РЕШЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2015/1183 НА КОМИСИЯТА

от 17 юли 2015 година

за определяне на техническите и оперативните спецификации, необходими за осъществяването на версия 3 на системата EGNOS

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕС) № 1285/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2013 г. за изграждане и експлоатация на европейските навигационни спътникови системи и за отмяна на Регламент (ЕО) № 876/2002 на Съвета и на Регламент (ЕО) № 683/2008 на Европейския парламент и на Съвета ([1]), и по-специално член 12, параграф 3, буква г) от него,

като има предвид, че:

(1) В член 12 от Регламент (ЕС) № 1285/2013 се предвижда Комисията да поеме общата отговорност за програмата EGNOS и ѝ се предоставят изпълнителни правомощия за определяне на техническите и оперативните спецификации, необходими за развитието на системата EGNOS.

(2) Системата EGNOS вече претърпя развитие, като версия 1 беше въведена около 2000 г., а версия 2 — през 2009 г. Трите услуги, предлагани от системата, а именно отворената услуга, услугата за разпространение на търговски данни (наричана по-нататък „EDAS“) и услугата за безопасност на човешкия живот (наричана по-нататък „SoL“), определени в член 2, параграф 5 от Регламент (ЕС) № 1285/2013, влязоха в сила съответно на 30 октомври 2009 г., 26 юли 2012 г. и 12 март 2011 г.

(3) За да се постигне съответствие с характеристиките и специфичните цели на програмата EGNOS, посочени в член 2 от Регламент (ЕС) № 1285/2013, сега е важно да бъдат определени техническите и оперативните спецификации за версия 3 на системата. Тази версия 3, която следва да бъде въведена в експлоатация около 2020 г., ще представлява подобрение спрямо версия 2, тъй като в техническо отношение тя ще включва, от една страна, следене и корекция на сигналите на предлаганата от системата отворена услуга, създадена по програмата „Галилео“, а от друга страна, използването на две честоти — за системата GPS и за системата по програмата „Галилео“.

(4) Техническият преход от версия 2 към версия 3 ще подобри географското покритие на трите услуги, предлагани от системата, и ще подобри техните характеристики.

(5) По отношение на географското покритие развитието на системата ще има за цел, на първо място, да гарантира обхващане на всички територии на държавите — членки на ЕС, които са географски разположени в Европа, включително Азорските острови, Канарските острови и Мадейра. Ще бъде възможно също разширяване на това покритие отвъд границите на държавите — членки на ЕС, така че да бъдат обхванати държавите — кандидатки за членство в ЕС, и страните, участващи в Европейската политика за съседство, доколкото това е технически осъществимо и въз основа на международни споразумения, при условията, предвидени в член 2, параграф 5, последна алинея от Регламент (ЕС) № 1285/2013.

(6) Характеристиките, основно тези на услугата „SoL“, следва да бъдат подобрени във версия 3 на системата в сравнение с версия 2.

(7) По отношение на отворената услуга подобряването на характеристиките ще включва предоставяне на точни данни за измерване на времето, като например разликите между времето, използвано от EGNOS, от една страна, и координираното универсално време (UTC) и времето, използвано от системата GPS, от друга страна.

(8) По отношение на услугата „EDAS“ подобряването ще се състои преди всичко в намаляване на времето за пренос на данни до две секунди и намаляване на времето, през което услугата не е достъпна.

(9) Все пак подобренията на характеристиките, идващи с версия 3 на системата EGNOS, ще засягат основно услугата „SoL“, по-специално в секторите на гражданското въздухоплаване и морския транспорт.

([1]) ОВ L 347, 20.12.2013 г., стр. 1.

(10) За нуждите на гражданското въздухоплаване като цяло, и конкретно за нуждите на аеронавигационното обслужване, по-специално с цел оптимизиране на потока на движение между различни географски области, версия 3 следва да предостави нова услуга за „заход от категория I с използване на прецизно радионавигационно средство“ в допълнение към трите услуги, които вече се предлагат във версия 2, а именно „по маршрута — заход с използване на непрецизно радионавигационно средство“, „заход за кацане с използване на вертикална навигация APV-I“ и „заход за кацане по курсов предавател с вертикална навигация LPV 200“. Освен това разполагаемостта на услугата „заход LPV 200“ ще се увеличи значително, тъй като степента на нейната разполагаемост следва да бъде между 0,99 и 0,999 от времето.

