



Брюксел, 3.5.2018г.
COM(2018) 256 final

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА
относно прилагането на рамката за подкрепа на космическото наблюдение и
проследяване (КНП) (2014 — 2017 г.)

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Космическите активи и услуги са се превърнали в необходим елемент от икономиката и обществото ни и дългосрочното им наличие е от съществено значение за безопасността и сигурността на Европа. Броят и същественото значение на европейските космически активи растат с постоянен темп, но това важи и за опасностите в космоса. Планира се до 2020 г. Европа да разполага с 40 спътника в космоса по програмите „Галилео“ и „Коперник“, което е около 12 % от спътниците в световен мащаб. Следователно тя има жизненоважен интерес да гарантира, че космическите ѝ активи и услуги могат да стартират и функционират безопасно. През 2008 г. Съветът¹ подчерта необходимостта да се развие европейска способност за мониторинг и наблюдение на европейската космическа инфраструктура и на космическите отпадъци.

Първоначалният отговор на ЕС бе създаването на способност на Европейския съюз за космическо наблюдение и проследяване (наричана по-нататък „КНП на ЕС“) посредством Решение № 541/2014/EU на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 г. за създаване на рамка за подкрепа на космическото наблюдение и проследяване (наричано по-нататък „Решението относно КНП“)². Съгласно изискването по член 11, параграф 2 от него настоящият доклад съдържа информация относно прилагането и постиженията на рамката.

В Решението относно КНП се отчита, че за да се гарантира приемлива степен на автономност при дейностите за КНП, може да се наложи приемането на основен акт³ и че тази възможност следва да бъде разгледана в контекста на междинния преглед на многогодишната финансова рамка (МФР) на ЕС за периода 2014 — 2020 г. Вследствие на това заключенията и препоръките от настоящия доклад ще допринесат за работата, предвидена в Космическата стратегия за Европа⁴ във връзка с КНП на ЕС.

2. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Сигурността на критичната европейска космическа инфраструктура е застрашена от риска от сблъсък между космически апарати, както и между такива апарати и космически отпадъци. Освен това неконтролираното повторно навлизане на космически апарати и отпадъци на Земята представлява опасност за сигурността на населението на планетата. Преди създаването на рамката не съществуваше услуга за КНП в европейски мащаб, която да отговори на тези опасности. Въпреки че някои държави членки разполагаха с активи за КНП, те не формираха европейска мрежа. Те не предоставяха и оперативни услуги за КНП, които да са на разположение на всички оператори на спътници в Европа.

¹ Резолюция на Съвета от 26 септември 2008 г. относно *Развиване на европейската космическа политика*, ОВ С 268, 23.10.2008 г.

² ОВ L 158, 27.5.2014 г., стр. 227.

³ По смисъла на Регламент (ЕС, Евратом) № 966/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2012 г. относно финансовите правила, приложими за общия бюджет на Съюза, и за отмяна на Регламент (ЕО, Евратом) № 1605/2002 на Съвета.

⁴ Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите относно *Космическа стратегия за Европа* (наричана по-нататък „Космическата стратегия“) (COM(2016) 705, 26.10.2016 г.).

На този фон рамката беше създадена с общата цел да допринася за гарантирането на дългосрочната устойчивост на европейските и националните космически инфраструктури, съоръжения и услуги, както и със следните конкретни цели:

- а) оценка и намаляване на рисковете при операции в орбита на европейските космически апарати, както и предоставяне на възможност на операторите на космически апарати по-ефективно да планират и осъществяват мерки за понижаване на риска;
- б) намаляване на рисковете, свързани с изстрелването в космоса на европейски космически апарати;
- в) наблюдение на неконтролираните повторни навлизания на космически апарати и на космически отпадъци в земната атмосфера и предоставяне на по-точни и ефективни ранни предупреждения; и
- г) стремеж да се предотврати разпространението на космически отпадъци⁵.

В по-широк смисъл в Решението относно КНП се предвижда също така рамката да насърчава полезните взаимодействия между всички основни области на осведомяването относно ситуацията в космическото пространство (КНП, космическото време и близки до Земята обекти) и да допълва относими международни инициативи във връзка с космическите отпадъци и дейностите в открития космос.

