойчивост. Освен това няма рамка за пряка подкрепа за изследванията в областта на двойната употреба. По сходен начин кредитната политика на Европейската инвестиционна банка продължава да създава ограничения за сектора на отбраната. Това може да доведе до фрагментирано и неефективно финансиране от ЕС на проекти, свързани с двойна употреба, които в ЕС често започват като граждански изследователски проекти, а по-късно се развиват в граждански и военни продукти с двойна употреба.
77. Следователно, за да се улесни обменът между гражданския сектор и сектора на отбраната, особено в областта на критичните технологии, е необходимо да се проучи ефективността на възможностите за финансиране съгласно съществуващата правна рамка и да се помисли дали е целесъобразно да се разработят по-гъвкави програми за финансиране и финансови инструменти на ЕС за проекти за безпилотни летателни апарати с двойна употреба.

**Водещо действие 11: Комисията ще обмисли възможни изменения на съществуващата рамка за финансиране<sup>62</sup>, за да осигури съгласуван подход в подкрепа на изследванията и иновациите с двойна употреба, с цел да се подобрят полезните взаимодействия между гражданските и отбранителните инструменти.**

## **2. Определяне на стратегически технологични градивни елементи и технологични фактори**

78. Безпилотните летателни апарати, експлоатацията на безпилотни летателни апарати и управлението на движението на безпилотни летателни апарати са сложна екосистема от технологични компоненти и платформи за обмен на информация, за които са необходими силно оптимизирани, безопасни и сигурни елементи, като системи за контрол на полета, киберсигурни връзки за данни и свързаност, устойчива навигация, системи за откриване и избягване, електрическо и хибридно задвижване, батерии и управление на мощността, автономни системи за управление на полети и мисии.
79. Важно е да се определят критичните технологични градивни елементи, които допринасят решително за иновативната и конкурентна екосистема на безпилотните летателни апарати. Липсата на далновидност по отношение на нарастващото значение на дистанционно управляваните системи е отчасти причина за някои от съществуващите стратегически зависимости на ЕС от трети държави в този сектор. ЕС се нуждае от по-структурирано прогнозиране и стратегическо обмисляне във

<sup>62</sup> След като вземе предвид становищата на Европейския парламент и на държавите членки, изразени в миналото в хода на съответните междуинституционални преговори.



връзка с критичните технологии за безпилотни летателни апарати, за да може да набележи приоритетни области за стимулиране на научните изследвания и иновациите, за намаляване на съществуващите стратегически зависимости и за предотвратяване на появата на нови.

80. По същия начин е важно да се определят ключовите основни технологични фактори, като изкуствен интелект, роботика, полупроводници, батерии, космически услуги на ЕС и мобилни телекомуникации. За оперативната комуникация с безпилотните летателни апарати и съобщаването на полезния им товар, както и за решенията за управление на движението на безпилотните летателни апарати, ще е от полза ширината на честотната лента и ултранадеждното малко закъснение на 5G и бъдещите 6G клетъчни мрежи. Ефективното използване на ограничения спектър е от решаващо значение, за да се задоволят високите потребности от ширина на честотната лента на 5G и предстоящите 6G системи.
81. Комисията вече е предприела стъпки, за да се гарантира, че европейското ноу-хау и производствен капацитет ще бъдат налице, за да посрещнат нуждите на европейската промишленост. Комисията например подкрепи създаването на Европейски алианс за акумулаторните батерии<sup>63</sup>, който има за цел да се осигури възможност ЕС да разчита на вътрешна верига за създаване на стойност в сектора на батериите. Необходимо е да се гарантира, че нуждите на европейския сектор на безпилотните летателни апарати са добре обхванати в рамките на тази и подобни инициативи на европейско равнище и в световен мащаб.

