



АССАМБЛЕЯ – 41-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 30 повестки дня. **Авиационная безопасность и аэронавигационная политика**
Пункт 30.2 повестки дня. **Последние события, связанные с Глобальным аэронавигационным планом (ГАНП)**

**ВСЕОБЪЕМЛЮЩАЯ СТРАТЕГИЯ АЭРОНАВИГАЦИИ. ОДОБРЕНИЕ
ОБНОВЛЕННОГО ГЛОБАЛЬНОГО АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ПЛАНА**

(Представлено Советом ИКАО)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Ассамблея ИКАО на своей 39-й сессии приняла решение о продлении жизненного цикла Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) путем внесения раз в три года небольших и раз в шесть лет – крупных изменений для обеспечения стабильности по мере необходимости. Шестое издание ГАНП, одобренное на 40-й сессии Ассамблеи, представляло собой крупное обновление, а седьмое издание, в котором содержатся небольшие изменения, представляется на одобрение Ассамблеи ИКАО на ее 41-й сессии. В частности, данное предложение включает обновление, касающееся безопасности полетов, как одной из основных областей измерения эффективности в системе показателей эффективности ГАНП, а также процесс поддержания его актуальности. В нем подчеркивается важность надежно работающей аэронавигационной системы для обеспечения ожидаемого уровня безопасности и устойчивости, а также представлены основные услуги, описанные в системе ключевых компонентов (ВВВ), вопросах протокола (ВП) Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП). Также предлагаются небольшие изменения системы ВВВ и блочной модернизации авиационной системы (ASBU). В данном предложении также указаны вопросы, которым следует уделить особое внимание в восьмом издании ГАНП, вытекающие из проблем, с которыми авиационное сообщество сталкивается в процессе реализации концепции ГАНП.

Действия: Ассамблее предлагается:

- одобрить седьмое издание *Глобального аэронавигационного плана* (ГАНП, Doc 9750), которое доступно в интерактивном формате на [Портале ГАНП](#);
- просить государства-члены, региональные группы планирования и осуществления проектов (PIRG) и всех членов авиационного сообщества продолжать совершенствовать аэронавигационную систему в соответствии с ГАНП, с тем чтобы обеспечить ее своевременную и упорядоченную адаптацию к глобальным, региональным и местным возможностям и задачам;
- принять представленный в добавлении В к настоящему документу предлагаемый пересмотренный вариант резолюции A40-1 Ассамблеи, поскольку эта резолюция касается ГАНП.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Аэронавигационный потенциал и эффективность"
<i>Финансовые последствия</i>	Предполагается, что упомянутая в настоящем документе деятельность ИКАО будет осуществляться в зависимости от объема ресурсов, имеющихся в бюджете Регулярной программы на 2023–2025 гг., и/или за счет внебюджетных взносов в соответствии с бизнес-планом ИКАО на 2023–2025 гг.

<p><i>Справочный материал</i></p>	<p>Дос 10160, <i>Конференция высокого уровня по COVID-19 (Монреаль, 12–22 октября 2021 года). Доклад</i> Дос 10140, <i>Действующие резолюции Ассамблеи (по состоянию на 4 октября 2019 года)</i> Дос 10118, <i>Глобальный план обеспечения авиационной безопасности (ГПАБ)</i> Дос 10115, <i>Тринадцатая Аэронавигационная конференция. Монреаль, 9–19 октября 2018 года. Доклад</i> Дос 10004, <i>Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП)</i> Дос 9883, <i>Руководство по глобальным характеристикам аэронавигационной системы</i> Дос 9854, <i>Глобальная эксплуатационная концепция ОрВД</i> Дос 9750, <i>Глобальный аэронавигационный план, 6-е издание</i> Добавление С к документу GSG-GIPEG/2-SD, <i>Подготовка предложения об обновлении системы показателей эффективности обеспечения безопасности полетов в ГАИП (icao.int)</i></p>
-----------------------------------	---

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Ассамблея ИКАО на своей 39-й сессии приняла решение о продлении жизненного цикла ГАИП путем внесения раз в три года небольших и раз в шесть лет – крупных изменений для обеспечения стабильности по мере необходимости. В настоящем документе на одобрение Ассамблеи представляется седьмое издание ГАИП, в котором содержатся небольшие изменения, а одобренное на 40-й сессии Ассамблеи шестое издание представляло собой крупное обновление.

1.2 Ассамблея ИКАО на своей 40-й сессии одобрила шестое издание *Глобального аэронавигационного плана*¹ (ГАИП) (Дос 9750) в резолюции А40-1: *Глобальное планирование ИКАО в целях обеспечения безопасности полетов и аэронавигации*. В этом издании признается, что ориентированная на эффективную работу, обслуживание и технологически развитая глобальная аэронавигационная система имеет решающее значение для обеспечения устойчивости авиационного сектора во всем мире. Кроме того, в нем признается, что безопасность полетов является одним из основополагающих принципов работы авиации, наряду с экологичностью, авиационной безопасностью и экономической устойчивостью.