(11) В областта на гражданското въздухоплаване е важно също да се гарантира, че услугата „SoL“ продължава да е в съответствие с Регламент за изпълнение (ЕС) № 1035/2011 на Комисията ([1]). Наистина, както е определено в съображение 14 от посочения регламент, доставчиците на аеронавигационно обслужване следва да работят в съответствие с приложимите стандарти на Международната организация за гражданско въздухоплаване, в очакване на пълното транспониране на стандартите на тази международна организация в правото на ЕС.

(12) В сектора на морския транспорт с версия 3 на системата EGNOS следва да се въведе услуга „SoL“ в съответствие с международните стандарти, установени от Международната морска организация, което ще позволи предоставянето на нови приложения за EGNOS, които, поради своята по-голяма точност, ще подобрят ефективността и безопасността в този сектор. За постигането на тази цел и с оглед на ограниченията, присъщи на навигацията в близост до брега, при подхода към пристанища и влизането в пристанища, въвеждането на услугата „SoL“ в сектора на морския транспорт следва по-конкретно да донесе много висока степен на разполагаемост (над 0,998 в диапазон от 0 до 1), като по тази начин ще се гарантира работоспособността на услугата в интервал от по-малко от десет секунди и при точност странично в хоризонталната равнина от по-малко от 10 метра.

(13) В допълнение към това, за да не бъдат засегнати ползвателите на EGNOS и да не се наруши работата на настоящите търговски приложения, техническите и оперативните спецификации на версия 3 на системата EGNOS следва да бъдат съвместими с тези на версия 2, така че да не бъде изложено на риск постигнатото досега и да не се стигне до влошаване на качеството на настоящите възможни приложения в ущърб на ползвателите.

(14) С цел завършване на техническия преход на системата от версия 2 към версия 3 трябва да бъде установени техническите и оперативните спецификации, определени в приложението.

(15) Мерките, предвидени в настоящото решение, са в съответствие със становището на комитета, създаден съгласно член 36, параграф 1 от Регламент (ЕС) № 1285/2013,

ПРИЕ НАСТОЯЩОТО РЕШЕНИЕ:

Член 1

Техническите и оперативните спецификации на версия 3 на системата EGNOS са определени в приложението.

Член 2

Настоящото решение влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Съставено в Брюксел на 17 юли 2015 година.

За Комисията

Председател

Jean-Claude JUNCKER

([1]) Регламент за изпълнение (ЕС) № 1035/2011 на Комисията от 17 октомври 2011 г. за определяне на общи изисквания при доставянето на аеронавигационни услуги и за изменение на Регламент (ЕО) № 482/2008 и Регламент (ЕС) № 691/2010 (ОВ L 271, 18.10.2011 г., стр. 23).

ПРИЛОЖЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИ И ОПЕРАТИВНИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. **Основни характеристики на EGNOS v3, които са възприети без промяна от EGNOS v2 или ще бъдат подобрени или добавени в EGNOS v3**

	EGNOS v2	EGNOS v3
Режими на приемниците	— Една честота, една група спътници: GPS L1	— Една честота, една група спътници: GPS L1 — Две честоти, една група спътници: GPS L1/L5 или Galileo E1/E5a — Две честоти, две групи спътници: GPS L1/L5 + Galileo E1/E5a
Специфични услуги за въздухоплаването	— По маршрута/заход с използване на непрецизно радионавигационно средство — Заход за кацане с използване на вертикална навигация APV-I — Заход за кацане по курсов предавател с вертикална навигация LPV-200	— По маршрута/заход с използване на непрецизно радионавигационно средство — Заход за кацане с използване на вертикална навигация APV-I — Заход за кацане по курсов предавател с вертикална навигация LPV-200 — Заход от категория I с използване на прецизно радионавигационно средство
Специфични служби за мореплаването	Няма	— Океански райони — Навигация при влизане в пристанище, пристанищни подходи и крайбрежни води
Способност на системата да бъде повторно възпроизведена	Да	Да
Съвместимост на характеристиките на услугата на потребителско равнище в сравнение с предишната версия	Няма	Да
Ограничаване на услугите [1]	— Зоната на услугите за безопасност на човешкия живот е ограничена в рамките на [40 з.д., 40 и.д.], [20 с.ш., 70 с.ш.] — Максималният брой станции е ограничен на 60	Няма [2]

[1] Достъпът на потребителите до отворената услуга и услугите за безопасност на човешкия живот услуги е ограничен до зоната на видимост на геостационарните спътници.