**Водещо действие 12: Комисията възнамерява да разработи пътна карта на стратегическите технологии за безпилотни летателни апарати, за да може да набележи приоритетни области за стимулиране на научните изследвания и иновациите, за намаляване на съществуващите стратегически зависимости и за предотвратяване на появата на нови.**

**Водещо действие 13: Комисията възнамерява да координира с други подходящи участници от ЕС общ подход, с цел да се осигури достатъчен радиочестотен спектър за експлоатацията на безпилотни летателни апарати.**

### **3. Осигуряване на възможности за изпитване и демонстрации**

82. Безпилотните летателни апарати и експлоатацията им на равнището на ЕС и на национално равнище са предмет на множество правни изисквания, които имат за цел да се гарантира безопасността на продуктите и на средата, в която те се експлоатират. Полетното изпитване и демонстрациите играят важна роля за безопасното изследване и разработване на нови прототипи на безпилотни летателни апарати, когато се преминава от концепция към внедряване или когато се демонстрира нова икономическа обосновка. За демонстриране на техническите способности на безпилотните летателни апарати и техните случаи на употреба могат да се използват местни площадки и по този начин да се помогне за осигуряване на необходимата подкрепа от местните и националните органи.
83. Съоръженията за изпитване и демонстрация са малко на брой и невинаги са налични, особено в по-гъсто населените държави членки. Освен това характеристиките на местното въздушно пространство и сезонните метеорологични условия може да не отговарят на желаните изисквания за изпитване или демонстрация. Макар че е възможно, извършването на полетно изпитване на площадки, разположени в държава

<sup>63</sup> <https://www.eba250.com>

членка, различна от държавата на регистрация, може да се превърне в административно затруднение поради различните процедури за получаване на разрешения, като по този начин се забавя напредъкът.

84. Наличието на повече площадки за изпитване и по-доброто им географско разпределение в ЕС биха били благоприятен фактор за развитието на безпилотните технологии както по отношение на цифровата инфраструктура, така и на технологиите на превозните средства. Също така би било полезно да се създаде мрежа от такива площадки за изпитване и демонстрации в цяла Европа.

Освен това, тъй като въздушното пространство и летищните съоръжения са от голямо значение, следва да се използват максимално военните съоръжения, за да се даде възможност за двойна употреба на определени обеми от въздушното пространство, както и да се насърчи хармонизираното изпитване от гражданския сектор, военния сектор и операторите.

**Водещо действие 14: Комисията възнамерява да създаде мрежа на ЕС от центрове за изпитване на безпилотни летателни апарати за граждански и отбранителни цели, за да се улесни обменът на информация между гражданския сектор и сектора на отбраната.**

85. Усилията на градските власти да ускорят възприемането на иновативни въздушни услуги следва да бъдат подкрепени, но не само от финансова гледна точка. ELTIS, Европейската обсерватория за градска мобилност<sup>64</sup>, вече улеснява обмена на информация, знания и опит в областта на устойчивата градска мобилност. В инициативата UIC2<sup>65</sup> участват над 40 града и региона в ЕС, които разработват проекти, вариращи от малки по мащаб проекти (доставки на медицинско оборудване) до по-големи екосистеми за градска въздушна мобилност, с цел да се осигурят платформи за изпитване за иновативната въздушна мобилност в цяла Европа.
86. С развитието на новите технологии за безпилотни летателни апарати организирането на изпитвания и демонстрации става все по-сложно. Това се дължи отчасти на изисквания процес на одобряване на експлоатацията, който може да бъде дълъг и скъп, понякога непропорционално дълъг и скъп за краткотрайни опити без незабавно търговско приложение. В допълнение към работата си със заинтересованите страни от отрасъла за улесняване на специализираните авиационни работи, ЕААБ следва да разработи насоки в подкрепа на оперативното одобряване на операции, извършвани с цел изпитване, експериментирание или демонстрация.

#### **4. Въвеждане на общи стандарти**

87. Технологиите за безпилотни летателни апарати и техните случаи на употреба се развиват скоростно, като новите продукти идват на пазара все по-бързо. За да остане конкурентоспособна, европейската промишленост на безпилотните летателни апарати трябва да е в състояние да поддържа темповете на бързите цикли на развитие и производство. Стандартизацията и оперативната съвместимост на осигуряващите възможности технологични градивни елементи са ключови фактори за по-бързото разработване на продукти.
88. Насърчаването и прилагането на общи стандарти в европейския сектор на безпилотните летателни апарати за граждански цели и за целите на сигурността и

<sup>64</sup> <https://www.eltis.org/>

<sup>65</sup> UIC2 — UAM Initiative Cities Community, <https://civitas.eu/urban-air-mobility>.