1.3 В дополнение к этим основополагающим авиационным принципам существует ряд требований к эффективности работы, например в таких областях, как пропускная способность и эффективность, которым должна соответствовать аэронавигационная система, с тем чтобы оправдать ожидания авиационного сообщества и общества в целом. Кризис, вызванный пандемией COVID-19 в 2020 году, подчеркнул важность жизнеспособности системы не только в плане требований к эффективности работы, но и как фундаментального принципа, оцениваемого с точки зрения экономической устойчивости, а также управления безопасностью полетов для реального устранения рисков для безопасности полетов. Хотя ожидается, что в ближайшие годы вызванное пандемией сокращение экономических ресурсов может сказаться на модернизации аэронавигационной системы и поставить под угрозу контроль эффективности, ни должный уровень безопасности полетов, ни ожидания в плане жизнеспособности не могут быть достигнуты или выполнены в отсутствие надежной аэронавигационной системы. Для создания такой системы необходимы два ключевых аспекта: предоставление основного аэронавигационного обслуживания; и контроль за предоставлением этих услуг.

¹ Доступно на портале ГАИП по адресу <https://www4.icao.int/ganportal/>

1.4 Седьмое издание ГАНП главным образом посвящено глобальному техническому уровню и является результатом работы, проделанной Исследовательской группой ГАНП (GANP-SG) и ее рабочими группами: Группой экспертов по проектам блочной модернизации авиационной системы (ASBU PPT) и Группой экспертов по эффективности ГАНП (GANP-PEG) – начиная с 40-й сессии Ассамблеи ИКАО.

2. СЕДЬМОЕ ИЗДАНИЕ ГАНП

Обновление системы показателей эффективности ГАНП. Безопасность полетов

2.1 В шестом издании ГАНП содержится система показателей эффективности ГАНП, которая включает в себя ряд целевых показателей эффективности для глобального стратегического уровня, объединенных в одиннадцать основных областей измерения эффективности (КРА)², изложенных в *Глобальной эксплуатационной концепции ОрВД* (Doc 9854). Что касается глобального технического уровня, то в системе подробно описаны основные направления, цели деятельности и ключевые показатели эффективности (КПЭ) в рамках таких КРА, как потенциал, эффективность и предсказуемость.

2.2 В целях ускорения работы по повышению эффективности согласно рекомендации 4.3/1 *"Повышение эффективности аэронавигационной системы"* Тринадцатой Аэронавигационной конференции (AN-Conf/13) ИКАО предлагается рассмотреть вопрос о создании группы экспертов по эффективности при GANP-SG. В связи с этим ИКАО сформировала Группу экспертов по эффективности ГАНП (GANP-PEG), ранее называвшуюся Глобальной группой экспертов ИКАО по эффективности (GIPEG), для поддержания и развития системы показателей эффективности ГАНП, уделяя особое внимание ее реальному применению всеми членами авиационного сообщества на региональном и национальном уровнях. Одной из задач GANP-PEG является расширение охвата системы показателей эффективности ГАНП для ее распространения на все одиннадцать КРА и, в частности, для содействия согласованности и последовательности усилий по обеспечению эффективности в рамках ГАНП, *Глобального плана безопасности полетов* (ГПБП, Doc 10004) и *Глобального плана авиационной безопасности* (ГПАБ) (Doc 10118).

2.3 ИКАО призвала экспертов по безопасности полетов сотрудничать с GANP-PEG и, следуя *Руководству по глобальным характеристикам аэронавигационной системы* (Doc 9883), обновить систему показателей эффективности обеспечения безопасности полетов для включения в седьмое издание ГАНП, чтобы обеспечить комплексный подход к управлению эффективностью; увязать ГАНП и ГПБП; и предложить скоординированный подход к измерению эффективности обеспечения безопасности полетов, как это было предложено на Конференции высокого уровня по COVID-19 (HLCC-2021). В предлагаемой высокоуровневой системе показателей эффективности обеспечения безопасности полетов определяются общие целевые показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, а также приоритетные направления работы, цели в области эффективности и ключевые показатели эффективности (КПЭ), которые охватывают все аспекты авиационной системы, что позволяет комплексно рассматривать вопросы безопасности в ГАНП в рамках десяти оставшихся КРА. В то же время в нем используется общий для ГАНП и ГПБП понятийный аппарат по вопросам безопасности, что способствует взаимосогласованности двух глобальных планов.

² Одиннадцать КРА ГАНП: безопасность полетов, авиационная безопасность, окружающая среда, экономическая эффективность, потенциал, эффективность, гибкость, предсказуемость, доступность и равенство, участие сообщества ОрВД и глобальная интероперабельность.

2.4 Краткое описание предлагаемого обновления КРА по безопасности полетов в системе показателей эффективности ГАНП, включая новые целевые показатели эффективности обеспечения безопасности полетов, а также новые приоритетные направления работы, цели в области эффективности и КПЭ, представлено в добавлении А к данному рабочему документу. Более подробную информацию можно найти на сайте: <https://www4.icao.int/ganportal/GIPEGSafetyPerformanceFrameworkAnalysis>.

2.5 Для поддержания актуальности и повышения прозрачности системы показателей эффективности ГАНП предлагается выстраивать процесс поддержания актуальности системы показателей эффективности ГАНП в соответствии с процессом поддержания актуальности, утвержденным для системы ASBU (см. п. 2.13). С предлагаемым процессом поддержания системы показателей эффективности ГАНП можно ознакомиться на портале ГАНП (нажмите [здесь](#)).

