



大会 — 第 40 届会议

技术委员会

议程项目30：由技术委员会审议的其他问题

在全球航空遇险和安全系统 (GADSS) 范围内实施自动遇险追踪 (ADT) 的问题

(由俄罗斯联邦提交)

执行摘要

在本文件中，我们着重探讨第十三次空中航行会议 (AN-Conf/13) 上通过的第4.4/1项建议 — “搜寻与援救 (SAR) 和全球航空遇险和安全系统 (GADSS)” 的实施状况；尤其是责成国际民航组织酌情完成制定与全球航空遇险和安全系统有关的标准和建议措施 (SARPs) 以及相关的空中航行服务程序 (PANS) 规定的部分。

附件6第I部分6.18 — “遇险航空器的位置” 明确了实施标准和建议措施方面的挑战，有关在自动遇险追踪 (ADT) 期间需使用的国际民航组织规定和程序的信息也不完整。就此，本文件对能否按照标准和建议措施的时间表完成ADT实施计划表达了关切。

行动：请大会：

- a) 认可存在着必须加以解决的ADT实施方面的问题，并对当前按照附件6第I部分6.18中规定的时间表(2021年1月1日)推出自动遇险追踪实施计划的实际可行性表示关切；和
- b) 责成理事会：
 - 1) 审议将全球航空遇险和安全系统及其功能界定为国际民航组织的一个全球系统的标准和建议措施及空中航行服务程序规定的现状，特别是应急追踪和ADT系统的使用情况；
 - 2) 基于上述结果，评估当前附件6第I部分6.18中开始实施ADT标准和建议措施的时间表具有多少现实可行性，同时虑及各国在制定第(1)项中所述的规定这一过程中考虑将其纳入国家规定所需的时间，是否可以对这一时间表予以重新考虑；和
 - 3) 基于第(2)项的评估，酌情采取相应行动。

战略目标： 本工作文件涉及航空安全 — 航空器的全球追踪战略目标

财务影响： 无

¹ 俄文版由俄罗斯联邦提供。

参考文件：	A40-WP/12号文件：“关于第十三次空中航行会议(AN-Conf/13)成果的报告” 《关于第十三次空中航行会议的报告》(Doc 10115号文件)。 附件 6 — 《航空器运行》第I部分 — 《国际商业航空运输 — 飞机》 《遇险航空器的位置和飞行记录器数据的恢复手册》(Doc 10054号文件)。 全球航空遇险和安全系统(GADSS)。运行概念版本6.0
-------	--

1. 引言

1.1 在第十三次空中航行会议(AN-Conf/13, 2018年10月9-19日)上, 在讨论议程项目4第4.4小项 — 搜寻与援救(SAR)的实施过程和程序期间, 会议注意到, 尽管全球航空遇险和安全系统的运行概念(ConOps)在有关国际民航组织目前选择的方向和将来拟选择的方向上可提供有价值的信息, 但各国在充分评估这些规定的影响以及有机会就其正式发表意见方面仍可发挥重要作用。

1.2 这次会议还认可, 将需要额外的国际民航组织规定, 以支持当前的附件6 — 《航空器运行》, 尤其是在航空器运营人、空中航行服务提供商(ANSP)、救援协调中心(RCC)、军事授权机构和其他各方之间自动遇险追踪(ADT)的帮助下, 与所收到的信息量有关的问题。

1.3 作为讨论的结果, 该次会议通过了第4.4.1项建议d), 责成国际民航组织酌情完成制定与全球航空遇险和安全系统有关的标准和建议措施及空中航行服务程序的工作。

2. 制定国际民航组织全球航空遇险和安全系统相关材料的现状

2.1 经过若干次迭代, 制定了全球航空遇险和安全系统的运行概念。国际民航组织空中航行委员会已接受版本6.0作为将来制定适当的国际民航组织规定的基础。2017年10月, 在国际民航组织(Nº EB 2017/46 AN 11/1.1.29)号电子公告中, 向各国提供了有关这一概念的信息, 旨在“提高对有关全球航空遇险和安全系统运行概念版本6.0的认知, 以便各国和行业能够做出相应规划。”

2.2 与此同时, 还制定和通过了对附件6第I部分(包含标准和建议措施)的一些修订, 以确保在2018年11月启动例行追踪, 并从2021年1月1日起在新出厂的飞机上配备ADT设备, 以便对遇险航空器进行定位。

2.3 为支持上述标准和建议措施中涉及例行追踪部分的实施要求, 于2017年发布了347号咨询通告 — 《航空器追踪实施指南》, 其中主要包含有关确保4D/15追踪的信息。

2.4 2019年上半年, 出版了《关于确定遇险航空器位置和恢复飞行记录器数据手册》(Doc 10054号文件), 其中包含了ADT等指导材料。

3. 实施全球航空遇险和安全系统的监管问题

3.1 目前，紧急情况下航空机构、搜救机构和其他授权机构之间的互动问题是通过若干附件和随附的空中航行服务程序、国际民航组织手册和咨询通告进行调整的。其中以附件 6、附件 11 —《空中交通服务》和附件 12 —《搜寻与援救》最为首要，它们界定了互动的原则、程序和语言，以及遇险情形的状态和阶段。