отбраната могат да допринесат за спестяване на разходи и време за разработка, да намалят рисковете, да увеличат производителността и да улеснят достъпа до нови пазари. Необходимо е да се насърчи по-бързото разработване на стандарти в сектора от всички участници, за да се гарантира, че иновативният темп на промишлеността за безпилотни летателни апарати може да бъде поддържан.

89. „Хибридни стандарти“<sup>66</sup>, т.е. стандарти, които се прилагат за технологиите за безпилотни летателни апарати в гражданския сектори и в секторите на сигурността и отбраната, следва да се разработват активно в области, в които технологиите са същите и областите на приложение са много сходни. Това може да стане чрез насърчаване на съответните участници, като ЕААБ, EDA, EUROCAE и националните военни органи, да приведат в по-голяма степен изискванията за сертифициране за граждански и военни приложения в съответствие с определените от ЕААБ изисквания, като вземат предвид спецификата и съществуващите стандарти за сертифициране във военната област. Доколкото е възможно, това следва да се направи в рамките на съществуващи структури като EUSCG (Европейската координационна група по стандартите за БЛС) и да включва определяне и координиране на общи стандарти, общоприети протоколи за изпитване и най-добри практики, с цел да се намалят разходите, да се повиши оперативната съвместимост, да се увеличат възможностите за полезни взаимодействия и подобряване на разбираемостта.

**Водещо действие 15: Комисията ще насърчи всички съответни участници да приведат в по-голяма степен изискванията за сертифициране на граждански и военни приложения в съответствие с определените от ЕААБ изисквания, като вземат предвид спецификата и съществуващите стандарти за сертифициране във военната област.**

**Водещо действие 16: Комисията възнамерява да приеме нови основни сценарии за гражданска експлоатация, които биха улеснили съответните случаи на военна употреба<sup>67</sup>.**

## **5. Увеличаване на способностите за противодействие на безпилотни летателни апарати и на устойчивостта на системата**

90. Безпилотните летателни апарати са изключително иновативен инструмент, който може да се използва за законосъобразни цели, но и за злонамерени цели, в това число организирана престъпна дейност (напр. контрабанда на стоки и мигранти), както и нападения срещу обществени пространства, лица и критична инфраструктура (в това число енергийни, транспортни и гранични съоръжения). Въпреки че ЕС е регулирал законосъобразното използване на безпилотни летателни апарати, не съществуват конкретни правила и насоки на ЕС за противодействие на тяхното неразрешено или дори престъпно използване. Бързият темп на иновациите и все по-лесният достъп до търговски безпилотни летателни апарати и компоненти за тях означава, че заплахата вероятно ще нараства.
91. За защитата срещу злонамерено използвани и неказващи съдействие безпилотни летателни апарати е необходим и достъп до надеждни и финансово достъпни

<sup>66</sup> COM(2012) 417 „Индустриална политика за отрасъла на сигурността“ и COM(2021) 70 final „План за действие относно синергии между гражданската, отбранителната и космическата промишленост“.

<sup>67</sup> Чрез изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/947 на Комисията от 24 май 2019 г. относно правилата и процедурите за експлоатация на безпилотни въздухоплавателни средства.

технологии за противодействие. Някои държави членки обаче все още са изправени пред предизвикателства с освобождаването на необходимите бюджети, адаптирането или създаването на необходимата регулаторна рамка и определянето на правилните (технически) решения, за да могат да се справят със заплахата от безпилотни въздухоплавателни средства, които не оказват съдействие. С предложената Директива относно устойчивостта на критичните субекти<sup>68</sup> държавите членки ще бъдат задължени да извършват оценки на риска и да ги използват за установяване на критични субекти, включително в сектора на транспорта. В тези оценки следва да се отчитат съответните рискове, включително рисковете от безпилотни летателни апарати, които не оказват съдействие.