[2] Липсата на ограничения ще позволи конфигурацията на EGNOS v3 да включва допълнителни станции с цел разширяване на непрекъснат принцип на зоната на обслужване на EGNOS в съответствие с член 2, параграф 5 от Регламент (ЕС) № 1285/2013.

2. **Технически и оперативни спецификации на отворената услуга**

	Отворена услуга
Точност странично в хоризонталната равнина (95 %)	3 m
Точност по вертикалата (95 %)	4 m
Разполагаемост на ОУ	0,99
Обслужвана зона	ДЧ на ЕС + Норвегия и Швейцария
Гарантиране на услугата	Не
Достъпност	— Чрез съвместими приемници в рамките на зоната на обслужване на EGNOS — Не се изисква специално разрешение/сертифициране

	Услуга за отчитане на времето
Точност на времето в мрежата на EGNOS спрямо системното време UTC	20 ns 3sigma
Точност на времето в мрежата на EGNOS спрямо системното време на GPS	Максимум 50 s
Разполагаемост на услугата за отчитане на времето	99 %
Гарантиране на услугата	Не
Достъпност	— Чрез съвместими приемници в рамките на зоната на обслужване на EGNOS — Не се изисква специално разрешение/сертифициране

3. **Технически и оперативни спецификации на услугата на EGNOS за достъп до данни (EDAS)**

	EDAS	
Спецификации на услугата	Продукти директно предоставяни от системата	Необработени данни от станциите RIMS
		Данни за циркулярното съобщение в EGNOS
		Данни за „здравното състояние“ в EGNOS
	Закъснение (1)	2 s
	Разполагаемост	0,999
	Достъпност	Продукти, предоставяни на крайните ползватели чрез конкретни доставчици на услуги, свързани със сървъра на EGNOS
Спецификации на сървъра	Архитектура за сигурен достъп от цял свят Достатъчна скорост на данните при връзка	

(1) Закъснението е времето, изминало от предаването на последния бит от навигационното съобщение от космическия сегмент (спътниците от системата EGNOS и GPS/Galileo) до момента, в който данните напуснат сървъра на системата EGNOS.

4. **Технически и оперативни спецификации на услугата за безопасност на човешкия живот**

4.1. Услуга в областта на въздухоплаването (1)

	По маршрута/заход с използване на неприцизно радионавигационно средство	Заход за кацане с използване на вертикална навигация APV-I (заварена услуга)	Заход за кацане по курсов предавател с вертикална навигация LPV-200	Заход от категория I с използване на прецизно радионавигационно средство
Стандарти	Приложение V, точка 3, буква а) от Регламент за изпълнение (ЕС) № 1035/2011, както е приложимо			
Точност странично в хоризонталната равнина	220 m	16 m	16 m	16 m
Точност по вертикалата	Не е приложимо	20 m	4 m	4 m
VNSE — безаварийни условия	Не е приложимо	Не е приложимо	10 m при вероятност 10^{-7}/150 s	Не е приложимо

	По маршрута/заход с използване на непрецизно радионавигационно средство	Заход за кацане с използване на вертикална навигация APV-I (заварена услуга)	Заход за кацане по курсов предавател с вертикална навигация LPV-200	Заход от категория I с използване на прецизно радионавигационно средство
VNSE — условия на отказ в системата	Не е приложимо	Не е приложимо	15 m при вероятност 10^{-5}/150 s	Не е приложимо
Риск за работоспособността	$1{,}10^{-7}$/ час	$2{,}10^{-7}$/150 s	$2{,}10^{-7}$/150 s	$2{,}10^{-7}$/150 s
Време за сигнализиране	10 s	10s	6 s	6 s
Хоризонтална граница за предупреждаване	556m	40 m	40 m	40 m
Вертикална граница за предупреждаване	Не е приложимо	50 m	35 m	10 m
Риск за непрекъснатостта	$1{,}10^{-5}$/ час	$8{,}10^{-6}$/15 s	$8{,}10^{-6}$/15 s	$8{,}10^{-6}$/15 s
Разполагаемост на услугата SoL (2)	0,999	0,99	от 0,99 до 0,999	0,99
Зона на обслужване	Районите за полетна информация (FIR) на ЕС и държавите членки + Норвегия и Швейцария	Сушата (3) на ЕС и ДЧ + Норвегия и Швейцария	Сушата на ДЧ на ЕС + Норвегия и Швейцария	Сушата на ДЧ на ЕС + Норвегия и Швейцария
Разширяване на целевата обслужвана зона	Член 2, параграф 5 от Регламент (ЕС) № 1285/2013			
Характеристики на режими на възстановяване на възстановяване на работоспособността	EGNOS V3 трябва да осигурява услуга на ниво LPV 200 (4) върху своята обслужвана зона при 99 % разполагаемост при връщане към използване само на групата спътници на „Галилео“. EGNOS V3 трябва да осигурява услуга на ниво LPV 200 за сушата на обслужваната зона с 99 % разполагаемост при пълна загуба на честотата L5/E5a на нивото на крайните ползватели.			
Гарантиране на услугата	Да			
Разполагаемост	Чрез приемници, съвместими със спътниковата система за повишаване на точността			

