

**РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ****АССАМБЛЕЯ — 38-Я СЕССИЯ****ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

Пункт 38 повестки дня. Прочие вопросы, подлежащие рассмотрению Технической комиссией

НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕСМОТРА КРИТЕРИЕВ ПРИЛОЖЕНИЯ 14, ОТНОСЯЩИХСЯ К ПОВЕРХНОСТИ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРЕПЯТСТВИЙ

(Представлено Индией)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Поверхности ограничения препятствий (OLS), определенные в Приложении 14 "Аэродромы", установлены с целью обеспечить безопасные условия в районе аэропорта и отсутствие препятствий. Существующие в Приложении 14 критерии OLS установлены давно. Целесообразно принять во внимание существенные улучшения летно-технических характеристик воздушных судов, расширение навигационных возможностей, совершенствование наземного оборудования и процедур и надлежащим образом пересмотреть критерии OLS, с тем чтобы обеспечить удовлетворение текущих и будущих аэронавигационных требований и потребностей общественной инфраструктуры в районе аэропорта. Указанный пересмотр OLS будет способствовать развитию городов вокруг аэропортов без негативного воздействия на безопасность полетов воздушных судов и, в конечном итоге, способствовать экономическому развитию.

Действия: Ассамблее предлагается рассмотреть вопрос о пересмотре критериев OLS Приложения 14 с учетом текущих навигационных возможностей и летно-технических характеристик воздушных судов.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со стратегическими целями "Безопасность полетов" и "Охрана окружающей среды и устойчивое развитие воздушного транспорта"
<i>Финансовые последствия</i>	Неприменимо
<i>Справочный материал</i>	Приложение 14, <i>Аэродромы</i> Дос 9137, <i>Руководство по аэропортовым службам</i> , часть 6 Дос 8168, <i>Правила аэронавигационного обслуживания</i> , том II

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 OLS в Приложении 14 "Аэродромы", том I "Проектирование и эксплуатация аэродромов" определяют воздушное пространство вокруг аэропорта, которое должно быть свободным от препятствий, с тем чтобы можно было безопасно выполнять планируемые полеты

воздушных судов и не допускать неконтролируемого увеличения числа препятствий, делающих аэропорт непригодным к использованию.

1.2 Даже после многочисленных поправок, внесенных в Приложение 14, OLS практически остались неизменными и относятся к условиям деятельности авиации и воздушных судов, существовавших с 1960-х годов. OLS были разработаны в то время, когда аэропорты располагались на окраинах городов. Однако, по мере развития городов и населенных пунктов вокруг аэропортов возник конфликт между необходимостью развития города в вертикальной плоскости и обеспечением безопасности полетов и эксплуатационной эффективности аэропорта. В частности, городам, расположенным на побережье, необходим рост в вертикальной плоскости, поскольку расширение таких городов в горизонтальной плоскости очевидно ограничено.

1.3 Существующие современные воздушные суда технологически более совершенны и имеют лучшие летно-технические возможности и оснащены современным бортовым электронным оборудованием и навигационными системами. Хотя система захода на посадку по приборам (ILS) по-прежнему остается основным средством точного захода на посадку, внедрение таких процедур захода на посадку, как LPV, LNAV, LNAV и VNAV, LPV, GLS и RNP AR, разрабатываемых в настоящее время в свете требований ASBU, существенно повышает точность навигации на конечном этапе захода на посадку.

2. ОБСУЖДЕНИЕ

2.1 Ширина и протяженность поверхности захода на посадку зависят от точности навигации на конечном этапе захода на посадку вдоль продолжения осевой линии ВПП. Улучшенная возможность выдерживания линии пути и точность определения положения современных воздушных судов создают достаточные основания для пересмотра критериев OLS без нарушения норм безопасности полетов.

