



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ТРИНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 9–19 октября 2018 года

КОМИТЕТ А

Пункт 2 повестки дня. Содействие развитию глобальной аэронавигационной системы

2.1. Эксплуатация и пропускная способность аэродромов

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ АЭРОДРОМОВ

(Представлено Международным советом аэропортов (МСА))

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе изложены взгляды Международного совета аэропортов (МСА) на рабочий документ Секретариата ИКАО, касающийся усовершенствования пропускной способности и эффективности аэродромов (AN-Conf/13-WP/14). На первый план выдвигаются мнение аэропортов и их инициативы, связанные с усовершенствованием глобальной аэронавигационной системы за счет улучшения эксплуатационных показателей в соответствии со стратегическими целями ИКАО.

Действия: Конференции предлагается:

- a) принять к сведению инициативы МСА;
- b) согласиться с рекомендациями, приведенными в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Данный документ содержит комментарии к представленному Секретариатом рабочему документу, касающемуся пропускной способности и эффективности аэродромов, а также затрагивает ряд дополнительных вопросов.

1.2 Основное внимание сфокусировано на аэропортах, имеющих на текущий момент ограниченную пропускную способность, и аэропортах, которые могут стать таковыми в будущем. Эксплуатанты аэропортов вынуждены регулировать пропускную способность всего аэропорта и ликвидировать "узкие места", учитывая поставленные цели в отношении защиты окружающей среды, повышения эффективности и обеспечения безопасности полетов. На практике многие аэропорты с ограниченной пропускной способностью внедрили такие инициативы как A-CDM (Совместное принятие решений в аэропорту), Airport Operational Plan, и Airport Operational Management Centres, которые позволяют аэропорту оптимизировать свою работу и быстро

¹ Все языковые версии представлены МСА.

реагировать на любые сбойные ситуации. Некоторые аэропорты рассматривают дальнейшее развитие A-CDM в Total Airport Management (TAM), концепция, которая включает процессы пассажирских терминалов. В то же время эксплуатанты аэропортов уделяют пристальное внимание обслуживанию пассажиров (B2C), продолжая при этом удовлетворять потребности авиакомпаний (B2B).

1.3 Аэропорты – это предприятия, где собственники и управляющие органы должны планировать своё будущее, искать средства удовлетворения будущих запросов авиакомпаний и достигать существенной отдачи от вложенных средств. Таким образом, генеральный план аэропорта, направленный на повышение пропускной способности должен отвечать критериям финансовой рентабельности инвестиций. Некоторые страны продолжают государственное финансирование мер по повышению пропускной способности, но такая модель становится всё менее распространенной.

1.4 Как упоминается в рабочем документе WP/14, работа аэропортов представляет собой одну из наиболее важных сфер для усовершенствования в рамках *Глобального аэронавигационного плана* (ГАНП, Дос 9750). Недостаток пропускной способности воздушного пространства, сопряженного со взлётно-посадочной полосой может быть компенсирован за счет решений, изложенных в ГАНП, включая положения, касающиеся доступности аэропорта (APTA), эшелонирования с учетом турбулентности в спутном следе (WAKE) и установления очередности выполнения операций на ВПП (RSEQ).

1.5 Проблема недостаточной пропускной способности аэропорта может решаться за счет решений, связанных с наземными операциями (SURF), метеорологической информации (AMET), и, что наиболее важно, за счет концепции совместного принятия решений в аэропорту (A-CDM). Другими важными проблемами для пропускной способности являются наземное обслуживание и эксплуатация воздушных судов нового поколения и воздушных судов большего размера.

1.6 Все эти вопросы рассматриваются ниже.

2. ОБСУЖДЕНИЕ

ГАНП и работа аэропортов

МСА поддерживает концепцию блочной модернизации авиационной системы (ASBU), принадлежащую ИКАО и описанную в Глобальном аэронавигационном плане ИКАО, в частности "Область совершенствования характеристик 1", затрагивающую операции в аэропортах, которая включает:

WAKE: Повышение пропускной способности ВПП за счет оптимизированного эшелонирования с учетом турбулентности в спутном следе;

RSEQ: Оптимизацию потоков движения на ВПП на основе установления очередности (AMAN/DMAN);

SURF: Безопасность и эффективность наземных операций (использование систем A-SMGCS);

APTA: Оптимизацию схем захода на посадку, включая наведение в вертикальной плоскости;

ACDM: Оптимизацию операций в аэропортах на основе применения принципов совместного принятия решений CDM в аэропортах.

Кроме того, актуальны AMET: совместимые службы метеорологической информации (PIA 2).

2.1 В частности, в отношении блока WAKE, MCA поддерживает уменьшить минимальный разделение расстояние между воздушных судов при вылете и прилёте с одновременным обеспечением безопасности полетов. Время нахождения на ВПП должно быть минимизировано за счет оптимизации инфраструктуры взлетно-посадочных полос и рулежных дорожек, такой как определение оптимального расположения скоростных выводных и магистральных рулежных дорожек, их освещения и разметки.

2.2 Что касается блока RSEQ, MCA поддерживает применение инструментов организации движения прибывающих/вылетающих воздушных судов (AMAN/DMAN), которые имеют важное значение для максимизации пропускной способности ВПП с учетом эффективности, экологичности и безопасности полетов. Синхронизованное по времени установление очередности движения вылетающих и прибывающих воздушных судов может эффективно применяться вне зависимости от ветровой обстановки.

2.3 В отношении блока SURF, MCA поддерживает разработку и внедрение усовершенствованных систем управления наземным движением и контроля за ним (A-SMGCS), позволяющих максимально приблизить пропускную способность аэропорта при приборных метеорологических условиях к той, которая достигается при визуальных метеорологических условиях, без ущерба стандартам безопасности полетов. MCA поддерживает разработку моделей, инструментов и процедур и считает, что тщательная оценка информации о задержках может быть практическим средством определения уровня пропускной способности аэропортов или воздушного пространства.

