منظمة الطيران المدني الدولي

ورقة عمل

A40-WP/382[1]
TE/165
16/8/19
(Information paper)
English and Arabic only

الجمعية العمومية — الدورة الأربعون

اللجنة الفنية

البند رقم ٣٠: المسائل الأخرى المعروضة على نظر اللجنة الفنية

ضرورة إعادة النظر في مناطق الحماية المطلوبة للأجهزة الملاحية وتحديد أسس واضحه لأسلوب الحماية المطلوبة

(ورقة مقدَّمة من جمهورية مصر العربية)

الموجز التنفيذي

تسلِّط ورقة العمل هذه الضوء على إحدى المشاكل التى تم رصدها بمناطق حماية الأجهزه الملاحية وبالتحديد أجهزة الهبوط الآلى، والحاجة إلى وضع ضوابط وأسس واضحه لكيفية حماية تلك المناطق من أعمال البناء خارج المطار، وكذا مراجعة تأثير عمليات الإحلال والتطوير على البيانات المعلنة وأسطح والمناطق المحيطة بها.

الأهداف الاستراتيجية:	ترتبط ورقة العمل هذه بالأهداف الاستراتيجية الخاصة بالسلامة وسعة وكفاءة الملاحة الجوية.
الآثار المالية:	لا توجد
المراجع:	الملحق العاشر — "اتصالات الطيران" الوثيقة (DOC 9137) – "دليل خدمات المطارات"— الجزء السادس، *Control of obstacles*. الوثيقة (DOC 8071) – "دليل اختبار مساعدات الملاحة الراديوية – المجلد الأول – *Testing of Ground-based Radio Navigation Systems*

١ – المقدمة

١-١ تضمن الملحق العاشر "اتصالات الطيران" – المجلد الثاني – "إجراءات الاتصال بما فيها تلك التي لها صفة إجراءات خدمات الملاحة الجوية" خاصة بالبند ٣-١-٣-٣ من الجزء الثاني منه مناطق تغطية جهاز الهبوط الآلي الواجب

[1] النسختان العربية والإنجليزية مقدمتان من جمهورية مصر العربية.

الحفاظ عليها لضمان وصول إشارة جهاز الهبوط الآلى إلى الطائرات، وكذا كيفية التعامل مع العوائق التي تم رصدها أثناء الرفع المساحي للمنطقة المحيطة بموقع تركيب الجهاز.

١-٢ وحيث تضمن الملحق العاشر – المجلد الأول – "المساعدات الملاحية اللاسلكية" من متطلبات اختيار موقع جهاز الاومنى VOR شاملة بالتحديد مسموحات الارتفاعات لأية إنشاءات أو عناصر بالمنطقة المحيطة بها.

١-٣ وبالمقارنة نجد أن الملحق العاشر لم يتضمن ذات التفاصيل بالنسبة لجهاز الهبوط الآلي، حيث قدم فقط أهمية الحفاظ على وصول الإشارة الى الطائرة دون أى دليل أو مرجعية هندسية لمسموحات الارتفاع المقبولة مثل ما تضمنه بالنسبة لجهاز الاومنى VOR.

١-٤ وفى ضوء التطور العمراني المستمر المتعارض مع المشاريع المستمرة لرفع كفاءة أداء المطارات والملاحة الجوية بتركيب أجهزه الهبوط الآلي خاصة في ضوء صعوبة استخدام الأنظمة الاخرى مثل GBASS سواء لأسباب سياسية أو فنيه أو أمنية، وهنا تظهر الحاجه إلى وضع محددات حماية واضحة.

٢- المناقشة

٢-١ قدم الملحق العاشر– المجلد الأول– المرفق (ج) أبعاد مناطق تغطية جهاز الهبوط الأولى سواء الأفقية أو الرأسية وفقاً للتالي:

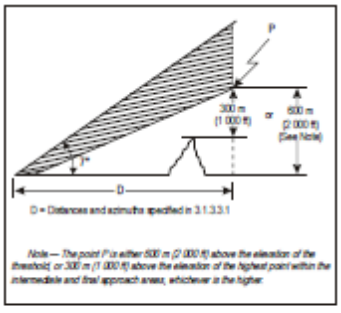


Figure C-8A. Localizer coverage with respect to elevation

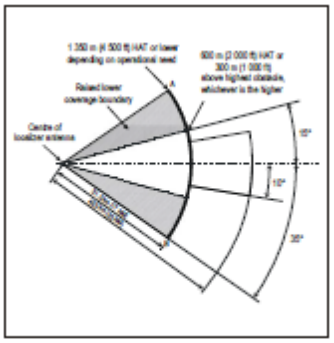


Figure C-7B. Reduced localizer coverage with respect to azimuth

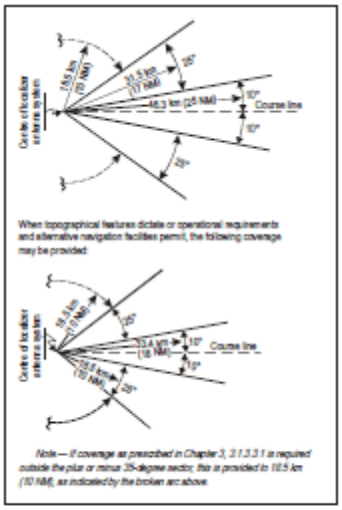
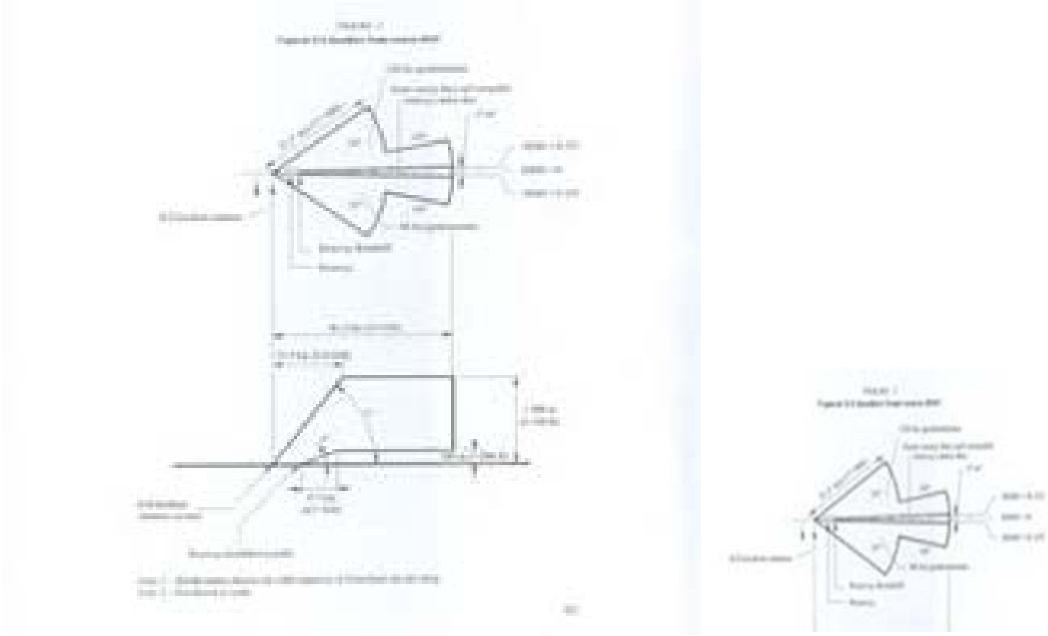


Figure C-7A. Localizer coverage with respect to azimuth

٢-٢ كما أوضح تأثير وجود عائق بمناطق التغطية أثناء عمليه الرفع المساحي لمناطق تغطية الجهاز، وأوضحت الوثيقة (Doc 8071) بعنوان "دليل اختبار مساعدات الملاحة الراديوية" الشكل المثالي لمناطق الحماية المطلوبة.



٢-٣ لكن لم يتضمن كيفية التعامل مع أعمال الإنشاء أو أنواع الإنشاءات بالمنطقة المتاخمة للموقع المقترح لتركيب الجهاز، سواء عن طريق تحديد أبعاد أو ميول أو اشتراطات لها بعد تركيبه بما يضمن عدم التعارض مع متطلبات وكفاءة عمل الجهاز.

