

ВЫСТУПЛЕНИЕ

**делегации Российской Федерации в ходе 58-й сессии
Научно-технического подкомитета Комитета ООН по космосу
по пункту 9 повестки дня: «Последние события, связанные с
глобальными навигационными спутниковыми системами»
« » апреля 2021 года**

Г-жа Председатель,

Российская Федерация уделяет повышенное внимание поддержанию функционирования глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС) ГЛОНАСС на должном уровне и дальнейшему её развитию.

В 2020 году завершился очередной 10-летний этап развития данной российской спутниковой системы. Сегодня повседневную жизнь Российской Федерации сложно представить без сплошного радионавигационного поля, создаваемого орбитальной группировкой ГЛОНАСС. Сигналы системы ГЛОНАСС используются для решения множества задач, таких как: спасание жизни при дорожно-транспортных происшествиях, мониторинг и диспетчеризация воздушного, наземного и водного транспорта, синхронизация сетей подвижной сотовой связи и элементов энергетического комплекса, управление дорожной и сельскохозяйственной техникой и многих других.

Основу орбитальной группировки составляют спутники второго поколения «Глонасс-М». Постоянно ведётся работа по обновлению орбитальной группировки – ежегодно на орбиту запускается по несколько спутников. Также постоянно проводится работа, направленная на повышение точности системы ГЛОНАСС. Если в 2014 году погрешность навигационных определений за счёт космического сегмента составляла 1,4 метра, то в 2020 году погрешность снижена до 90 сантиметров.

В 2020 году проведены запуски двух космических аппаратов. Один из них, «Глонасс-К», запущенный в октябре, является спутником третьего поколения. Он излучает новый более точный и информативный сигнал с

кодовым разделением [Code Division Multiple Access]. В дальнейшем поэтапное обновление орбитальной группировки позволит гарантированно повысить качество предоставляемых навигационных услуг.

В 2021 году планируется запуск трёх навигационных спутников, в том числе спутника четвертого поколения «Глонасс-К2» с более длительным сроком активного существования. Спутник будет предоставлять гражданским потребителям пять навигационных сигналов, точность навигационного обеспечения повысится до 30-50 см.

В марте текущего года утверждена новая государственная программа по поддержанию, развитию и использованию системы ГЛОНАСС на ближайшее десятилетие.

Развитие системы ГЛОНАСС ориентировано на требования потребителей, в первую очередь на предоставление качественных навигационных услуг в сложных рельефных условиях пересеченной местности, крупных городах и др. В целях удовлетворения этих потребностей планируется создание высокоорбитального космического комплекса системы ГЛОНАСС. Первый спутник этого комплекса будет запущен на орбиту в 2025 году, полное развёртывание орбитальной группировки из шести спутников планируется завершить к концу 2027 года. В результате создания высокоорбитального космического комплекса повысится точность навигации в Российской Федерации, на прилегающих к ней территориях, а также в Арктике. Улучшится доступность навигации в сложных условиях радиовидимости, будет обеспечена передача высокоточных дифференциальных поправок [corrections] для системы ГЛОНАСС и других ГНСС в северо-восточном сегменте Земного шара.

Одной из наиболее важных задач, решаемых в 2020 году, являлась гармонизация потребительского интерфейса системы ГЛОНАСС. Как известно, большое влияние на точность навигации оказывает среда распространения, поэтому проводилось уточнение интерфейсных контрольных документов системы ГЛОНАСС [Interface Control Document]

для компенсации возникающих ионосферных задержек. С этой целью в структуру навигационного сигнала вводится дополнительная информация, содержащая уточнённые параметры модели ионосферы. В методических рекомендациях интерфейсных контрольных документов будут представлены методики использования параметров модели ионосферы для компенсации ионосферных задержек одночастотными потребителями и обобщенные методики компенсации тропосферных задержек [recommended mathematical models for evaluation of tropospheric and ionospheric delays]. В документах будут представлены рекомендации по компенсации ионосферных задержек также для двухчастотных потребителей.

Гражданские пользователи могут использовать оба вида навигационных сигналов ГЛОНАСС – как традиционные сигналы с частотным разделением [Frequency Division Multiple Access], так и новые сигналы с кодовым разделением [Code Division Multiple Access], что обеспечит бесперебойную работу существующей и перспективной навигационной аппаратуры потребителей.

Благодарю за внимание.