3.2 在注意到前述第 2 部分中所述的在制定全球航空遇险和安全系统相关资料和指导材料方面取得的进展以及支持这一系统的认知活动的同时，我们也必须指出，标准和建议措施和空中航行服务程序应继续保持作为实施全球系统(正如人们认为全球航空遇险和安全系统将成为一个全球系统)的依据，而且它们应尽可能确保统一使用和作为在各国实施的法律依据。

3.3 在现阶段，仅有附件 6 第 I 部分第 3.5 和 6.18 节中的标准和建议措施通过了与各国的磋商程序，被国际民航组织理事会采纳，从而拥有了在国家一级开展规划实施的适当状态。然而，这些标准和建议措施的可适用性主要限于在大洋区域上空飞行时的紧急情况。

3.4 值得指出的是，如果不对标准和建议措施和适当的附件及随附的空中航行服务程序进行适当的修订/补充，则无法将全球航空遇险和安全系统的功能尤其是 ADT 的功能连同其特殊性融入现有程序和规则系统。这项工作处于初期阶段，需要按照已有的国际民航组织程序(包括与各国的磋商)对其结果进行审查。

3.5 为此，第十三次空中航行会议第 4.4.1 项建议 d) 呼吁国际民航组织酌情完成制定全球航空遇险和安全系统相关的标准和建议措施及空中航行服务程序，这项工作仍在执行过程中。

4. 当解决的不确定性和问题结论

4.1 国际民航组织管理层(Doc 10054 号文件《遇险航空器的位置和飞行记录器数据的恢复手册》)设想全球航空遇险和安全系统运行概念拟“作为一个高级路线图，提供纳入附件中的各种要素的背景。”同时，全球航空遇险和安全系统的运行概念“不对各国施加任何义务。”

4.2 制定和通过相关规定(它们应支持从 2021 年 1 月 1 日起开始实施和使用附件 6 中的 ADT 标准和建议措施)的工作预计于 2020 年底结束(空中航行委员会向理事会的简报，2019 年 4 月 16 日)。这一预测是否现实暂且不谈，采用现有附件和空中航行服务程序修订案的形式(尽管是温和的)的未来规定的适用日期，必须虑及将其纳入地方一级的规范基础以及实施所需的时间。非常清楚，以最乐观的预期估计，无法确保各国在 2021 年 1 月 1 日前做好使用 ADT 的准备。

4.3 与此同时，目前正在有关接收、处理和交换 ADT 数据并在航空器运营人、空中航行服务提供者、救援协调中心和其他相关各方之间分配责任的问题的讨论。这些讨论涉及到的一个特别题目是拟使用集中化 ADT 数据库(被称为遇险追踪数据库，或简称 DTR)的问题。需要牢记的是，使用这一资源与有待解决的一整套广泛的问题相关，其中之一是确定 DTR 的状况是全球航空遇险和安全系统的一个自愿的还是强制性的要素，对这一问题的回答决定了如何解决组织/法律问题(包括包含和确保 DTR 运行的主体)、财务(资金来源和方式)和运行/技术问题。

4.4 在最后一类问题中，主要是如何查明应急报文和在飞行中启动了这些报文的航空器(例如，应急定位器发射机 ELT(DT)无线电浮标)，以便通过 DTR 自动发出通知和位置信息。有关这些问题的决定必须反映在 DTR 的运行/技术规范中。然而，这些规范仍在制定过程中，继续被重审，并需要获得批准(大概在 2020 年中)，它们对有关无线电浮标注册和公布注册数据库的国内程序可能产生影响。

4.5 就部署机载 ADT 设备而言，目前在设备和航空器制造商准备就绪以履行附件 6 第 I 部分 6.18 有关从 2021 年 1 月 1 日起对新航空器配备适当设备方面，尚未出现任何不适。尽管如此，开发、测试和认证的时间安排非常紧张，需要付出非凡的努力才能达到这一目标。然而，我们知道，在欧洲地区，通过了一项对 EC No 965/2012CAT.GEN.MPA.210 规范文件的修订案，其中将“提供适当的自动工具以准确确定航班在发生航空器严重受损事故后所停的位置的截止日期”从 2021 年 1 月 1 日推迟到 2023 年 1 月 1 日，因为符合这一要求的“令人满意的遵规条件尚未确定”。

5. 结论

5.1 现有的国际民航组织有关传播和使用遇险情形和搜救活动信息的规定是在多年经验的基础上制定的，并通过国家规范、规定和程序得以补充完善。在缺少国际民航组织界定其系统和功能的规定、与各国之间的协调并提供足够的时间在国内规范文件和做法中实施这些规定的情况下，创新和技术改进就无法在全球航空遇险和安全系统的范围内得到实施。

5.2 基于潜在的 ADT 提供商和用户中对一系列已知的和新的问题的持续讨论，以及所述的不确定性，认为全球航空遇险和安全系统已经准备就绪、可以在全球使用(就 ADT 而言)的想法似乎还不成熟。

5.3 考虑到国际民航组织规定的至关重要性，以便一致和有效地应用 ADT，建议对这些规定的制定状况开展一次务实的评估，确定适当的截止时间，同时顾及在国家一级进行调整适应所需的时间。接下来的工作应集中于这一方面，必要时，可使用来自全球航空遇险和安全系统信息支持项目的一些资源。