Система ключевых компонентов (ВВВ) и Универсальная программа проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП)

2.6 В шестом издании ГАНП описана система ВВВ, лежащая в основе любой надежной аэронавигационной системы, в которой перечисляются основные услуги, которые должны предоставляться международной гражданской авиацией в соответствии со Стандартами ИКАО. Эти основные услуги определены для аэродромов, организации воздушного движения, поиска и спасания, метеорологии и аэронавигационной информации и осуществляются в соответствии с региональными аэронавигационными планами. Помимо основных услуг, в системе ВВВ определяются конечные пользователи этих услуг, а также средства и объекты (инфраструктура связи, навигации и наблюдения (CNS)), которые необходимы для их предоставления.

2.7 В 1999 году ИКАО приступила к осуществлению Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) в ответ на разделяемую многими озабоченность относительно эффективности контроля за обеспечением безопасности полетов во всем мире. Основное внимание при проверках в рамках УППКБП уделяется способности государства организовать контроль за обеспечением безопасности путем оценки того, насколько эффективно и последовательно государство внедряет критические элементы (КЭ) системы контроля за обеспечением безопасности полетов. Это позволяет государствам обеспечить внедрение Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS) ИКАО по безопасности полетов, связанных с ними процедур и инструктивного материала.

2.8 Чтобы обеспечить связь между такими двумя основополагающими аспектами любой надежной аэронавигационной системы, как предоставление основных видов обслуживания международной гражданской авиации и возможность организации контроля за ними со стороны государства, ИКАО сопоставила основные услуги, описанные в рамках системы ВВВ, с вопросами протокола (ВП) УППКБП. Результат этого сопоставления показывает, что ВВВ относятся в первую очередь к критическим элементам "КЭ-6. Обязательства по проверке свидетельств, сертификатов, утверждений и(или) разрешений" и "КЭ-7 Обязательства по надзору", подробное описание которых можно найти на сайте по адресу: <https://www4.icao.int/ganportal/bbbsusoapmapping>. Такое сопоставление облегчает анализ последствий предоставления основных аэронавигационных услуг для показателей безопасности полетов и возможностей организации контроля за ними. Качество оказания основных аэронавигационных услуг ПАНО оценивается по уровню несоответствия целевым показателям региональных аэронавигационных планов, а способность государств организовать контроль предоставления таких услуг оценивается по показателю эффективной реализации (EI). Результат влияния обоих аспектов на показатели безопасности полетов может быть измерен с помощью КПЭ, предложенных в добавлении А к данному документу.

Блочная модернизация авиационной системы (ASBU) и система ключевых компонентов (BBB)

2.9 На 40-й сессии Ассамблеи ИКАО был утвержден процесс поддержания актуальности рамочной программы ASBU, доступный на портале ГАНП (нажмите [здесь](#)). В соответствии с этим процессом, система должна обновляться в течение трехлетнего цикла, и нынешнее обновление считается небольшим.

2.10 В соответствии с процессом поддержания актуальности система ASBU была обновлена в рамках кампании, целью которой было обновление фактической составляющей содержания системы ASBU, например задержки процессов, описания изменений; проверки на предмет отсутствия противоречий, полноты и понятности; и подготовки план-графика следующего (крупного) обновления. С докладом о кампании и ее результатах можно ознакомиться на портале ГАНП (нажмите [здесь](#)). В результате обзора системы ASBU также было проведено обновление системы BBB, отраженное в докладе.

3. ПРОГНОЗ В ОТНОШЕНИИ ВОСЬМОГО ИЗДАНИЯ ГАНП

3.1 На глобальном стратегическом уровне ГАНП к основным этапам процесса формирования общей системы управления эффективностью относятся управление цифровой информацией и обеспечение полносвязности посредством компьютерной сети авиации³. В полносвязной цифровой аэронавигационной системе киберугрозы, которые постоянно эволюционируют в результате анализа действий и тенденций в режиме онлайн, создают риск для безопасности полетов, который подлежит устранению. Помимо безопасности полетов, к основополагающим авиационным принципам, отмеченным в ГАНП, относятся охрана окружающей среды и авиационная безопасность.

3.2 Кризис, вызванный пандемией COVID-19, оказал неблагоприятное воздействие на безопасность полетов и устойчивость авиационной системы. Кроме того, экономические последствия пандемии COVID-19 вынудили авиационную отрасль пересмотреть приоритетные задачи на региональном и национальном уровнях, что может поставить под угрозу реализацию концепции ГАНП.

3.3 В целях обеспечения постоянного прогресса в процессе эволюции аэронавигационной системы предлагается разработать более современный подход к реализации концепции ГАНП и достижению предусмотренных в нем целевых показателей эффективности. В этой связи в следующем издании ГАНП предлагается уделить особое внимание вопросам жизнеспособности и охраны окружающей среды и предусмотреть указанные ниже структурные усовершенствования:

- a) установление связи между стратегическим и техническим глобальными уровнями;
- b) реализация инновационных возможностей в целях внедрения новых технологий и интеграции в воздушное пространство новых участников воздушного движения;

³ См. [Стратегия реализации Глобального аэронавигационного плана \(на английском языке\). КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ КАРТА \(icao.int\)](#)

- с) усовершенствование показателей эффективности в целях оптимизации процесса распределения ресурсов;
- д) разработка сценариев эволюции, предусматривающих возможности для развития по так называемому "кратчайшему пути", что подразумевает быструю модернизацию за счет внедрения современных систем без промежуточных этапов;
- е) продолжать обеспечивать соответствие ГАНП другим глобальным планам ИКАО.