92. Чрез своята програма за научни изследвания и иновации в областта на гражданската сигурност („Хоризонт 2020“), както и чрез фонд „Вътрешна сигурност“ (полиция) за периода 2014—2020 г. ЕС съфинансира разработването на инструменти, знания и технологии за противодействие на безпилотни летателни апарати. Усилията ще продължат в действащата в момента програма „Хоризонт Европа“, фонда „Вътрешна сигурност“ (ФВС) и инструмента за управление на границите и визите (ИУГВ). Тези програми се допълват, тъй като по „Хоризонт Европа“ се засилват научните изследвания и иновациите, докато ФВС и ИУГВ се съсредоточават върху широк спектър от практически приложения за правоприлагане и управление на границите, като например придобиване на оборудване, насърчаване и разработване на схеми за обучение и осигуряване на административна и оперативна координация и сътрудничество.
93. Тук също следва да се установят и използват полезните взаимодействия между гражданския сектор, сектора на сигурността и сектора на отбраната, тъй като те ще бъдат от полза за всички свързани сектори. С това ще се подобри конкурентоспособността на европейската промишленост и ще се укрепи стратегическата автономност на Европа, като се позволи на държавите членки да разчитат на конкурентни технологии за противодействие на безпилотни летателни апарати с произход от ЕС.
94. Както в Стратегията на ЕС за Съюза на сигурност<sup>69</sup> от 2020 г., така и в Програмата за борба с тероризма<sup>70</sup> се посочва, че заплахата от безпилотни летателни апарати, които не оказват съдействие, буди тревога в Европа и трябва да се намери решение. Поспециално в Програмата за борба с тероризма Комисията пое ангажимент да проучи възможността да се публикуват насоки за начините за защита на градовете от безпилотни летателни апарати, които не оказват съдействие.
95. За да свърже всички различни инициативи за противодействие на безпилотните летателни апарати в ЕС, Комисията ще приеме пакет за противодействие на безпилотни летателни апарати (П-БЛС), в който се очертава бъдещата политика на ЕС в тази област. В допълнение към продължаването на специалните действия за оперативна, техническа и финансова подкрепа за държавите членки, в пакета ще бъде обявена, наред с другото, работата по насоките на ЕС за противодействието на безпилотни летателни апарати и ще бъде проучена необходимостта от законодателни мерки. Подкрепящите дейности ще включват два наръчника за противодействие на безпилотни летателни апарати: „Наръчник за противодействие на безпилотни летателни системи за критична инфраструктура и обществени пространства“ и

<sup>68</sup> COM(2020) 829 final от 16 декември 2020 г.

<sup>69</sup> COM(2020) 605 final от 24 юли 2020 г.

<sup>70</sup> COM(2020) 795 final от 9 декември 2020 г.

„Наръчник за принципите за физическо укрепване на сгради и обекти“. Освен това ще бъде създадена разширена техническа експертна група по доброволни стандарти, които да обхващат решенията за противодействие на безпилотни летателни апарати.

**Водещо действие 17: Комисията възнамерява да приеме пакет за противодействие на безпилотни летателни апарати (П-БЛС)**

96. Безпилотните летателни апарати, които нямат разрешение, могат сериозно да нарушат летищните дейности. В най-лошия случай те също така могат да застрашат въздухоплавателните средства и техните пътници. След инцидентите на лондонското летище Гетуик през декември 2018 г. Комисията подкрепи ЕААБ в разработването на незадължителни насоки, които помагат на властите и летищата да се подготвят, да реагират и да се възстановяват след инциденти с безпилотни летателни апарати<sup>71</sup>. Въпреки че тези насоки бяха приети благосклонно от сектора, техният препоръчителен характер ги прави недостатъчни, за да се намали заплахата, която вероятно ще нараства успоредно с увеличеното разпространение на безпилотните летателни апарати и нарастването на способностите им.

