

第 11 次航行会议

2003 年 9 月 22 日至 10 月 3 日，蒙特利尔

议程项目 1： 全球空中交通管理（ATM）运行概念的介绍和评估

1.1： 全球空中交通管理运行概念

关于独联体地区全球空中交通管理运行概念项目主要规定的实现规划

（由阿塞拜疆共和国、亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、格鲁吉亚、哈萨克斯坦共和国、吉尔吉斯斯坦共和国、摩尔多瓦共和国、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国和国家间航空委员会提交）

摘要

本文件提出了独联体各成员国在有关规划和确保实现 ICAO 空中交通管理运行概念主要规定方面的地区性活动方向。

以文件的形式对空中交通管理运行概念做了肯定的评价，并概述了发展和改善国家空中交通管理系统、将其纳入世界空中航行系统统一化和一体化的全球展望。

会议的行动在第 12 段。

¹ 英文和俄文文本由阿塞拜疆共和国、亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、格鲁吉亚、哈萨克斯坦共和国、吉尔吉斯斯坦共和国、摩尔多瓦共和国、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国和国家间航空委员会提供。

1. 引言

1.1 在空中交通管理（ATM）领域，独联体各成员国的活动旨在为发展和改善其国家的 ATM 系统、按照 ICAO 的战略使其地区统一化、并为准备融入世界空中航行系统一体化提供必要的条件。

1.2 独联体各国在空中航行的一项重大事件已经得到亚美尼亚共和国、白俄罗斯共和国、哈萨克斯坦共和国、吉尔吉斯斯坦共和国、摩尔多瓦共和国*、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国政府首脑们的批准，同意了独联体各成员国国家空中交通管理系统统一化的概念。这一项目已经由国家间航空委员会联合各独联体国家航空当局和国家 ATC 机构，根据 ICAO 全球通讯、导航和监视/空中交通管理（CNS/ATM）实施战略而制定。

1.3 在独联体各国的国家 ATM 系统形成的过渡期结束之后，当旨在寻找 ATM 系统统一化和一体化有效方法的各国及国家间的各种安排得到执行时，空域使用规划和空中交通管制系统统一化问题的迫切性已经显得尤为突出。

1.4 在目前条件下，很明显要实现独联体各国 ATM 系统的联合和统一化工作，必须采用一种新的综合方法。这一新方法应该同时考虑空域使用经济效率方面的工作、提高飞行安全方面的工作、国家保安方面的工作、各国的财务资源、在这一领域里最发达的国家和地区的国际经验和活动成果，以及世界航空业在采纳这些系统方面的发展方向。

1.5 统一化概念是规划并确保实现 ICAO 全球 ATM 运行概念而进行中期规划具体方法的一个地区性的组成部分。由于它的目标是为飞行各阶段的所有用户实现全球 ATM 系统的互动、符合协调的安全水平、提供经济上的最佳运行、在经济上可行并且符合保安要求，因而对 ICAO 欧洲地区东部所有各国都是一个重要课题。

2. 实现空中航行领域地区性任务的系统方法

2.1 在各国和国家间层面的国家间航空委员会框架内，独联体各国正在独联体成员各国的 ATM 系统领域里积极工作，因为它们是各国运输系统重要组成部分，并且是决定各国保安的重要组成部分。

2.2 从最大程度满足空域用户利益的立场来看，各国的 ATM 系统都需要改善。独联体各国航空当局认为这样有利于：联合制定、协调国家规章的法律条例和组织空域的使用；协调改善技术基础的方向和开发各国 ATM 系统中使用的技术设施；提高独联体国家各国 ATM 系统的协调、与空域用户的互动以及管理结构的水平；为确保国际空中航行的安全和正常，使用 ICAO 的标准和建议措施作为指导。

3. 组织空域使用

3.1 组织空域使用的灵活性和推动力问题，应该符合我们时代的要求，并预见到每个国家内、以及独联体框架内所有空域用户的密切合作，以及和 ICAO 一个地区或另一个地区的邻近国家之间的密切合作。