4. РЕЗОЛЮЦИЯ АССАМБЛЕИ

4.1 В соответствии с резолюцией Ассамблеи А40-1 ГПБП и ГАНП поддерживают Стратегические цели Организации. Частичный проект резолюции, представленный в добавлении В к настоящему документу, посвящен ГАНП и призван заменить собой резолюцию А40-1 *"Глобальное планирование ИКАО в целях обеспечения безопасности полетов и аэронавигации"*.

4.2 При рассмотрении приведенной в добавлении резолюции и для целей настоящего документа просьба использовать только преамбулу и добавление В, непосредственно касающиеся ГАНП.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

5.1 Ориентированная на эффективную работу, обслуживание и технически развитая глобальная аэронавигационная система имеет решающее значение для обеспечения устойчивости авиационного сектора во всем мире. Признавая безопасность полетов одним из основополагающих принципов работы авиации, а также растущее значение устойчивости в максимально взаимосвязанной авиационной экосистеме, в седьмом издании ГАНП представлена обновленная система показателей эффективности, посвященных безопасности полетов и процесс поддержания актуальности, а также подчеркивается важность наличия надежного фундамента аэронавигационной системы и представляется небольшое обновление систем BBB и ASBU.

5.2 Кроме того, с учетом проблем, с которыми авиационное сообщество сталкивается в процессе реализации концепции ГАНП, в восьмом издании ГАНП предлагается разработать более современный подход к вопросам жизнеспособности и охраны окружающей среды, продолжив при этом работу в области цифровизации полносвязной аэронавигационной системы.

APPENDIX A

PROPOSED UPDATE OF THE GANP PERFORMANCE FRAMEWORK

Note. — Please note that only the bolded text with a grey highlight are proposed to be included in the seventh edition of the GANP.

1. The proposed update to the Global Air Navigation Plan (GANP) performance framework focuses on safety, one of the eleven Key Performance Areas (KPAs) of the GANP. The sixth edition of the GANP includes a safety performance ambition and safety performance objectives related to the operational improvements defined in the Aviation System Block Upgrade (ASBU) framework.

2. The main goal of this update to the safety performance framework in the GANP is to contribute to the coherency and consistency related to performance management aspects shared by the GANP, the Global Aviation Safety Plan (Doc 10004) and the Commercial Aviation Safety Team (CAST)/International Civil Aviation Organization (ICAO) Common Taxonomy Team (CICTT)¹.

3. **Safety performance ambition**

3.1 Performance ambitions are outlined in the Global Strategic Level of the GANP. They are qualitative statements providing global priorities on the performance evolution of the global air navigation system. They should not be seen as a target to continuously monitor and report performance against, but rather as a catalyst for change.

3.2 Both the safety performance ambition and the aspirational safety goal, in the GANP and the GASP, respectively, seek the improvement of safety performance. However, the current safety ambition in the GANP² “Zero ANS-related accidents and a significant 50 per cent reduction of –ANS-related- serious incidents” shows a difference in scope from the aspirational goal defined by the GASP “Achieve and maintain zero fatalities in commercial operations by 2030 and beyond”. In particular: while the performance ambition covers all types of operations, the aspirational goal focuses on commercial operations; while the ambition focuses on air navigation service (ANS)-related causes, the aspirational goal covers all causes and contributing factors to occurrences; and while the ambition covers zero accidents and a reduction in incidents, including the amount of damage and its secondary impact, the aspirational goal focuses on zero fatalities.

3.3 In order to ensure a common direction in safety performance, it is important to harmonize the scope of the safety performance ambition in the GANP to address the combined scope of the GANP and the GASP. Therefore, the safety performance ambition in the sixth edition of the GANP is proposed to be updated as follows:

“Achieve continual safety performance improvement in aviation in each ICAO region”

¹ Historically, in accident and incident investigations, safety occurrences are categorized in a different way namely using the CICTT occurrence categories [Welcome \(intlaviationstandards.org\)](http://www.intlaviationstandards.org).

² While the highest safety expectation was referred to as safety performance ambition in the GANP, in the GASP it was called aspirational safety goal.

4. Safety focus areas

4.1 Focus areas are outlined in the global technical level of the GANP. They identify and delineate the broad areas in which there are intentions to establish a performance policy via the definition of performance objectives. There is a need for a minimum number of focus and sub-focus areas to attach the performance objectives within the sixth edition of the GANP and the goals in the GASP as well as to cover the areas in which safety data is collected and reported related to the CICTT.