За постигане на горепосочените цели амбицията на рамката е да създаде европейска способност за КНП с подходяща степен на автономност на европейско равнище. За целта в Решението относно КНП са предвидени три действия:

- а) създаване и експлоатация на сензорна функция, която се състои от мрежа от наземни и разположени в космоса датчици на държавите членки за проучване и проследяване на космическите обекти и за създаване на база данни;
- б) създаване и експлоатация на функция по обработване, чрез която на национално равнище се извършва обработка и анализ на данните от КНП, за да се получи информация от КНП и услуги за КНП, които да бъдат прехвърлени към функцията по предоставяне на услуги за КНП; и
- в) създаване на функция по предоставяне на услуги за КНП с граждански характер на потребители с цел оценка на рисковете от сблъсък (т.нар. услуга „СА“) и от повторно навлизане на обекти в земната атмосфера (т.нар. услуга „RE“) и засичане на раздробявания в орбита (т.нар. услуга „FG“)⁶.

С оглед чувствителния характер на тази област предложената рамка беше основана на новаторски модел на управление: участващите държави членки, интегрирани в консорциум⁷, изпълняват действията, свързани със сензорната функция, функцията по обработване и предоставянето на услуги за КНП, и действат като изпълняващ орган на равнището на ЕС в сътрудничество със Сателитния център на Европейския съюз (SATCEN) в ролята на звено за контакт. Ролята на Комисията е основно да ръководи рамката и да осигурява изпълнението ѝ, като има правомощия да предприема относими мерки в подкрепа на целите на рамката.

⁵ Член 3 от Решението относно КНП.

⁶ Член 4 от Решението относно КНП.

⁷ Участието на подалите заявления държави членки в консорциума за КНП е предмет на оценка за съответствие и сигурност от страна на Комисията.

3. МЕТОДИКА

В настоящия доклад се разглеждат първите три години и осем месеца от дейността на рамката (от април 2014 г. до декември 2017 г.), като в този период се включват 18 месеца действителна експлоатация. Той беше изготвен въз основа на данни и информация, събрани от документи, проучвания и срещи със заинтересованите страни, както следва:

- публикации и документи, изготвени от консорциума за КНП от януари 2016 г. до декември 2017 г., в това число заключителни доклади относно приключването на безвъзмездното финансиране за КНП за 2015 г. и статистически данни за дейността на портала за предоставяне на услуги за КНП на ЕС към декември 2017 г.;
- обратна връзка от държавите членки през 2017 г. посредством консултации относно прилагането и развитието на КНП на ЕС в Комитета по КНП⁸ и Експертната група по КНП⁹, както и посредством техническите срещи с консорциума за КНП¹⁰;
- кампания за обратна връзка от потребителите, организирана от SATCEN и консорциума за КНП през май и юни 2017 г. сред регистрираните потребители на КНП на ЕС;
- обществена консултация със заинтересованите страни относно Космическата стратегия за Европа (от април до юни 2016 г.), която съдържа конкретни въпроси относно КНП¹¹;
- анализ, осъществен от външни и независими технически експерти, ангажирани от Комисията, за да подпомогнат оценката на изпълнението на безвъзмездното финансиране за КНП.

Съгласно изискването в член 11, параграф 2 от Решението относно КНП в настоящия доклад се оценява изпълнението на целите на рамката от гледна точка на резултатите и въздействието, ефективността при използването на ресурсите и европейската добавена стойност. В доклада се представя информация за напредъка по дейностите, продуктите и ключовите показатели за изпълнение в плана за координация за периода 2017 — 2020 г., съдържащ се в Решението за изпълнение на Комисията от 2016 г.¹².

4. ПРИЛАГАНЕ НА РАМКата ЗА ПОДКРЕПА НА КНП

4.1 Подготвителна фаза

⁸ На 17 януари, 1 март, 30 март, 18 май, 12 юни и 11 декември 2017 г.

⁹ На 2 март и 27 ноември 2017 г.

¹⁰ На 5 — 6 юли, 20 септември, 13 ноември и 12 декември 2017 г.

¹¹ Обобщен доклад от обществената консултация, придружаващ съобщението на Комисията *Космическа стратегия за Европа*.

¹² Решение за изпълнение на Комисията от 19 декември 2016 г. относно план за координация за рамката за подкрепа на космическото наблюдение и проследяване и относно процедурата за участие на държавите членки (C(2016) 8482).