(1) Спецификациите на характеристиките, включени в тази таблица, се отнасят само за приноси към сигнала в Космоса.
(2) Посочен е обхват за разполагаемост на услугата за процедура за подход Долната граница на обхвата съответства на разполагаемостта, очаквана само за услугата GPS L1. Горната граница на обхвата е достъпна за ползватели, снабдени с приемник с две честоти GPS L1-L5 или с комбиниран приемник за GPS и „Галилео“ с две честоти.
(3) „Суша на дадена зона“ означава всяка сухоземна територия, включително островите, в района за полетна информация на тази област, освен при услугата от категория I, при която няма покритие на Азорските острови, Мадейра и Канарските острови.
(4) Докато бъде постигната достатъчна производителност на системата „Галилео“, се допуска услугата да е на ниво APV-I.

4.2. Услуга за мореплаването (1)

	Навигация на входовете на пристанищата, в пристанищните подходи и в крайбрежните води
Стандарти	Резолюции на ММО A.915(22) и A.1046(27)
Точност странично в хоризонталната равнина	10 m
Точност по вертикалата	Не е приложимо
Риск за работоспособността	$1{,}10^{-5}$/3 часа

	Навигация на входовете на пристанищата, в пристанищните подходи и в крайбрежните води
Време за сигнализиране	10 s
Хоризонтална граница за предупреждаване	25 m
Вертикална граница за предупреждаване	Не е приложимо
Риск за непрекъснатостта	$3{,}10^{-4}$/15 минути
Разполагаемост на услугата SoL	0,998
Обслужвана зона	Националните води (2) на ДЧ на ЕС + Норвегия и Швейцария
Гарантиране на услугата	Да
Разполагаемост	Чрез приемници, съвместими със спътниковата система за повишаване на точността

(1) Спецификациите на характеристиките, включени в тази таблица, се отнасят само за приноси към сигнала в Космоса.
(2) Националните териториални води (акваторията) са дефинирани в Конвенцията на ООН от 1982 г. по морско право, като води, които се простират на най-много 12 морски мили от бреговата линия.

Допълнение

СЪКРАЩЕНИЯ

APV	Заход за кацане с използване на вертикална навигация
CAT	Категория
EDAS	Услуга на EGNOS за достъп до данни
EGNOS	Европейска геостационарна служба за навигационно покритие
ДЧ на ЕС	Държави — членки на Европейския съюз
FIR	Район за полетна информация
Галилео E1	Честотата E1 на системата Галилео, съответстваща на 1 575,42 MHz
Галилео E5a	Честотата E5a на системата Галилео, съответстваща на 1 176,45 MHz
GPS	Глобална система за определяне на местоположението
GPS L1	Честотата L1 на системата GPS, съответстваща на 1 575,42 MHz
GPS L5	Честотата L5 на системата GPS, съответстваща на 1 176,45 MHz
HAL	Хоризонтална граница на предупреждаване
ИКАО	Международна организация за гражданско въздухоплаване
ММО	Международна морска организация
LPV	Заход за кацане по курсов предавател с вертикална навигация
ОУ	Отворена услуга
RIMS	Станция за следене на отдалечеността и работоспособността
SARPs	Стандартни и препоръчителни практики
SBAS	Спътникова система за повишаване на точността
SoL	Безопасност за живота
UTC	Координирано универсално време
VAL	Вертикална граница на предупреждаване
VNSE	Системна грешка при вертикална навигация