



大会 — 第 39 届会议

技术委员会

议程项目 37：需要技术委员会审议的其他问题

机场的远程低空风切变探测系统

(由俄罗斯联邦提交)

执行摘要

本文件简要介绍了关于制定和使用地基低空风切变探测系统的全球状况，以及开展进一步工作将这些系统标准化的建议。

行动：请大会：

- a) 建议国际民航组织理事会考虑是否有可能在气象专家组 (METP) 议程内纳入一项拟定地基风切变探测系统标准的任务，可以与有声望的制定业界标准的组织协调执行这一任务，例如 RTCA 和/或 EUROCAE<sup>2</sup>；和
- b) 建议国际民航组织理事会指定气象专家组负责就如何授权机场安装低空风切变探测系统来制定标准。

战略目标：	本工作文件涉及安全战略目标。
财务影响：	不适用
参考文件：	附件 3 — 《国际空中航行气象服务》 Doc 9817 号文件：《低空风切变手册》

<sup>1</sup> 俄文文本由俄罗斯联邦提交。

<sup>2</sup> ISO 28902-2:2016(E) 草稿 (由“气象”技术委员会 (ISO/TC 146/SC 5) 编写)，可以构成拟定风切变探测系统标准的基础，该系统所依据的观测方法和工具能够确保自动和持续地传送风切变数据。

## 1. 引言

1.1 2016年3月19日世界标准时间00:42时，一架Fly Dubai公司波音737-800航空器在顿河畔罗斯托夫机场坠毁。机上包括55名乘客和7名机组人员在内的62人全部丧生。国家间航空委员会(IAC)根据调查结果编写的初步报告认为，进近区低空风切变影响到了所做的决策及其机组随后的反应。

## 2. 对问题的审查

2.1 根据现行气象飞行支持标准，依据航空器机上信息以及对预报机场气象情况的分析，形成“风切变告警”，纳入实际气象报告中并发送给空中交通管理(ATM)机构和自动航站情报服务(ATIS)。按照这种方式，起飞区和着陆区风切变信息的主要来源（如果机场没有技术自动告警）是航空器机组提供的信息。因此2016年3月19日00:01时，在没有确认数据的情况下，原先从机组报告中收到的风切变信息没有纳入顿河畔罗斯托夫机场的实际气象报告中。

2.2 俄罗斯联邦、欧洲联盟、美国、中国及其它国家开发了地基远程工具，用多普勒激光和雷达研究大气层的较低高度层，从而始终有可能自动探测并向航空器机组和空中交通管理签派员提供关于低空风切变、涡流、机场附近强烈喷气流的信息。正在按照国际民航组织全球空中航行计划(ABSU的B0-AMET模块)开发和部署这些系统，以便提高综合气象信息的质量，支持战略、预战术和战术决策，并且提高运行有效性和安全水平。

2.3 俄罗斯联邦在开发低空风切变探测系统时，遵守了俄国建立和发展空中航行系统的概念及其实施措施计划(第4.8.2段)。已在索契国际机场安装了低空风切变探测系统。该系统确保向机组人员提供机场附近的风级数据以及低空风切变实时告警。此外，俄罗斯联邦在机场附近区域有一个多普勒X带气象雷达设施，其设计用于自动探测包括风切变在内的危险气候现象，重点是起飞区和着陆区。将这些激光和雷达观测结合起来，将加强该设施的气象探测能力。

2.4 在其它机场安装的风场远程探测系统包括：(中国)香港、戴高乐机场、尼斯(法国)、曼谷(泰国)、成田和羽田机场(日本)、圣地亚哥、亚特兰大(美国)及其它证明有能力探测风切变并进行跟踪/监测的机场。