**Водещо действие 18: Комисията възнамерява да приеме изменение на правилата за сигурност на въздухоплаването, с цел да гарантира, че органите в областта на въздухоплаването и летищата повишават устойчивостта си, когато са изправени пред рисковете, породени от безпилотни летателни апарати<sup>72</sup>.**

97. Разработването на съвременни безпилотни летателни апарати с по-високи изисквания по отношение на киберсигурността, особено в „неограничената“ и в „специфичната“ категория на експлоатация, може да осигури конкурентно предимство на промишлеността на ЕС. Такива киберустойчиви безпилотни летателни апарати биха били от полза не само за операторите на безпилотни летателни апарати, но и за всички субекти, които са отговорни да наблюдават използването на въздушното пространство. Безпилотни летателни апарати с по-високо ниво на киберсигурност може да са необходими за операции в някои въздушни пространства, като помагат да се отделят законно управляваните безпилотни летателни апарати от незаконните. Безпилотните летателни апарати, които са произведени така, че да отговарят на специфични изисквания, например на изискването за обезопасена линия за връзка, сигурна идентификация или използване на отворен код, и които използват устойчива навигация, възможна в резултат на космическите услуги на ЕС, биха могли да отговарят на условията да получат доброволен етикет „Европейски доверен безпилотен летателен апарат“. Такъв етикет би осигурил увереност на потребителите, че съответните безпилотни летателни апарати са проверени и е установено, че са достатъчно сигурни, за да бъдат използвани за по-критични или чувствителни операции, като по този начин се повишава цялостната устойчивост на системата срещу киберпрестъпления.

71

[https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/drone\\_incident\\_management\\_at\\_aerodromes\\_part1\\_web\\_site\\_suitable.pdf](https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/drone_incident_management_at_aerodromes_part1_web_site_suitable.pdf)

72 Чрез предложение за вторично законодателство към Регламент (ЕО) № 300/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 г. относно общите правила в областта на сигурността на гражданското въздухоплаване и за отмяна на Регламент (ЕО) № 2320/2002.

**Водещо действие 19: Комисията възнамерява да определи критерии за доброволен етикет „Европейски доверен безпилотен летателен апарат“.**

### **Заклучение**

98. В програмата за двоен екологичен и цифров преход бе отправен призив за мобилизиране на нови действия за по-устойчива мобилност и иновации, за да се повиши ефективността на цялата икономика. Чрез множество случаи на употреба за граждански, промишлени и отбранителни цели и цели в областта на сигурността безпилотните летателни апарати могат да допринесат за ускоряване на декарбонизацията и цифровизацията на цялата система за транспорт и мобилност, за намаляване на нейното отрицателно въздействие върху околната среда и за подобряване на безопасността и здравето на нашите граждани.
99. Секторът на безпилотните летателни апарати, който ЕС се стреми да изгради, трябва да отчита своето въздействие върху околната среда, по-специално по отношение на шума, потреблението на енергия и зрителните неудобства. Комисията признава, че за да играят пълната си роля в полза на предприятията и местните общности, безпилотните летателни апарати трябва да бъдат приети от обществеността. За това ще е необходимо всички засегнати страни на местно, регионално и национално равнище да са изцяло ангажирани предварително, за да се гарантира, че могат да бъдат разгърнати безопасни и сигурни операции с безпилотни летателни апарати, както в градските, така и в селските райони, по справедлив и устойчив начин.
100. Все по-голям брой сектори вече се отварят за технологиите за безпилотни летателни апарати. За да се насърчат частните инвестиции и разработването на нови иновативни услуги за различни сектори, следва да се осигури правна и техническа сигурност въз основа на хармонизиран подход на ЕС. Ключови моменти в стратегията 2.0 за безпилотни летателни апарати са два свързани фактора: изграждането на пазар на услуги с безпилотни летателни апарати в Съюза и укрепването на способностите на гражданския сектор, сектора на сигурността и сектора на отбраната в Европа и засилването на полезните взаимодействия между тях. Постигането на полезни взаимодействия при използването на безпилотни летателни апарати и на свързаните с тях технологии за граждански цели, за целите на сигурността и за военни цели, включително решенията за противодействие на безпилотни летателни апарати, ще допринесе за насърчаване на възприемането на иновативни технологии и за цялостното развитие на сектора в Европа.
101. Една жизнеспособна екосистема на безпилотните летателни апарати ще допринесе за стимулиране на европейските изследвания, иновации и предприемачество за постигане на целите на Европейския зелен пакт и на „Цифрова Европа“, което е в пълно съответствие с нашата нова стратегия за растеж за Европа. Комисията представя всеобхватен набор от мерки, насочени към укрепване на цялата екосистема на безпилотните летателни апарати до 2030 г., като предлага действия, които ще улеснят преминаването от демонстрации към широкомащабна търговска експлоатация. Тези усилия могат да бъдат успешни само ако е налице достатъчна ангажираност от страна на всички заинтересовани участници, а именно европейските институции, държавите членки и техните органи на всички равнища на управление, заинтересованите страни, предприятията, както и гражданите.