2.2 Размеры поверхности захода на посадку для точного и неточного заходов на посадку для ВПП с кодовыми номерами 3 и 4 такие же, как указаны в таблице 4-1 тома I Приложения 14. Таким образом, не учитываются возможности воздушного судна выполнять полет вдоль продолжения осевой линии ВПП (KPM) в случае точного захода на посадку. Более того, для защиты воздушного судна на участке визуального полета на конечном этапе захода на посадку в томе II документа Doc 8168 (PANS-OPS) установлена поверхность визуального участка (VSS), которую необходимо защищать в соответствии с критериями, приведенными в указанном документе. Поскольку визуальный участок защищен с помощью поверхности визуального участка, размеры и угол наклона поверхности захода на посадку в Приложении 14 могут быть пересмотрены, изменены и соотнесены с VSS. Кроме этого, минимальный и оптимальный градиенты снижения на конечном этапе захода на посадку вплоть до порога составляет 5,2 % согласно тому II документа Doc 8168, при этом градиенты поверхности захода на посадку OLS для ВПП с кодовыми номерами 3 и 4 остаются на первоначальном уровне 2 и 2,5 %. Возможно, следует рассмотреть и увеличить номинальный градиент γ поверхности захода на посадку OLS.

2.3 Аналогичным образом, значительно лучшие возможности набора высоты современных воздушных судов позволяют пересмотреть критерии градиента набора высоты, связанные с поверхностью набора высоты при взлете.

2.4 В соответствии с частью 6 "Контролирование препятствий" документа Doc 9137 устанавливается внутренняя горизонтальная плоскость (IHS) для защиты воздушного судна, выполняющего полет по кругу в окрестностях аэродрома. Как предписано в томе I Приложения 14 применительно к ВПП для точного захода на посадку с кодовыми номерами 3 и 4, IHS составляет 4 км (2,2 м. мили) от опорной точки аэродрома. При соотношении боковых границ IHS с зоной защиты, необходимых для различных категорий воздушных судов, описанных в Doc 8168 (PANS-OPS), наблюдаются существенные различия. Зона защиты визуального полета по кругу, требуемая для категорий А–Е, составляет 3,1 км (1,7 м. мили), 4,9 км (2,7 м. мили), 7,9 км (4,2 м. мили), 9,8 км (5,3 м. мили) и 12,8 км (6,9 м. мили), соответственно. Очевидно, что в силу различия скоростей различных категорий воздушных судов зона защиты требует увеличения, и защита от препятствий, предлагаемая IHS, не достаточна. Ограничения IHS показаны на рис. 1.