4.2 The sixth edition of the GANP did not define safety focus areas. Therefore, in order to avoid overlapping of performance policies, the following focus and sub-focus areas within the safety KPA are proposed to be included in the seventh edition of the GANP:

KPA: Safety

Operational safety outcomes

- **Flight operations safety**
 - **Safety of traditional operations**
 - **Safety of new entrants**
 - **Safety of remotely piloted aircraft systems (RPAS) operations**
 - **Safety of very low level operations (typically operating below 500ft AGL)**
 - **Safety of higher airspace operations**
 - **Safety of advanced and urban air mobility**
- **Aerodrome operations safety**
- **Air navigation service provision safety**
- **Aircraft maintenance safety**
- **Design and manufacturing safety**

Organizational safety processes

- **State safety programme (including safety oversight)**
- **Safety management system**
- **Safety collaboration**

Provision of infrastructure and aviation services

- **Basic Building Blocks**
- **Operational safety improvements**

Note.— The scope within the operational focus areas is limited to aviation safety. For example, while each time an aircraft design flaw is identified during operations would count as an aviation

safety occurrence under design and manufacturing safety, an occupational health and safety event at the manufacturing premises of an aircraft is outside the scope of the design and manufacturing focus area and would not count as an aviation safety occurrence. Processes that impact the aviation safety outcomes should be found under organizational safety.

5. Safety performance objectives

5.1 Performance policy is defined through a set of specific, measurable, achievable, relevant and timely (SMART) objectives.

5.2 The performance objective for the safety KPA in the sixth edition of the GANP is to maintain or improve safety. Aligned with this performance objective, the following generic sub-objectives are defined within the proposed safety focus and sub-focus areas:

Note.— Sub-objectives in bold with grey highlights are new and are proposed to be included in the seventh edition.

- **Maintain or improve operational safety outcomes**
 - **Maintain or improve safety of flight operations**
 - **Maintain or improve safety of traditional operations**
 - **Maintain or improve safety of new entrants**
 - **Maintain or improve safety of remotely piloted aircraft systems (RPAS) operations**
 - Maintain or improve safety of very low-level operations
 - Maintain or improve safety of higher airspace operations
 - **Maintain or improve safety of advanced and urban air mobility**
 - **Maintain or improve safety of aerodrome operations**
 - **Maintain or improve safety of the air navigation service provision**
 - **Maintain or improve safety in aircraft maintenance**
 - **Maintain or improve safety in design and manufacturing**
- **Maintain or improve organizational safety processes**
 - **Strengthen State safety oversight capabilities**
 - **Increase the implementation of States' safety programmes**
 - **Improve safety management systems implementation**
 - **Increase safety enhancement initiatives**
 - **Improve safety collaboration at global, regional and national levels**

- **Maintain or improve the provision of infrastructure and aviation services**
 - **Enhance the implementation of the Basic Building Blocks**
 - **Optimize the implementation of operational safety improvements within the ASBU framework**

5.3 These performance objectives and sub-objectives allow for the mapping of the goals outlined in the GASP as follows:

- a) Goal 1 of the GASP “*Achieve a continuous reduction of operational safety risks*” was mapped to the safety performance sub-objective “Maintain or improve safety of traditional flight operations” since the scope of Goal 1 was not limited to the set of five High Risk Categories (HRC) but covered all risk categories (the HRC are a subset of the full set of risk categories);
- b) Goal 2 of the GASP “*Strengthen States’ safety oversight capabilities*” was mapped to the sub-objective “Strengthen State safety oversight capabilities”;
- c) Goal 3 of the GASP “*Implement effective State safety programmes*” was mapped to the sub-objective “Increase the implementation of States’ safety programmes”;
- d) Goal 4 of the GASP “*Increase collaboration at the regional level*” was mapped to two sub-objectives “Increase safety enhancement initiatives” and “Improve safety collaboration at global, regional and national levels”;
- e) Goal 5 of the GASP “*Expand the use of industry programmes and safety information sharing networks by service providers*” was mapped to two sub-objectives: “Improve safety management systems implementation” of the industry and “Improve safety collaboration at global, regional and national levels”; and
- f) Goal 6 of the GASP “*Ensure the appropriate infrastructure is available to support safe operations*” was mapped to the sub-objectives: “Strengthen States’ safety oversight capabilities”, as well as “Enhance the implementation of the Basic Building Blocks” and “Optimize the implementation of operational safety improvements within the ASBU framework” under the sub-objective “Maintain or improve the provision of infrastructure and aviation services”.

5.4 In addition, in order to address the CICTT occurrence categories as well as to integrate the safety performance sub-objectives of the GANP sixth edition and the expected safety outcomes from the implementation of certain operational improvements in the ASBU framework, the following performance sub-objective tree is proposed under “Maintain or improve safety of traditional operations”:

Note.— Sub-objectives in bold with grey highlights are new and are proposed to be included in the seventh edition of the GANP; New sub-objectives from the mapping of the two approaches are marked with (); those marked with (**) have safety contributions from ASBU Elements.*

- **Maintain or improve safety of traditional operations**
 - **Maintain or improve safety on the ramp (aircraft not moving)**