Няколко дейности подготвиха почвата за започване на функционирането на КНП на ЕС на 1 юли 2016 г., като те включват следното:

- през март 2015 г. пет държави членки (Франция, Германия, Италия, Испания и Обединеното кралство) бяха оценени като отговарящи на критериите за участие в рамката за подкрепа на КНП, посочени в Решението относно КНП и Решението за изпълнение на Комисията от 2014 г.¹³, и определиха национални органи, които да влязат в състава на консорциума за КНП¹⁴;
- на 16 юни 2015 г. участващите държави членки подписаха споразумението за КНП, с което официално се създаде консорциумът за КНП;
- на 14 септември 2015 г. консорциумът за КНП и SATCEN подписаха изпълнителна договореност за КНП, с която официално се създава сътрудничеството за КНП; и
- първото безвъзмездно финансиране от програмите на ЕС (бюджет за 2015 г.) бе стартирано на 1 януари 2016 г., за да се финансират създаването и функционирането на КНП на ЕС.

Приемане на Решението относно КНП (април 2014 г.)	Решението относно КНП в сила (юни 2014 г.)	Създаден консорциум за КНП (юни 2015 г.)	Създадено сътрудничество за КНП (септември 2015 г.)	Доставена първоначална услуга за КНП (юли 2016 г.)	Развитие на първоначалната услуга за КНП (от юли 2016 г.)
Подготвителна фаза (април 2014 г. — юни 2016 г.)				Оперативна фаза (от юли 2016 г.)	

4.2 Оперативна фаза

Сензорна функция

Съгласно Решението относно КНП всяка държава членка запазва контрола върху собствените си датчици за КНП и ги експлоатира, като те са свързани с националния ѝ оперативен център (НОЦ). Националните датчици за КНП генерират данни за космическите обекти в орбита, като тези данни са основен входящ материал за функцията по обработване на данни и информация.

Видът, способностите и географското разпределение на датчиците за КНП на ЕС определят орбиталното покритие и броя на космическите обекти с определена

¹³ Решение за изпълнение на Комисията от 12 септември 2014 г. относно процедурата за участие на държавите членки в рамката за подкрепа на космическото наблюдение и проследяване (C(2014) 6342 final).

¹⁴ Agenzia Spaziale Italiana (ASI), Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), Centre National d'Etudes Spatiales (CNES), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), UK Space Agency (UKSA).

минимална големина, които могат да бъдат наблюдавани, и в крайна сметка автономността и способността на КНП на ЕС.

Броят на функциониращите сензори се увеличава постепенно от началото на експлоатацията през юли 2016 г. До декември 2017 г. 33 датчика под национален контрол (3 радара за наблюдение, 8 радара за проследяване, 18 телескопа и 4 станции за лазерна телеметрия) са допринасяли за функционирането на КНП на ЕС, като са използвани за проследяване и/или наблюдение. Вzeti заедно, те покриват всички орбити (LEO, MEO, NEO и GEO)¹⁵, но броят на обхванатите от тях обекти е ограничен поради следните причини:

- недостатъчната наличност на някои датчици за КНП на ЕС;
- географското местоположение на съществуващите датчици за КНП; и
- невъзможността за засичане на обекти под определена големина.

За преодоляване на тези недостатъци се изисква модернизация на съществуващите и разгръщане на нови датчици за КНП. При проведена през 2017 г. симулация беше изчислено приблизително следното ниво на покритие за обекти с различна големина според различните орбитални режими и беше направено сравнение между ефективността на първоначалната архитектура през 2017 г. и тази на очакваната архитектура през 2021 г. след модернизацията:

Архитектура на държавите членки (орбита и големина на обектите)	2017 г. (първоначална архитектура)		2021 г. (очаквана архитектура)	
	Общо наблюдавани (%) [*]	Общо често наблюдавани (% от общия брой) ^{**}	Общо наблюдавани (%) [*]	Общо често наблюдавани (% от общия брой) ^{**}
LEO (> 7 см)	19 %	14 %	35 %	19 %
LEO (> 50 см)	79 %	72 %	95 %	80 %
LEO (> 1 м)	96 %	95 %	98 %	97 %
MEO (> 40 см)	18 %	7 %	62 %	7 %
GEO (> 50 см)	40 %	30 %	66 %	42 %

^{*} „Наблюдавани обекти“ са обекти, които са наблюдавани поне веднъж в хода на 14-дневния период на симулацията.

