



大会 — 第 38 届会议

技术委员会

议程项目 33：空中航行 — 标准化

为空中航行实施全球导航卫星系统（GNSS）

（由俄罗斯联邦提交）

执行摘要

本文件包含了实施全球导航卫星系统（GNSS）某些方面的信息，需要修改国际民航组织的文件。

**行动：**请大会建议国际民航组织理事会：

- a) 根据四项主要标准：服务的精度、完整性、连续性和可用性，起草如何评估全球导航卫星系统使用及其元素的说明，以便就实施全球导航卫星系统向各国提供援助；和
- b) 按照本文件2.5和2.6所示，考虑提升界定支持全球导航卫星系统飞行国家负担义务要求的问题，同时制定全球导航卫星系统与飞行有关的数据记录和监控设备要求。

战略目标：	本工作文件涉及安全、环境保护和航空运输可持续性发展的战略目标。
财务影响：	由国际民航组织经常方案预算供资。
参考文件：	附件 10 — 《航空电信》第 I 卷 — 《无线电导航设备》 Doc 9849 号文件：《全球导航卫星系统（GNSS）手册》。

<sup>1</sup> 俄文文本由俄罗斯联邦提供。

## 1. 引言

1.1 允许在其领空访问使用全球导航卫星系统（GNSS）时，根据飞行阶段（航路飞行、机场附近、非精密和精密进近、起降、机场地面活动），缔约国可选择使用何种类型的全球导航卫星系统，以便批准用于全球导航卫星系统运行。此外，根据国家和航空用户的需要和经济上的可行性，可以按照不同组合分开使用各种星座和功能性附加组件。

## 2. 讨论

2.1 政府民航当局根据导航系统是否符合国际民航组织对于服务的精度、完整性、连续性和可用性的要求，决定在一个国家领空的每个典型飞行阶段批准使用全球导航卫星系统。

2.2 在决定访问使用全球导航卫星系统时，国家有责任保证其安全运行，因此必须具备指导材料藉以评估导航系统是否符合上述标准。目前国际民航组织文件缺乏这些指导材料，导致使用全球导航卫星系统的决策复杂。

2.3 考虑到上述信息，似乎有必要要求国际民航组织起草指导材料以协助各国实施全球导航卫星系统，可能的话，通过修改《全球导航卫星系统（GNSS）手册》（Doc 9849号文件），很大重大程度上将加快各个国家和地区实施全球导航卫星系统。

2.4 此外，必须指出的是，规定国家决定批准使用需要系统性能得到证实的运行，但不具备全球导航卫星系统目前的监控和数据采集功能义务的规定缺乏明确性。

2.5 附件10 —《航空电信》第I卷 —《无线电导航设备》包含建议2.1.4.2，按照这项建议“批准基于全球导航卫星系统运行的国家应该确保记录与这些运行相关的全球导航卫星系统数据”。按照建议注1：“这些记录的数据的主要目的用于航空事故、事故征候调查。这些数据也可能被用来定期确认服务的精度、完整性、连续性和可用性保持在规定的经批准的工作范围内”。通过这种方式，国际民航组织的现行标准和建议措施（SARPs）规定国家为经批准的运行记录全球导航卫星系统数据和监控全球导航卫星系统数据是可取的。

2.6 同时，监测全球导航卫星系统的飞行数据是一个对于保证飞行安全产生重大影响的因素。考虑到当前提供全球导航卫星系统服务和系统本身后续技术发展的全球时间表，实施全球导航卫星系统服务时，似乎有必要将全球导航卫星系统数据记录和监控要求规定为强制性。为此，提供全球导航卫星系统数据记录和监控的要求应规定作为国际民航组织的标准，对于一个国家决定是否批准运行需要得到系统性能确认，但必须随时根据四项主要标准对系统进行评估。同时，为帮助各国，应该制定全球导航卫星系统飞行数据记录和监控设备的要求。这种方式可满足飞行安全的一般原则，并有助于对全球导航卫星系统导航产生更大信心。