2.4 Что касается блока AMET, MCA убежден, что централизованный сервисиориентированный подход к обмену метеорологической информацией позволит аэропортам быть более осведомленными об обстановке, чтобы планировать свою работу и быть готовыми к любым сбоям и задержкам, вызванным погодными условиями. MCA поддерживает определённую ИКАО цель обеспечить взаимодействующее общесистемное управление информацией, которое может быть адаптировано под нужды конкретных пользователей.

2.5 Что касается заходов на посадку, система посадки (GLS), основанная на наземной системе функционального дополнения (GBAS), может стать реальной альтернативой системе посадки по приборам (ILS), обеспечив обслуживание нескольких ВПП одной системой. В случае захода на посадку по приборам, предыдущий приземляющийся или взлетающий самолет может создать помехи сигналу, в то время как GLS невосприимчива к такому вмешательству, что повышает стабильность наведения и поддерживает пропускную способность в условиях плохой видимости – конкретное преимущество для аэропортов с низкой пропускной способностью.

ACDM, эффективность работы аэропорта и использования воздушного пространства

2.6 MCA считает, что эксплуатанты аэропортов играют главную роль в процессе и поддерживает необходимость перехода к концепции Total Airport Management (TAM) как к следующему шагу в рамках ACDM, объединяя проблемы терминала и зоны общего доступа. MCA убежден, что ACDM может применяться в небольших или региональных аэропортах для содействия работе региональных маршрутных сетей и оптимизации продуктивности работы аэропорта.

2.7 Несмотря на то что MCA высоко оценивает включение концепции ACDM в качестве части III в *Руководство по совместной организации потоков воздушного движения* (Doc 9971), мы предлагаем сделать её отдельным документом, чтобы обеспечить

большую наглядность для аэропортов. МСА также разрабатывает простое руководство пользователя по ACDM, чтобы поддержать её внедрение в аэропортах.

2.8 МСА убежден, что помимо создания новой пропускной способности аэропорта должны быть созданы технические и производственные средства для повышения существующей пропускной способности аэропорта и воздушного пространства там, где это экономически обосновано. МСА поддерживает тесное сотрудничество с поставщиками аэронавигационного обслуживания (ПАНО) и государственными органами по контролю за воздушным пространством, которое должно повысить пропускную способность и качество обслуживания за счет полного использования возможностей систем воздушного судна. МСА поддерживает необходимость повысить пропускную способность маршрутов захода на посадку и вылета наряду с пропускной способностью ВПП.

Наземное обслуживание

2.9 МСА признает роль операций по наземному обслуживанию в улучшении безопасности полетов и повышении производительности на аэродромах. Стандартизация этой деятельности, как закреплено в проекте *Руководства ИКАО по наземному обслуживанию*, и повышение пропускной способности наземных операций являются ключевыми инструментами повышения производительности аэропорта. Для обеспечения этого требуется совместный подход эксплуатантов аэропортов и компаний по наземному обслуживанию. В 2016 году МСА опубликовал директивный документ, касающийся наземного обслуживания, а недавно разработал шаблон договора на наземное обслуживание между аэропортом и компанией по наземному обслуживанию, который может быть адаптирован в соответствии с местным законодательством и обстоятельствами.

Воздушные суда нового поколения

2.10 В ответ на прогнозируемый рост пассажиропотока конструируются и производятся воздушные суда с более высокими эксплуатационными характеристиками и новыми технологическими решениями, такими как складные законцовки крыла. МСА работает в тесном контакте с производителями воздушных судов, чтобы помочь аэропортам подготовиться к приему новых воздушных судов, и повлиять на создание новых воздушных судов так, чтобы в аэропортах к ним могли как можно легче адаптироваться.

Проектирование аэродромов и их эксплуатация

2.11 МСА полностью поддерживает ИКАО в вопросе оптимизации технических характеристик для проектирования аэродромов и убежден, что стандарты проектирования и эксплуатации аэродромов должны основываться на данных о безопасности полетов и исследованиях характеристик, чтобы повысить пропускную способность аэродромов без ущерба безопасности эксплуатации воздушных судов.

Другие инициативы

2.12 Дроны и беспилотная авиационная система (БАС): МСА опубликовал директивный документ, касающийся дронов и полностью поддерживает безопасное использование дронов в работе аэропортов, например для инспектирования зоны маневрирования, калибровки визуальных и навигационных средств, управления дикой природой, обеспечения безопасности и т. д. В этих целях должны быть разработаны эксплуатационные процедуры для дронов, чтобы упростить их интеграцию в работу аэропортов и обеспечить безопасность полетов. Эксплуатация дронов

должна регулироваться, а потенциальные проблемы должны находить коллективный отклик во избежание негативных последствий.

2.13 Новый опыт в путешествии и технологиях (NEXTT)²: МСА и ИАТА представляют отдельный документ, разъясняющий концепцию их совместной инициативы известной как NEXTT, целью которой является модернизация процессов обслуживания пассажиров, проходящих в аэропорту и на земле.

3. **ВЫВОДЫ**

3.1 Конференции предлагается:

- a) принять к сведению предоставленную информацию об инициативах МСА в поддержку ГАНП ИКАО.
- b) рекомендовать государствам поощрять обращения эксплуатантов аэропортов в МСА за помощью в решении вопросов, освещенных в настоящем документе.
- c) предложить ИКАО продолжить работу над A-CDM, включив концепцию Total Airport Management.

— КОНЕЦ —

² AN-Conf/13-WP/293