^{**} „Често наблюдавани обекти“ са обекти, които са наблюдавани всеки ден в LEO и на всеки три дни в MEO/GEO.

По отношение на сензорната функция извършената от консорциума за КНП работа включва основно:

- изграждане на мрежа между датчиците за КНП в националните системи за КНП

¹⁵ LEO — ниска околоземна орбита; MEO — средна околоземна орбита; NEO — висока елиптична орбита; GEO — геостационарна орбита.

Повечето датчици разполагаха с необходимите връзки със съответния си НОЦ още от самото начало на експлоатацията, като връзките вече са изградени и за останалите. Допълнителна работа беше извършена за приспособяване на използването на датчиците за нуждите на КНП на ЕС;

- картографиране на европейските датчици и проучвания на архитектурата

Картографирането на европейските датчици, които са потенциално подходящи за КНП на ЕС, беше завършено през 2017 г. Полученият алманах на европейските датчици послужи като основа за проучванията на архитектурата и улесни разширяването на датчиците за КНП на ЕС. В него се събират данни от 133 потенциални датчика от девет държави членки (държавите от консорциума за КНП плюс Австрия, Полша, Португалия и Румъния). Ще са необходими постоянни актуализации, в това число разширяване на покритието на държавите. Проучванията на първоначалната архитектура за КНП на ЕС и нейната ефективност бяха завършени през 2017 г., а през 2018 г. се очаква подробна оценка на вариантите за бъдеща архитектура за КНП на ЕС;

- модернизиране на датчиците

Въз основа на резултатите от първоначалните проучвания на европейските датчици, през 2016 г. започна модернизация на 18 датчика от всички държави в консорциума за КНП (съфинансирана от ЕС). В програмите на ЕС за периода 2015 — 2020 г. не се предвижда разработване на нови активи за КНП на ЕС.

Функция по обработване

Функцията по обработване се осъществява от националните оперативни центрове (НОЦ), които се експлоатират от държавите членки в рамките на координацията в консорциума за КНП. Всеки НОЦ захранва данни и информация от вътрешни и външни източници в националната си база данни, след което ги обработва и анализира с цел предоставяне на услуги за КНП. Всеки НОЦ е независим и използва различни формати на данните и информацията, различен софтуер за обработване на данните и различни алгоритми.

В сравнение с каталога на САЩ националните бази данни съдържат ограничен брой обекти и към момента не е налице обща европейска база данни на космическите обекти; вследствие на това процесът е почти изцяло зависим от данни от САЩ. Качеството и честотата на актуализация на данните от САЩ варират според орбитата и зависят от двустранните споразумения със САЩ на национално равнище. Данните често изискват допълнителен анализ, проверки и прецизиране. В таблицата по-долу е представен делът на съобщенията с данни за срещане на космически обекти („conjunction data messages“ или „CDM“) ¹⁶, генерирани с използване на данни от датчиците за КНП на ЕС, спрямо общия брой CDM, качени на портала за КНП на ЕС.

¹⁶ CDM съдържат орбитална информация за космическите обекти, която се използва за анализ на потенциалното срещане.

Орбита: Източник на CDM:	LEO	MEO/GEO
КНП на ЕС	3 %	22 %
Частично от САЩ ¹⁷	97 %	78 %

КНП на ЕС се състои от пет НОЦ: ISOC (Италия), S3TOC (Испания), COO (Франция), GSSAC (Германия) и UKSpOC (Обединеното кралство). Изградени са комуникационни връзки между националните оперативни центрове и те поддържат редовен контакт помежду си с цел обмен на знания и информация. Изготвя се политика за споделяне на данни и информация с цел улесняване на бъдещото сътрудничество в рамките на консорциума. Завършени са първоначалните проучвания за състоянието на процесите на всеки НОЦ (формати на данните и информацията, алгоритми, бази данни, използване на външни данни и др.). На тази основа ще бъде възможно създаването на форматите и процедурите за обмен на данни и информация, които са предпоставка за подобрена работа в мрежа, оперативна съвместимост на данните, възлагане на задачи между датчиците в рамките на консорциума и изграждане на обща европейска база данни.