٢-٤ مما استدعى متخصصي الملاحة الجوية بجمهورية مصر العربية لوضع تلك المحددات بما يضمن استمرار التغطية بالمناطق المحددة بالملاحق الدولية والتي تمثل أقل اشتراطات تضمن كفاءة التشغيل، وسمحت لكل دولة بوضع اشتراطات أكثر تشددا، من خلال القرارات الوزارية المحددة لمسموحات الارتفاع الآمنة بمرجعية للملحق الرابع عشر– "المطارات" والملحق الخامس عشر– "خدمات معلومات الطيران" وتضمنت محددات لمتطلبات حماية الأجهزة الملاحية واجراءات الهبوط والإقلاع وفقاً للتالي:

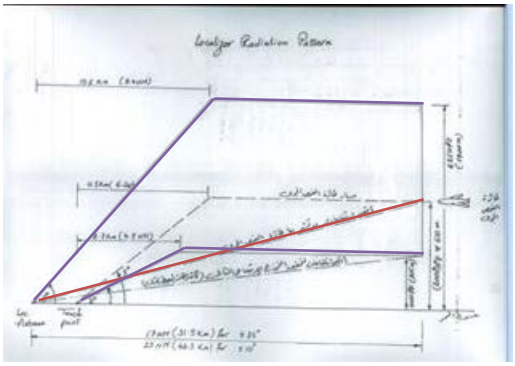
محطة محدد محور الممر:

٢-٤-١ يحظر اقامة أية منشآت أو طرق أو خنادق في المنطقة الممتدة من خلف هوائي المحطة ب ١٠٠ م حتى عتب الممر من الجهة الاخرى و بعرض ١٥٠ م على كل من جانبي الممر.

٢-٤-٢ يُصرَّح بارتفاعات من مركز هوائي المحطة بميل ١٪ لأعلى و بانفراج بزاوية ٤٥ درجة على كل من جانبي الممر.

محطة محدد زاوية الهبوط:

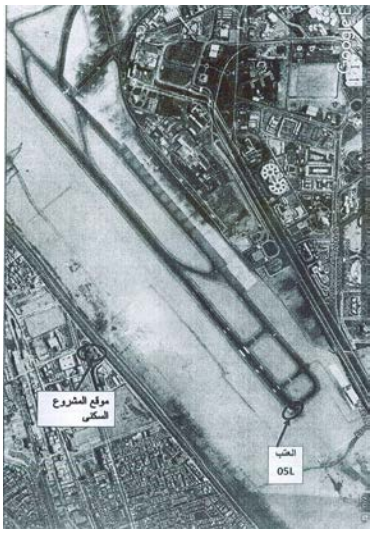
٢-٤-٣ يحظر إقامة أية منشآت أو خنادق في المنطقة الممتدة من الخط المار بهوائي المحطة عمودياً على محور الممر وبعرض ٣٠٠ م من محور الممر حتى خط الاقتراب.



٢-٥ حيث تم تحديد الميول وفقاً للرسم عاليه، وزياده الانفراجة الى ٤٥ درجة بما يضمن باستمرار وجود تغطية بكامل المنطقة حتى حد زاوية ٣٥ درجة المحددة بالملحق الخامس عشر، وذلك في ضوء أي تعديل لموقع الجهاز في المسافة ما بين ٣٠٠ م حتى ٣٥٠ م من عتب المدرج أثناء مشاريع التطوير والإحلال و لأى عدد من المرات.

٢-٦ وكأحد الأمثلة التي واجهتنا أثناء حماية تلك المنطقة الآتي :

٢-٦-١ تم رصد موقع يتجاوز مسموحات الارتفاع المحددة بالتشريعات المحلية الخاصة بجهاز الهبوط الآلي رغماً عن عدم تجاوزها لمسموحات الارتفاع بالملحق الرابع عشر.



٢-٦-٢ بتدقيق الموقع تبين وجوده بين موقع الجهاز ومنطقة التلامس داخل زاوية ٣٢ درجة.

٢-٦-٣ ورغماً عن عدم تأثيره المباشر على أداء الجهاز وهو ما أثبتته نتيجة الفحص الجوي للجهاز، الا أنه من المؤكد تأثيره السلبى حال استمرار وجوده الذى يعطى انطباع إمكانية قيام باقي المواقع المحيطة بمثل الارتفاع.

٣- الخلاصة

٣-١ الجمعية العمومية مدعوة الى القيام بما يلي:

أ) حث الدول على النظر في متطلبات حماية الأجهزة الملاحية؛

ب) قيام الايكاو بمراجعة المستندات والملاحق والتأكيد على وضع محددات استرشاديه واضحه لحماية أجهزة الهبوط الآلي تضمن كفاءة عمل الأجهزة بعد تركيبها وبمراعاة وجودها بمطارات منشأه منذ سنوات ومحاطة بمناطق سكنيه قابله للامتداد؛

ج) دعوة الدول والأقاليم لتقديم تجاربهم المماثلة سواء الناجحة أو التي واجهت مشاكل في ذات الشأن.

– انتهى –