- Maintain or improve safety during surface movement (**)
 - **Reduce the risk of taxiway and apron aircraft/aircraft collisions**
 - Improve collision avoidance during taxi operations (safety net) (**)
 - **Reduce the risk of other collisions while using taxiways and aprons**
 - **Avoid collisions with ground vehicles and mobile equipment on taxiways and aprons (*)**
 - **Avoid collisions with animals or humans on taxiways and aprons (*)**
 - **Avoid collisions with obstacles and buildings (*)**
 - **Avoid encounters with FOD and/or patches of poor taxiway or apron condition (*)**
 - **Reduce the risk of non-collision related occurrences associated with incorrect or unsafe usage of taxiways and aprons**
 - Avoid incorrect taxiing (cases of non-conformance with clearance) (**)
 - Avoid flights attempting to land/take-off on/from taxiways
 - Improve early detection of conflicting ATC Clearances (CATC) related to taxi operations (**)
- Maintain or improve safety on the runway (**)
 - **Reduce the risk of runway aircraft/aircraft collisions**
 - Improve runway collision avoidance (safety net) (**)
 - **Reduce the risk of other collisions while using the runway**
 - Improve runway collision avoidance (safety net) (**)
 - **Avoid bird strike while on the runway (*)**
 - **Avoid collisions with animals or humans on the runway (*)**
 - **Avoid encounters with FOD and/or patches of poor RWY condition (*)**
 - **Avoid wake vortex encounters on the runway (*)**
 - **Reduce the risk of non-collision related occurrences associated with incorrect or unsafe usage of runways**
 - Reduce number of runway incursions

- Avoid incorrect entries of aircraft or vehicles onto the runway protected area (without or contrary to ATC clearance or due to incorrect ATC clearance) (**)
- Avoid incorrect presence of vacating aircraft or vehicles onto the runway protected area (**)
- Avoid incorrect runway crossings by aircraft or vehicles (without or contrary to ATC clearance or due to incorrect ATC clearance) (**)
- Avoid incorrect spacing between successive arriving or arriving and departing or departing and arriving or successive departing aircraft
- Avoid landings without ATC clearance
- Avoid landings on wrong runway at right airport
- Avoid landings at wrong airport
- Avoid take-offs without ATC clearance
- Improve early detection of conflicting ATC Clearances (CATC) related to runway usage (**)
- Avoid runway excursions
- **Maintain or improve safety in the air**
 - **Reduce the risk of mid-air collisions (aircraft/aircraft)**
 - Improve mid-air collision avoidance (safety net) (**)
 - Improve separation provision (at a planning horizon > 2 minutes) (**)
 - Improve early detection of conflicting ATC Clearances (CATC) (en-route / departure / approach) (**)
 - **Reduce the risk of other collisions while airborne**
 - **Avoid bird strike while airborne (*)**
 - Avoid vertical & lateral navigation errors during flight (cases of non-conformance with clearance) (**)
 - Avoid unauthorized penetration of segregated airspace (**)
 - Avoid controlled flight into terrain (CFIT) and obstacle collision risk (**)
 - Reduce the risk of non-collision related occurrences
 - Avoid hazardous weather (including turbulence)
 - Avoid volcanic ash

- Avoid en-route wake vortex encounters (**)
 - Avoid exposure to hazardous space weather
 - **Avoid exposure to laser light (*)**
 - **Avoid being shot down (*)**
 - **Avoid flight into conditions which are in itself non-hazardous, but beyond the capabilities of aircraft or crew (*)**
- **Maintain or improve safety on-board**

Note.— The GANP performance framework is a living framework to be updated through a proposed Maintenance process (see paragraph 2.5 of the working paper). Performance indicators can be mapped at any level of the performance objectives and sub-objectives tree, however, they should be mapped at the lowest level possible

6. Safety key performance indicators (KPIs)

6.1 Some objectives require precisely defined numerical performance indicators, which serve to establish quantitative measures that, collectively, will indicate progress towards achieving an objective. In order to facilitate this task, the sixth edition of the GANP contains, in its global technical level, a list of 19 KPIs³ within the KPAs of capacity, efficiency and predictability. These KPIs are associated to the generic performance objectives in the GANP and can be tailored to regional and national instantiated performance objectives.

6.2 The following safety KPIs are proposed to be included in the seventh edition of the GANP:

KPI ID	KPI20
KPI Name	Number of aircraft accidents
Definition	'Accident' is defined in ICAO Annex 13, Chapter 1-Definitions ADREP: Accident Data Report
Measurement Units	Number of accidents / year
Operations measured	Aircraft accidents during all flight phases that occurred in a year within the State/Region of occurrence.
Variants	Variant 1 (GASP): Aircraft MTOW > 2 250 kg 1.1 National accident occurrence level 1.2 Regional accident occurrence level Variant 2: All aircraft 2.1 National accident occurrence level 2.2 Regional accident occurrence level
Object(s) characterized	The KPI is typically computed for individual State, or Region (selection/grouping based on geography)
Utility of the KPI	High-level measurement of safety performance of the aviation system as a whole.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence Occurrence Category State of occurrence

³ The list and details of the KPIs are available at <https://www4.icao.int/ganpportal/ASBU/KPI>.

KPI ID	KPI20
Data feed providers	ICAO ADREP database iSTARS Application "ADREP et al."
Formula/algorithm	Count accidents if: <ul style="list-style-type: none"> a) The local date of occurrence is in between 01 January and 31 December of the year in question; b) It is of the type that is notifiable to ICAO; c) The circumstances of the accidents match the definition of Annex 13 definition of 'Accident'; and d) If variant 1, the aircraft involved in the accident is of maximum take-off mass of over 2 250 kg.
References and examples of use	ADREP: Accident Data Report https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148 https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45 https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf

KPI ID	KPI21
KPI Name	Number of runway incursions
Definition	Number of occurrences at an aerodrome involving the incorrect presence of an aircraft, vehicle, or person on the protected area of a surface designated for the landing and take-off of aircraft. (CICCT Taxonomy definition)
Measurement Units	Number of runway incursions / year
Operations measured	The actual number of runway incursions at an aerodrome
Variants	None
Object(s) characterized	The KPI is computed for individual aerodrome
Utility of the KPI	This KPI gives an indication of the incorrect or unsafe usage of the runways and of the safety performance improvement on the runway.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence Airport of occurrence
Data feed providers	Airports and airlines
Formula/algorithm	Count number of runway incursions: <ul style="list-style-type: none"> a) the local date of occurrence in between 01 January and 31 December of the year in question; and b) the circumstances of the occurrence match the definition of CICTF 'RI'; or the occurrence category has been determined to be runway incursion – vehicle, aircraft or person (RI-VAP).
References and examples of use	https://www.mot.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/runway-incursion-by-vehicle-in-seletar-airport-7-apr-2018-final-reportcecc69af7fde4718ad39b5127822a05f.pdf https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148 https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45 https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf

KPI ID	KPI22
KPI Name	Number of runway excursions
Definition	Number of veer offs or overruns of the runway surface.
Measurement Units	Number of runway excursions / year
Operations measured	<ul style="list-style-type: none"> • Only applicable during either the takeoff or landing phase. • The excursion may be intentional or unintentional. For example, the deliberate veer off to avoid a collision, brought about by a Runway Incursion. In this case, code both categories. • Use RE in all cases where the aircraft left the runway/helipad/helideck regardless of whether the excursion was the consequence of another event.
Variants	None
Object(s) characterized	The KPI is computed for individual aerodrome
Utility of the KPI	This KPI gives an indication of the incorrect or unsafe usage of the runways and of the safety performance improvement on the runway.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence Airport of occurrence
Data feed providers	Airports and airlines
Formula/algorithm	Count number of runway excursions: <ul style="list-style-type: none"> a) the local date of occurrence in between 01 January and 31 December of the year in question; b) the circumstances of the occurrence match the definition of CICTT 'RE'; and c) the Occurrence Category has been determined to be runway excursion (RE).
References and examples of use	https://www.mot.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/t-50-runway-excursion-in-changi-airport-6-feb-18-final-report.pdf https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/12148 https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45 https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf

KPI ID	KPI23
KPI Name	Number of airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collisions (MAC)
Definition	Number of airproxes, TCAS alerts, loss of separation as well as near collisions or collisions between aircraft in flight.
Measurement Units	Number of airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collisions (MAC) / year
Operations measured	<ul style="list-style-type: none"> • Includes all collisions between aircraft while both aircraft are airborne. • Both air traffic control and cockpit crew separation-related occurrences are included. • Genuine TCAS alerts are included here.
Variants	Variant 1: Number of airproxes Variant 2: TCAS alerts Variant 3: loss of separation Variant 4: near midair collisions Variant 5: midair collisions (MAC)
Object(s) characterized	The KPI is computed for volumes of airspace as designated by the State.
Utility of the KPI	This KPI gives an indication of safety performance improvement in the air.
Parameters	None
Data requirement	For each reported occurrence: Date of occurrence

	FIR of occurrence
Data feed providers	ANSPs and airlines
Formula/algorithm	Count number of airproxes, TCAS alerts, loss of separation as well as near collisions or collisions between aircraft in flight: a) the local date of occurrence in between 01 January and 31 December of the year in question; b) the circumstances of the occurrence match the definition of CICTT ‘MAC’; and c) the Occurrence Category has been determined to be airprox/TCAS alert/loss of separation/near midair collisions/midair collisions (MAC).
References and examples of use	https://www.eurocontrol.int/archive_download/all/node/9360#page45 https://www.easa.europa.eu/sites/default/files/dfu/easa_asr_2020.pdf https://www.gcaa.gov.ae/layouts/download.aspx?SourceUrl=/EN/epublication/EPublications/Civil%20Aviation%20Regulations%20(CARs)/CAR%20X%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20(SMS)%20REGULATIONS/CAR-SMS%20-%20SAFETY%20MANAGEMENT%20SYSTEM%20-%20ISSUE%2006%20(corrected).pdf

**ДОБАВЛЕНИЕ В
ПРОЕКТ РЕЗОЛЮЦИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ
НА 41-Й СЕССИИ АССАМБЛЕИ**

A41-xx. Глобальное планирование ИКАО в целях обеспечения безопасности полетов и аэронавигации

Ассамблея:

принимая во внимание, что ИКАО стремится достичь цели безопасного и упорядоченного развития гражданской авиации за счет сотрудничества с государствами-членами и другими заинтересованными сторонами,

принимая во внимание, что для реализации этой цели Организация определила стратегические цели,

включая цели в отношении безопасности полетов, пропускной способности и эффективности,

признавая важность глобальных рамок для поддержки стратегических целей ИКАО,

признавая важность эффективной реализации основанных на глобальных рамках региональных и национальных планов и инициатив,

признавая, что дальнейший прогресс в области повышения безопасности полетов, пропускной способности и эффективности гражданской авиации в глобальном масштабе наилучшим образом достигается за счет использования кооперативного, совместного и скоординированного подхода в рамках партнерства со всеми заинтересованными сторонами при ведущей роли ИКАО,

отмечая, что Совет утвердил ~~третье~~ издание Глобального плана обеспечения безопасности полетов (ГПБП) издания 2023–2025 гг. и ~~шестое~~ седьмое издание Глобального аэронавигационного плана (ГАНП),