Функция за предоставяне на услуги

Предоставянето на три първоначални услуги за КНП започна на 1 юли 2016 г.:

- анализ на срещанията и предупреждения (т.нар. „SA“);
- анализ и информация за повторните навлизания (т.нар. „RE“);
- анализ на раздробяванията (т.нар. „FG“).

НОЦ предоставят услугите съгласно пакета от услуги за КНП на ЕС, който е съставен от:

- „общата гарантирана основа“ (т.е. това е минимумът от услуги за КНП на ЕС, предоставяни от всички НОЦ); допълнена с
- услуги с добавена стойност (основаващи се на съществуващия капацитет на съответния НОЦ и с перспектива за постепенно включване в общата гарантирана основа).

Понастоящем с цел избягване на сблъсъци заявките от потребителите се разпределят на един или няколко НОЦ според случая, което може да включва съвместно или споделено боравене с флот от космически апарати. НОЦ работят на ежемесечен ротационен принцип по отношение на предоставянето на услугите, свързани с раздробяванията и повторните навлизания, въз основа на предавателни процедури.

¹⁷ Включва информация за вторичния обект, получена от САЩ.

SATCEN осигурява функционирането на портала за КНП на ЕС и помощното бюро за КНП на ЕС. Продуктите обикновено се доставят на регистрираните потребители на КНП на ЕС посредством портала. С цел избягване на сблъсъци даден НОЦ може да предостави информация директно на зачислените си потребители, когато това е целесъобразно.

От началото на експлоатацията на КНП на ЕС до 1 декември 2017 г. са одобрени следните регистрации: 27 за СА, 30 за FG и 36 за RE. Те представляват 27 организации от 12 държави членки¹⁸, а за избягването на сблъсъци — 79 космически апарата, от които 35 в LEO, 18 в МЕО и 26 в GEO. Спътниците на ЕС в рамките на програмите „Галилео“ и „Коперник“ са регистрирани за услугите за КНП на ЕС.

От началото на експлоатацията през юли 2016 г. до декември 2017 г. са обработени или докладвани над един милион събития и продукти, като докладите се предоставят посредством портала за КНП на ЕС. В приложението се съдържат статистически данни относно предоставените продукти.

Очаква се през 2018 г. да бъде създаден механизмът за взаимодействие с потребителите. Първата кампания за обратна връзка от потребителите беше проведена през май и юни 2017 г. Като цяло участниците, отговорили на въпросника, изразиха удовлетворение от първоначалните услуги за КНП, но процентът на отговорилите е едва 26 %. Участниците предложиха подобрения в хармонизирането и времето за предоставяне на продуктите, както и повече информация относно обекта и събитието. SATCEN и консорциумът за КНП набелязаха нуждите на потребителите и изготвиха предварителен списък с потенциални потребители.

Управление на безвъзмездното финансиране за КНП

Посредством безвъзмездно финансиране от ЕС бяха подпомогнати дейности за КНП на ЕС в три основни области:

- предоставяне на услуги за КНП на ЕС (1КНП);
- създаване на мрежа от активи и координиране на действията (2КНП); и
- модернизация на съществуващите и разработване на нови активи за КНП (3КНП).

Общо 167,5 милиона евро са отделени за периода 2015 — 2020 г. чрез различни схеми за безвъзмездно финансиране по програмите „Коперник“, „Галилео“ и „Хоризонт 2020“, от които около 70,5 милиона евро бяха за изпълнение на действията, предвидени в Решението относно КНП (безвъзмездно финансиране за 1КНП и 2КНП), и 97 милиона евро за модернизацията на датчиците (3КНП).

Описаните в настоящия доклад дейности бяха съфинансирани с безвъзмездните средства от 2015 г., които бяха предмет на административно приключване през декември 2017 г. Договорите за безвъзмездно финансиране за периода 2016 — 2017 г., подписани през декември 2017 г., би трябвало да осигурят непрекъснатост на дейностите и преход към по-всеобхватни и ефективни услуги за КНП на ЕС.

¹⁸ Белгия, България, Германия, Гърция, Испания, Италия, Нидерландия, Обединеното кралство, Румъния, Словакия, Франция и Чешката република.

Темите на поканите за кандидатстване за безвъзмездно финансиране от „Хоризонт 2020“ за периода 2018 — 2020 г. бяха публикувани през 2017 г.¹⁹.