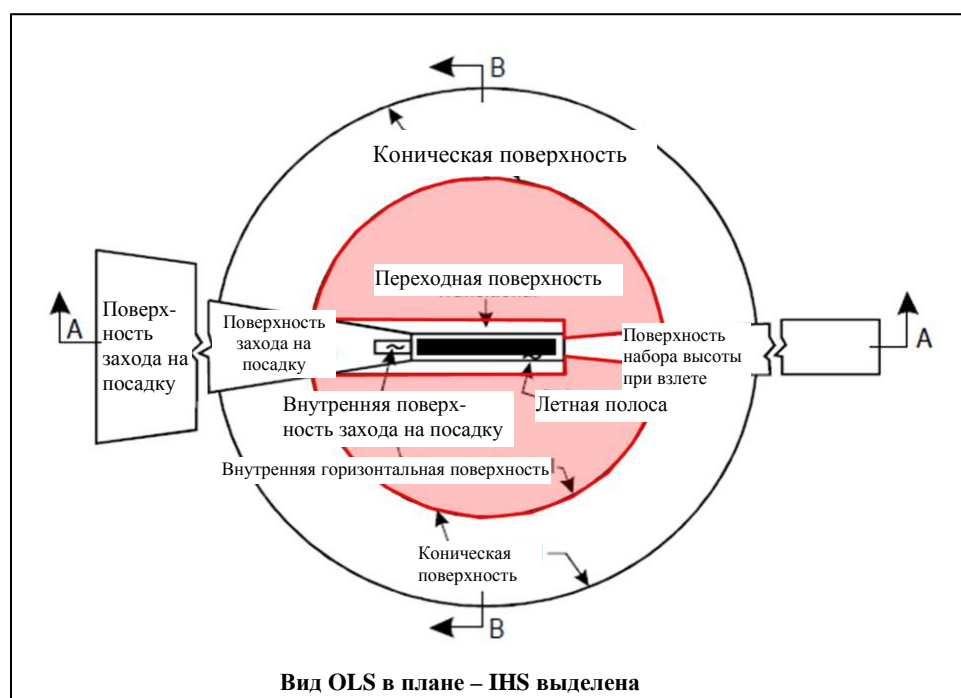


Рис. 1



Рис. 2

2.5 Как показано на рис. 2, поверхность IHS начинается в точке, где переходная поверхность достигает высоты 45 м, после чего IHS становится контролирующей поверхностью OLS. Таким образом, IHS ограничивает развитие инфраструктуры аэродрома как в пределах территории аэропорта, так и в окрестностях аэропорта. Возвышение IHS требует проведения аэронавигационного исследования для оценки эксплуатационных последствий и последствий для безопасности полетов воздушных судов. Кроме этого, как говорилось выше, IHS обладает недостаточной протяженностью для защиты всех категорий воздушных судов на этапе выполнения визуального полета по кругу, но она является жестко ограничительной в отношении допустимой высоты при развитии инфраструктуры.

2.6 Исходя из вышеописанного, необходимо провести пересмотр IHS с тем, чтобы OLS соответствовала действующим сценариям. Вместо того, чтобы выступать в роли горизонтальной поверхности, IHS может быть наклонной поверхностью, простирающейся в стороны и вверх до достижения надлежащей относительной высоты, начиная с которой в стороны и вверх продолжится коническая поверхность. На рис. 3 ниже представлено данное предложение.

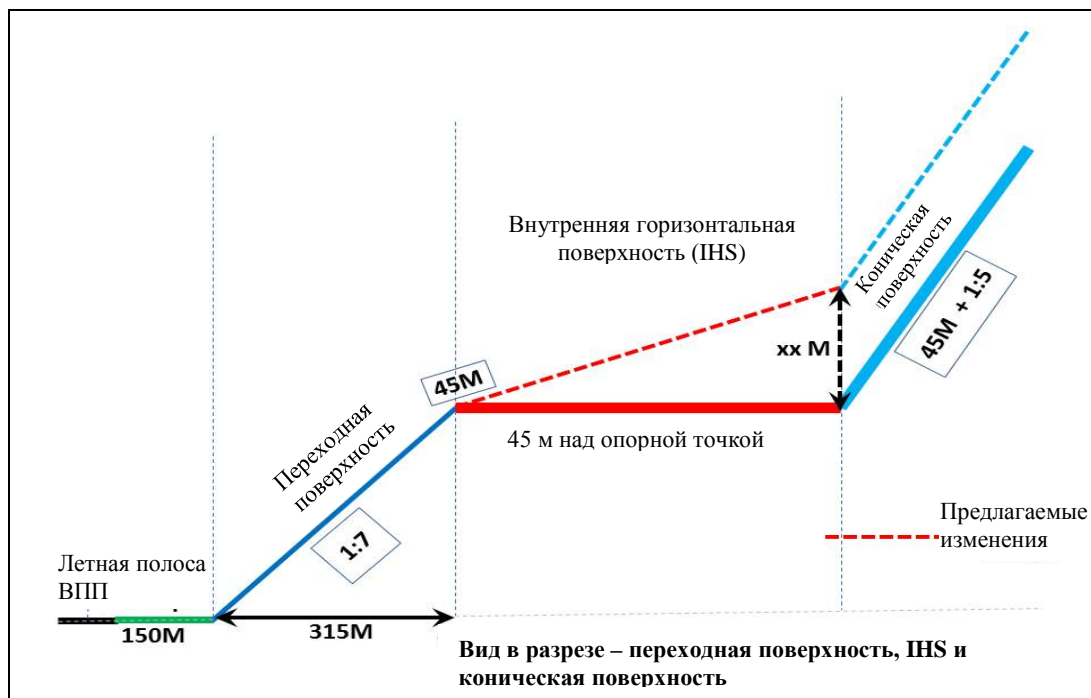


Рис. 3

— КОНЕЦ —