* 有某些保留

3.2 为了实现在独联体成员国空域减少最低垂直间隔、取直航线、穿越极地、跨越极地、跨越西伯利亚和跨越亚洲的航路、CNS/ATM 技术的应用，独联体各国航空当局在组织空域使用方面进行着积极的合作。

3.3 在独联体国家框架内，由民用和国家航空组织使用空域、执行军用航空器和特殊用途航空器的飞行、确保民用航空器在地方军事冲突地区的飞行安全、为军用航空提供航行情报、确保军用/民用空域使用的协调以及空中交通管制的这些问题，在 ICAO SARPS、多边（双边）协定和独联体成员各国有关航空活动问题的法令基础上，通过民用和军用空中交通管理（管制）运行机构密切合作正在得以解决。

4. 机场的运行

4.1 独联体各国航空当局以及国家间航空委员会就有关独联体各国机场空中交通管理所做的问题分析，作为各国 ATM 系统的一个组成部分，并且同 ATM 运行概念“机场运行”部分的对比表明，所有参数完全合适，同时确定了未来机场（机场）地面基础设施条件的主要概念变化。此外，ATM 运行概念表明：未来的 ATM 系统将在现有的基础设施条件下有效地利用机场容量。

4.2 独联体各国和国家间航空委员会支持 ATM 运行概念方面提出的观念，并且支持 ICAO 这一未来的活动方向。

5. 空中交通同步化

5.1 在需求和容量之间保持平衡，是对所涉及的空域容量之内和超出之外不同渠道收到的数据进行收集、对比和分析，因而共同通过多层面规划（战略、策略前以及策略）决策的过程。为复制需求和局限的准确画面，对数据所进行的收集、对比和分析将能够反映出可能影响到 ATM 系统安全、容量和效率的所有因素。

5.2 为了 ICAO 欧洲东部地区 ATM 任务最完整的实现这一目标，哈萨克斯坦共和国、吉尔吉斯斯坦共和国、俄罗斯联邦、塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国的国家空域使用以及空中交通管理部门的负责人，已经建立了“欧亚”协调理事会（CC）。

5.3 为了寻求在各国 ATM 系统职能的组织、标准和法律、职能和技术以及信息和技术支持领域的协调政策，“欧亚”CC 各成员已经制定了国际空中导航服务“VOSTOK”，这是全欧洲空中导航系统的一个组成部分。

6. 空域用户运行的联合决策

6.1 独联体国家的各国空域是有限的，空域容量资源依赖所用的各项程序和设施。因此，在这些条件下，存在一个管理问题，因为必须确保可接受的安全，这是一项主要任务，这一问题由独联体国家通过国家间航空委员会的协调作用得以解决。当前情况涉及改善 ATM 系统、标准和法律基础、规划航空器飞行航路、ATC 机构在技术设备方面的相互作用以及其他问题，这些问题正在由独联体各国航空管理部门在国家间航空委员会的参与下得以解决。

7. 冲突情况的解决

7.1 多层面规划的理想目标，是在飞行期间不需要策略干扰的情况下，收到协调的四维飞行航路。然而，共识是所用信息的一些误差以及无法预见和无法控制的变化，仍需要对飞行安排进行策略修改。除了对飞行规划各阶段的冲突情况优先顺序解决并对冲突情况进行策略解决之外，关于为所有飞行阶段提供间隔方面，为机载和地面防撞系统的使用和开发赋予了重要角色。

8. 空中交通服务的组织

8.1 空中交通管理是一项通用过程，包括空域和空中交通流量管理、各种形式的空中交通服务（咨询、飞行情报、告警服务、管制服务、这依次包括区域管制服务、进近管制服务和机场管制服务）。组织空中交通管理服务预见到各服务提供者为确保空域使用的所需安全水平和效率，全面提供服务协调。空中交通管理服务可以由不同的 ATM 服务提供人或由 ATM 服务，合并对应空域用户的最佳容量水平和整体效率而提供。针对组织空中交通管理服务问题的这一方法，可以作为在此领域提供服务的现实和潜在空域用户以及 ATM 服务之间相互作用的起点（交点）。