Механизмите за финансиране от ЕС за първите проекти за КНП се оказаха сложни и свързани със значителна административна тежест. През периода 2015 — 2017 г. това доведе до едновременното управление на няколко безвъзмездни финансираня с относително кратка продължителност (18 месеца) при съблюдаване на различни финансови правила. Бяха положени усилия за опростяване на механизмите за управление на безвъзмездното финансиране²⁰.

Управление

В Решението относно КНП се признава чувствителното естество на КНП и затова изпълнението и управлението на способностите за КНП на ЕС са оставени на участващите държави членки, като собствеността върху активите е национална. Участието на Комисията в периода 2014 — 2017 г. беше свързано най-вече с наблюдение на процедурата за участие на държавите членки, изпълнение на механизмите за безвъзмездно финансиране, неформално взаимодействие с консорциума за КНП и изготвяне на плана за координация за периода 2017 — 2020 г.

Управленската структура на консорциума за КНП включва работа в управителен комитет, технически комитет и комитет по сигурността, както и комитет за координиране на проекти и финансиране, където решенията се вземат с единодушие. Повечето решения, в това число относно управлението на програмата, се вземат в управителния комитет, в който Комисията е наблюдател от 2017 г. Координационният комитет отговаря за управлението на сътрудничеството за КНП (консорциум за КНП и SATCEN).

С приемането на второто Решение за изпълнение през 2016 г. Комисията стартира втория кръг заявления от държави членки за присъединяване към консорциума за КНП. Три държави членки (Полша, Румъния и Португалия) представиха официални заявления за присъединяване към консорциума за КНП в рамките на определения срок, т.е. до 19 август 2017 г., като процедурата следва да бъде завършена през 2018 г. Участието на нови държави членки може да способства за повишаване на ефективността на КНП на ЕС.

Други осем държави членки (Австрия, Хърватия, Финландия, Чешката република, Гърция, Латвия, Словакия и Швеция) изразиха намерението си да си сътрудничат с консорциума за КНП като участници в изпълнението на дейностите, финансирани с бъдещите безвъзмездни средства. Частният сектор допринася за КНП на ЕС основно като доставчик на технологии и данни и не участва в управлението на КНП на ЕС.

5. ОЦЕНКА

5.1 Резултати и въздействие

¹⁹ Работните програми на „Коперник“ и „Галилео“ се приемат на годишна основа.

²⁰ По-специално 2КНП и 3КНП бяха слети заедно в бюджета за периода 2016 — 2017 г.

Рамката постигна резултати по отношение на изграждането и експлоатирането на функциите и действията за КНП на ЕС. Въпреки това, предвид относително краткия период на функциониране на КНП на ЕС все още не е възможно да се определи социално-икономическото въздействие.

Основните постижения на рамката могат да бъдат обобщени, както следва:

- **наличие на услугите за КНП на ЕС** — консорциумът за КНП предоставя услуги с емблемата на КНП на ЕС от 1 юли 2016 г. посредством портала за КНП на ЕС. Услугите, свързани с избягването на сблъсъци, раздробяванията в орбита и повторното навлизане, се предоставят безплатно и непрекъснато на всички европейски институционални потребители и на собствениците и операторите на космически апарати. Броят на потребителите расте с постоянни темпове;
- **достигане до потребителите** — идентифицирани са потенциалните потребители и нуждите им са документирани. Макар и малко, резултатите от обратната връзка от потребителите са обещаващи. КНП на ЕС е способствало за повишаване на осведомеността на заинтересованите страни относно рисковете в космоса и необходимостта от защита на космическата инфраструктура;
- **сътрудничество и събиране на споделено ноу-хау** — установена е редовна комуникация между НОЦ. Националните експерти споделят знания и работни практики чрез работните групи, изпълняващи дейностите за КНП, финансирани с безвъзмездни средства. Направена е оценка на системите, процесите и процедурите на всеки НОЦ;
- **картографиране и обединяване на европейските активи** — общо 33 датчика допринесоха за първоначалното функциониране на КНП на ЕС, като покриват всички орбити. Направена е оценка на първоначалната им архитектура и ефективност. Идентифицирани са европейски датчици, които са потенциално подходящи за КНП на ЕС, и започна модернизация на националните датчици;
- **достигане до други държави членки** — КНП на ЕС привлече интерес и стимулира нови държави членки да си сътрудничат с консорциума за КНП или да се присъединят към него.