**Списък с водещи действия, които Европейската комисия трябва да изпълни за по-нататъшно изграждане на европейския пазар на услуги с безпилотни летателни апарати**

Комисията възнамерява:

- да приеме изменения на стандартизираните европейски правила за полети и на Регламента за управлението на въздушното движение/аеронавигационното обслужване, за да бъдат интегрирани по безопасен начин операциите с безпилотни летателни апарати и управлявани от пилоти eVTOL;
- да насърчава координираните изследвания на интегрирани технологии за комуникация, навигация и наблюдение;
- да приеме нови основни европейски сценарии за специализирани авиационни работи с нисък до среден риск;
- да приеме правила за „сертифицираната“ категория на експлоатация на безпилотни летателни апарати, които се отнасят до първоначалната летателна годност и поддържането на летателната годност на безпилотните летателни апарати, подлежащи на сертифициране, както и изисквания за експлоатация, приложими за управлявани от пилоти въздухоплавателни средства с VTOL;
- да приеме правила за проектиране и експлоатация на вертипортове в обхвата на основния регламент за ЕААБ;
- да разработи балансиран икономически и финансови изисквания за лицензиране на операторите на безпилотни летателни апарати;
- да финансира създаването на онлайн платформа в подкрепа на устойчивото прилагане на IAM от властите, градовете, промишлеността и заинтересованите страни;
- да приеме изисквания за обучение и компетентност за дистанционно управляващи пилоти и пилоти на въздухоплавателни средства с VTOL.

**Списък с водещи действия, които Европейската комисия трябва да изпълни, за да се укрепят способностите на гражданския сектор, сектора на сигурността и сектора на отбраната в Европа и да се засилят полезните взаимодействия между тях**

Комисията възнамерява:

- да продължи да предоставя финансиране за НИИ в областта на безпилотните летателни апарати и тяхното интегриране във въздушното пространство в рамките на програмата „Хоризонт Европа“ и на Европейския фонд за отбрана;
- да създаде координирана поредица от покани в рамките на съществуващите инструменти на ЕС и заеми от ЕИБ, за да подкрепи нов водещ проект за „технологии за безпилотни летателни апарати“;
- да обмисли възможни изменения на съществуващата рамка за финансиране, за да осигури съгласуван подход в подкрепа на изследванията и иновациите с двойна употреба, с цел да се подобрят полезните взаимодействия между гражданските и отбранителните инструменти;
- да разработи пътна карта на стратегическите технологии за безпилотни летателни апарати, за да може да набележи приоритетни области за стимулиране на научните изследвания и иновациите, за намаляване на

съществуващите стратегически зависимости и за предотвратяване на появата на нови;

- да координира с други подходящи участници от ЕС общ подход, с цел да се осигури достатъчен радиочестотен спектър за експлоатацията на безпилотни летателни апарати;
- да създаде мрежа на ЕС от центрове за изпитване на безпилотни летателни апарати за граждански и отбранителни цели, за да се улесни обменът на информация между гражданския сектор и сектора на отбраната;
- да насърчи всички съответни участници да приведат в по-голяма степен изискванията за сертифициране на граждански и военни приложения в съответствие с определените от ЕААБ изисквания, като вземат предвид спецификата и съществуващите стандарти за сертифициране във военната област;
- да приеме нови основни сценарии за гражданска експлоатация, които биха могли да улеснят съответните случаи на военна употреба;
- да приеме пакет за противодействие на безпилотни летателни апарати;
- да приеме изменение на правилата за сигурност на въздухоплаването, за да гарантира, че органите в областта на въздухоплаването и летищата повишават своята устойчивост, когато са изправени пред рисковете, породени от безпилотни летателни апарати;
- да определи критерии за доброволен етикет „Европейски доверен безпилотен летателен апарат“.