8.2 在此方面，独联体各国和国家间航空委员会正在考虑将拟议的运行概念“空中交通管理服务的组织”章节，作为今后具体研究的基础，并且正在制定在独联体各成员国框架内进行落实的建议。

9. 提供信息服务

9.1 ATM 运行概念所采用方法的关键部分，是全球信息服务、使用信息和组织信息交换的设想，这能在所有层面采取有效决策。

9.2 对这一综合性、增长的、迅速变化的、并公开的 ATM 即时信息的质量、完整性和可用性的成功管理，被称作事实上的 ATM 一体化，可以被视为 ATM 运行概念的主要运行决定。不只是 ATM 服务机构，其他用户（海关和移民当局、气象服务、行李服务等）都可以利用此类信息。

10. 在空中导航领域与地区组织的相互作用

10.1 在 ICAO 欧洲东部地区空中导航规划和 ATM 问题的协调、空中交通流量服务和管理、未来 CNS/ATM 系统的实施，已经在 ICAO 欧洲以及北太平洋办事处（通过其工作组和 EANPG、GATE、TARTAR、FLOE、RVSM IE 会议）、ECAC 欧洲空中领航安全组织建设性相互作用的基础上得以实现。

10.2 为了制订协定缔约各国空域使用和空中交通管制领域协调政策和完整性的完成计划，空中导航协调委员会自 1994 年以来，一直在国家间航空委员会行使职能。该委员会于 1999 年，在中亚地区积极推动建立了“欧亚”协调理事会（“欧亚”CC），它包括哈萨克斯坦共和国、塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国、俄罗斯联邦、吉尔吉斯斯坦共和国的航空当局。这一协调理事会的主要任务，是确定 ATM 系统标准和法律支持领域的政策协调措施、制订国际空中航线结构、空域服务方法、ATM 系统人员培训和后勤支持，包括 CNS/ATM 概念的实施。2002 年 10 月，就“VOSTOK”国际空中导航服务在 ICAO 欧洲办事处东部地区建立，签订了一项协定。这一协定由哈萨克斯坦共和国、塔吉克斯坦共和国、乌兹别克斯坦共和国、俄罗斯联邦、吉尔吉斯斯坦共和国签署。“VOSTOK”国际空中导航服务活动的

目标，是为各国、已经签订了关于“VOSTOK”国际空中导航服务协定，包括 ICAO CNS/ATM 概念的实施和其他国际协定的这些国家航空管理部门的利益，实现组织、标准和法律支持领域和各国 ATM 系统职能的协调政策。

10.3 关于建立阿塞拜疆、亚美尼亚、格鲁吉亚、哈萨克斯坦、摩尔多瓦和乌克兰（RADA）空中导航提供人地区联合会，将其总部设在基辅的这一想法，于 2002 年 6 月在巴库 ICAO/ECAC/欧洲空中领航安全组织会议上提出并受到支持，已经得以实现。其目的是促进黑海 — 跨高加索地区安全有效的空中导航服务。

10.4 鉴于上述情况，以及独联体各国已经在国家层面通过独联体各国 ATM 系统统一化概念的这一事实，ICAO ATM 运行概念主要规定提出的今后近期任务，被认为是协调上述次地区空中导航组织，并将 ICAO 欧洲东部地区的各国 ATM 系统融入世界空中导航系统。

11. 结论

11.1 至 2025 年之间这一时期及其以后的 ATM 运行概念，系统地提出了向空域用户提供更大灵活性，并实现 ATM 系统运行效率最大化的必要步骤。这一概念表明了在未来条件下，提高全球 ATM 系统容量和飞行安全的方法。有鉴于此，独联体各国和国家间航空委员会支持运行概念草案，并建议 ICAO 空中航行委员会予以批准。

12. 会议的行动

12.1 请会议：

- a) 考虑关于在独联体地区实现 ATM 运行概念草案主要规定规划的当前工作文件；
- b) 批准 ATM 的运行概念草案，按照与会者的拟议将其完成并提交 ICAO 理事会批准。

—完—