1. одобряет ~~третье~~ издание Глобального плана обеспечения безопасности полетов (ГПБП) издания 2023–2025 гг. и ~~шестое~~ седьмое издание Глобального аэронавигационного плана (ГАНП) в качестве глобальных стратегических направлений деятельности соответственно в области безопасности полетов и аэронавигации;

2. постановляет, что ИКАО осуществляет и постоянно обновляет ГПБП и ГАНП в целях поддержки соответствующих стратегических целей Организации, в то же время обеспечивая необходимую стабильность;

3. постановляет, что эти глобальные планы осуществляются и обновляются в тесном сотрудничестве и координации со всеми заинтересованными сторонами;

4. *постановляет*, что эти глобальные планы устанавливают рамки, в которых будут разрабатываться и реализовываться региональные, субрегиональные и национальные планы, тем самым обеспечивая последовательность, согласование и координацию деятельности, направленной на повышение безопасности полетов, пропускной способности и эффективности международной гражданской авиации;

5. *настоятельно призывает* государства-члены разрабатывать сбалансированные решения в целях полномасштабной реализации их функций в области контроля за обеспечением безопасности полетов и аэронавигации, что может быть достигнуто посредством совместного использования ресурсов, а также привлечения внутренних и/или внешних ресурсов, таких как региональные и субрегиональные организации и специалисты из других государств;

6. *настоятельно призывает* государства-члены продемонстрировать политическую волю в целях принятия мер по устранению недостатков в области безопасности полетов и аэронавигации, включая недостатки, выявленные в рамках Универсальной программы проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП), посредством ГПБП, ГАНП, а также процесса регионального планирования ИКАО;

7. *настоятельно призывает* государства-члены, отрасль и финансовые организации оказывать необходимую поддержку согласованной реализации ГПБП и ГАНП, избегая при этом дублирования усилий;

8. *призывает* государства и предлагает другим заинтересованным сторонам сотрудничать в деле разработки и реализации региональных, субрегиональных и национальных планов, основанных на основных принципах ГПБП и ГАНП;

9. *порукает* Генеральному секретарю продвигать, предоставлять и эффективно доводить до государств ГПБП и ГАНП;

10. *заявляет*, что настоящая резолюция заменяет резолюцию ~~A39-12~~ A40-1, касающуюся глобального планирования ИКАО в целях обеспечения безопасности полетов и аэронавигации.

ДОБАВЛЕНИЕ А

Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП)

...

ДОБАВЛЕНИЕ В

Глобальный аэронавигационный план (ГАНП)

Ассамблея:

принимая во внимание, что повышение безопасности полетов, пропускной способности и эффективности деятельности авиации является ключевым элементом стратегических целей ИКАО,

приняв резолюцию A40-4 A41-xx, представляющую собой сводное заявление о постоянной политике и связанных с ней правилах ИКАО, касающихся непосредственно аэронавигации,

признавая важность ГАНП как эксплуатационной стратегии и части комплекса мер по достижению глобальных желательных целей ИКАО в отношении эмиссии CO₂,

признавая, что многие государства и регионы разрабатывают новые аэронавигационные планы модернизации своих аэронавигационных систем,

1. *порукает* Совету использовать предусмотренные в Глобальном аэронавигационном плане (ГАНП) руководящие указания для разработки и приоритизации технической программы работы ИКАО в области аэронавигации;

2. *настоятельно призывает* Совет предоставить государствам дорожную карту стандартизации, упомянутую в ГАНП, в качестве основы для программы работы ИКАО;

3. *призывает* государства, группы регионального планирования и осуществления проектов (PIRG) и авиационную отрасль использовать приведенные в ГАНП руководящие принципы в деятельности по планированию и осуществлению проектов для установления приоритетов, целевых задач и индикаторов в соответствии с согласованными на глобальном уровне целями, учитывая при этом эксплуатационные потребности;

4. *призывает* государства учитывать содержащиеся в ГАНП руководящие принципы при внедрении эксплуатационных усовершенствований в рамках их национальных стратегий по уменьшению экологических последствий, включая эмиссию CO₂ международной авиации;

5. *призывает* государства, PIRG и авиационную отрасль своевременно представлять ИКАО и друг другу информацию о статусе реализации ГАНП, включая уроки, извлеченные в ходе выполнения его положений;

6. *предлагает* PIRG использовать стандартные средства ИКАО или соответствующие региональные средства для целей мониторинга и проводимого совместно с ИКАО анализа статуса внедрения аэронавигационных систем;

7. *порукает* Совету публиковать результаты этого анализа на региональных табло показателей деятельности ~~и в годовом глобальном аэронавигационном докладе~~, включая, как минимум, ключевые приоритеты внедрения и полученные экологические преимущества, связанные с внедрением эксплуатационных усовершенствований, изложенных в концепции ASBU;

8. *настоятельно призывает* государства, разрабатывающие новые аэронавигационные планы модернизации своих аэронавигационных систем, согласовывать свои планы с ИКАО так, чтобы обеспечить региональную и глобальную совместимость и согласование;

9. *порукает* Совету продолжать обновление ГАНП, сохраняя его актуальность с учетом меняющихся технологических и эксплуатационных потребностей.