5.2 Ефективност

Рамката улесни изграждането на първоначалната способност за КНП на ЕС с оглед постигане на общата цел за гарантиране на дългосрочната устойчивост на европейската космическа инфраструктура и услуги. И трите услуги бяха създадени и функционират така, както е предвидено в Решението относно КНП. От началото на функционирането на КНП на ЕС НОЦ предоставят предупреждения за сблъсъци и до момента няма катастрофални инциденти с регистрирани космически апарати, в това число спътниците на ЕС. Наблюдавани са и са докладвани случаите на повторно навлизане в земната атмосфера. Спазен е графикът на разширяването на консорциума за КНП и изпълнението на дейностите за КНП с безвъзмездно финансиране към края на 2017 г. Предвид сложността и чувствителността на тази област рамката е прилагана с подходящи темпове съгласно плана за координация.

Новаторският модел на управление на КНП на ЕС улесни напредъка в тази силно чувствителна област.

Въпреки тези постижения КНП на ЕС трябва да се усъвършенства допълнително по отношение на ефективността и автономността си. КНП на ЕС функционира като сбор от национални способности с различни национални бази данни и вариращо равнище на услуги, като все още предстои реализирането на икономии от мащаба и избягването на ненужното дублиране. За тази цел е извършена подготвителната работа за изграждане на мрежа между НОЦ и обмен на данни и информация от КНП с оглед разработване на обща европейска база данни и оптимизиране на функционирането на КНП на ЕС. Освен това, както показаха проучванията на първоначалната архитектура, проведени с безвъзмездното финансиране за КНП, по-нататъшният напредък към автономност на европейското КНП зависи от значителни инвестиции в съществуващите и нови датчици за наблюдение и проследяване на космически обекти. За тази цел са необходими насоки на равнището на ЕС относно дългосрочната визия и стратегическите цели.

Услугите за КНП на ЕС не обхващат опасностите в космоса през целия жизнен цикъл на мисиите на космическите апарати от изстрелването до извеждането им от експлоатация, което обаче застрашава дългосрочната устойчивост на европейската космическа инфраструктура и услуги. Освен това рамката не определя действия и не предвижда средства за улесняване на проучването на потенциални полезни взаимодействия с други сегменти на осведомяването относно ситуацията в космическото пространство (космическото време и близки до Земята обекти) и все още предстои да създаде ефект на лоста на международната сцена в хода на развитие на способността.

5.3 Европейска добавена стойност

Рамката за подкрепа на КНП стимулира държавите членки да си сътрудничат в тази чувствителна от национална гледна точка област и способства за повишаване на прозрачността и за изграждане на доверие.

Достъпни услуги за КНП за европейските потребители и насърчаване на върховите постижения

Услугата за КНП на ЕС е на разположение безплатно за всички засегнати европейски потребители, което беше особено важно за европейските публични и частни собственици и оператори на спътници, които могат да не разполагат със собствена висококачествена способност за избягване на сблъсъци. Заявления за достъп до услугите за КНП на ЕС са получени и от държави извън ЕС; следва да се разработят специални критерии за обработване на такива заявления.

В рамката беше създадена платформа за обучение и споделяне на знания между НОЦ, която способства за усъвършенстването на услугите с добавена стойност, в това число в полза на потребители, които преди това са били обслужвани от националните способности за КНП.

Преодоляване на разпокъсаността на националните способности за КНП и укрепване на европейската автономност

Първоначалното картографиране на европейските датчици и проучванията на архитектурата осигуряват стратегическа информация, която следва да даде

възможност за бъдещо развитие на способността за КНП на ЕС по по-координиран и икономически ефективен начин. Вследствие на това би трябвало да са възможни оптимизирането, модернизиранието и разработването на датчици в Европа.

Европа разчита до голяма степен на данни от САЩ, които варират по своето качество и достъпност. Създаването на КНП на ЕС осигурява основата и първата стъпка за бъдещото развитие на определено равнище на европейска автономност в областта на КНП. Поради големите разходи, свързани с изграждането на високоефективна способност за КНП, нито една държава членка не би могла да си позволи да инвестира самостоятелно. КНП на ЕС демонстрира готовност за сътрудничество на равнището на ЕС за постигането на тази цел.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ПРЕПОРЪКИ

Предвид относително краткия период на прилагане на рамката дейностите се изпълняват в графика, необходим за постигане на резултатите, предвидени в плана за координация за периода 2014 — 2020 г. КНП на ЕС постигна резултати по всички действия и предостави трите услуги, предвидени в Решението относно КНП, като също така създаде европейска добавена стойност. Въпреки това изпълнението трябва да се засили през следващата фаза и КНП на ЕС трябва да се развие, за да подобри ефективността си.

Следните оперативни жалони биха улеснили постигането на общата цел, а именно да се допринесе за гарантиране на дългосрочната устойчивост на европейската космическа инфраструктура и услуги:

- **определяне на ефективна бъдеща архитектура за КНП на ЕС и подходящи механизми за предоставяне на услуги** — това е от жизненоважно значение за оптимизирането и европейската добавена стойност. При бъдещото развитие трябва да се гарантира, че КНП на ЕС надгражда върху взаимно допълващите се национални активи и оптимизира архитектурата си, като същевременно избягва ненужното дублиране във всички функции. Необходими са инвестиции в съществуващите и в нови датчици въз основа на проучванията на архитектурата, за да се подобрят способностите и услугата за КНП на ЕС. За целта следващите стъпки трябва да включват създаване на надежден план за развитие, водещ до бъдещата архитектура на КНП на ЕС;
- **обща база данни на ЕС за орбиталните обекти, която да надгражда върху националните данни** — това е наложително за бъдещата автономност на Европа в областта на КНП. За целта в близко бъдеще е необходим напредък при работата в мрежа на НОЦ и обмена на данни и информация от КНП. Успоредно с това ЕС следва да вземе решение относно търсените резултати, които да ръководят стратегическото развитие на КНП на ЕС. Той следва да определи подходяща, приемлива и постижима степен на автономност и да обмисли възможни стратегии за гарантиране на взаимно допълване с ключови партньорски държави;
- **достигане до потенциални потребители и активно ангажиране с тях, подкрепено от по-нататъшно развитие на услугите за КНП на ЕС** — КНП на ЕС способства за привличане на потребители към предоставяните от рамката услуги и за повишаване на осведомеността относно заплахите в

космоса, но все още не е обхваната голяма група потенциални потребители. За целта трябва да се подобрят качеството и ефективността на услугите за КНП на ЕС така, че да съответстват на нуждите на потребителите, в това число по отношение на добавената стойност и оперативното боравене с флота от космически апарати. Това следва да бъде подкрепено с: по-силни кампании за достигане до потребителите; по-нататъшно развиване на механизма за обратна връзка от потребителите и общи оперативни процедури и стандарти за предоставяне на услуги за КНП на ЕС; и включване на услугите с добавена стойност в общата гарантирана основа;

- **вземане под внимание на потребността и възможните средства за постигане на полезни взаимодействия** с други сегменти на осведомяването относно ситуацията в космическото пространство, както и необходимостта услугите за КНП да обхващат опасностите в космоса през целия жизнен цикъл на мисиите на космическите апарати;
- **формулиране на дългосрочна визия, стратегически цели и общи насоки на равнището на ЕС** — те трябва да бъдат подкрепени с пътни карти за изпълнение и многогодишни планове, като се вземе под внимание вече извършената подготвителна работа;
- **допълнително опростяване на управлението на схемата за безвъзмездно финансиране на КНП на ЕС** — това е необходимо с цел преодоляване на предизвикателствата, свързани със сложните и създаващи административна тежест механизми за финансиране от ЕС, и осигуряване на предвидимост и стабилност за бъдещото развитие на КНП на ЕС; и
- **промени в управлението с цел по-голяма ефективност на разходите** — това е жизненоважно с цел приспособяване спрямо евентуално по-широко участие на държавите членки и по-интензивно развитие на КНП на ЕС. Участието на Комисията в КНП на ЕС следва да бъде по-активно, за да се даде възможност за предоставяне на повече насоки и наблюдение на стратегическо, политическо и организационно равнище. Допълнително трябва да се изследва ролята на SATCEN при улесняване на предоставянето на услугите за КНП на ЕС.