

سازمان هواپیمایی کشوری جمهوری اسلامی ایران

I.R. of Iran - Civil Aviation Organization



دستورالعمل های هواپیمایی کشوری  
Civil Aviation Directives (CAD)

دستورالعمل ۸۰۱۰  
CAD 8010

# NDB Decommissioning Program

**برنامه حذف NDB از ساختار ناوبری هوایی کشور**

ویرایش اول - شهریور ۱۳۹۳

First Edition - AUG 2014

### اصلاحیه‌ها

اصلاحیه‌های این سند، بر روی سایت سازمان منتشر می‌شوند. دارندگان این سند موظف هستند، اصلاحیه‌ها را در این سند اعمال نموده و سوابق آن را در جدول زیر ثبت نمایند.

### سوابق اصلاحیه‌ها

| شماره اصلاحیه | تاریخ اصلاحیه | اعمال شده توسط |
|---------------|---------------|----------------|
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |
|               |               |                |

صفحه ذخیره

## فهرست مندرجات

- ۱- کلیات..... ۱
- ۱-۱- مقدمه..... ۱
- ۲-۱- اهداف..... ۲
- ۳-۱- حوزه اثر..... ۲
- ۴-۱- اصلاحات..... ۲
- ۲- برنامه..... ۳
- ۲-۱- مرحله اول، توقف گسترش NDB..... ۳
- ۲-۲- مرحله دوم، کاهش وابستگی به NDB..... ۳
- ۲-۳- مرحله سوم، جمع آوری NDB..... ۴
- ۳- وظایف..... ۵

## ۱- کلیات

### ۱-۱- مقدمه

محدودیت اطلاعات ناوبری ارائه شده توسط دستگاه NDB باعث می‌شود تا تنها الگوهای ساده و محدود ناوبری بر مبنای این دستگاه طراحی شود و بنابراین، در عصر جدید ناوبری هوایی که تهیه الگوهای متنوع، با دقت بالا و با تراکم فراوان مورد توجه است، تکیه بر ناوبری با NDB بعنوان یک عامل محدود کننده در طراحی مسیرها و طرحهای پروازی محسوب می‌شود.

در چهاردهمین نشست برنامه‌ریزی و اجرائی ناوبری هوایی منطقه خاورمیانه (14 MIDANPIRG) و با هدف پیشبرد استراتژی اجرائی شدن ناوبری ماهواره‌ای در منطقه، فقدان برنامه اجرائی در ایران جهت حذف تدریجی سامانه کمک ناوبری NDB مور توجه قرار گرفت و به ایران توصیه شد تا پایان سال ۲۰۱۴ برنامه خود جهت حذف سامانه NDB از ساختار ناوبری هوایی را تدوین و ارائه دهد. مطابق بند ۱۴ استراتژی ناوبری ماهواره‌ای منطقه خاورمیانه، کشورها موظف هستند تا پایان سال ۲۰۱۴ نسبت به حذف NDB اقدام نمایند.

همچنین در بند «د» ماده ۱۶۱ قانون برنامه پنجم توسعه کشور، دولت موظف است نسبت پوشش کامل ناوبری فضای کشور و فرودگاهها، از طریق تکمیل و یا نوسازی سامانه‌های (سیستمهای) کمک ناوبری و ایجاد و بهره‌برداری از زیرساختهای ناوبری جهانی ماهواره‌ای تا پایان برنامه اقدام نماید.

با توجه به ساختار فضای ناوبری هوایی کشور، وضعیت ناوگان و ملاحظات مربوط به لزوم حفظ سامانه‌های پشتیبان ناوبری، حذف NDB در ایران، مطابق با استراتژی خاورمیانه ممکن نمی‌باشد، لیکن طی یک برنامه مشخص، ضروری است با کاهش وابستگی به NDB و در نهایت، حذف NDB در چشم‌اندازی طولانی‌تر از منطقه خاورمیانه، استفاده از روشهای پیشرفته‌تر ناوبری جایگزین NDB گردد.

با توجه به موارد فوق و نظر به اختیارات و مسئولیتهای سازمان در خصوص برنامه‌ریزی سیستمهای ناوبری کشور که در ماده ۵ قانون هواپیمائی کشوری و ماده ۲ مصوبه ۱۳۷۳/۱۰/۱۳ شورایعالی اداری کشور مورد تصریح قرار گرفته است، و جهت ارتقاء فضای ناوبری هوایی کشور و انطباق با برنامه‌های دفتر منطقه‌ای ایکائو، برنامه حذف NDB از ساختار ناوبری هوایی کشور تدوین گردید.

<sup>1</sup> - Middle East Air Navigation Planning And Implementation Regional Group

## ۲-۱- اهداف

هدف از این برنامه، ارتقاء ایمنی و کارایی ناوبری هوایی در فضای پروازی جمهوری اسلامی ایران و انطباق با برنامه‌های دفتر منطقه خاورمیانه ایکائو می‌باشد.

## ۳-۱- حوزه اثر

این برنامه در حوزه آن دسته از سیستمهای کمک ناوبری که در عملیات ناوبری هوایی تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند موثر است و به کارگیری NDB در کاربردهای غیر از هوانوردی تجاری مانند استفاده‌های نظامی و یا استفاده‌های اختصاصی و خاص (هوانوردی عمومی، سکوهای نفتی، هلی‌دک‌ها، فرودگاههای ورزشی ...) مشمول مفاد این برنامه نمی‌باشند.

## ۴-۱- اصلاحات

سازمان می‌تواند جهت ارتقاء کارایی و اثر بخشی، این برنامه را مورد بازنگری و اصلاح قرار دهد. تمامی ذینفعان می‌توانند اصلاحات پیشنهادی خود را جهت بررسی به سازمان ارائه دهند.

## ۲- برنامه

### ۲-۱- مرحله اول، توقف گسترش NDB

۲-۱-۱- از تاریخ ابلاغ این طرح، ایجاد هر نوع مسیر پروازی، طرح تقرب، SID و STAR جدید بر مبنای دستگاههای NDB متوقف خواهد شد.

تبصره: ایجاد طرحهای تقرب و STAR جدید در موارد خاص تنها با مجوز سازمان هواپیمائی کشوری مجاز خواهد بود. این مجوز تنها در شرایطی که ایمنی به خطر افتد صادر خواهد شد و دوره زمانی استفاده از این طرحها نیز محدود به برنامه زمانی این برنامه خواهد بود.

۲-۱-۲- از این تاریخ ایجاد هر نوع سایت جدید NDB متوقف خواهد شد.

تبصره: در خصوص سایتهای موجود، در صورتی که به دلایل فنی نیاز به تعویض فرستنده مربوطه باشد، تنها با دریافت مجوز از سازمان هواپیمائی کشوری، نصب یک دستگاه جدید مجاز خواهد بود.

۲-۱-۳- از این تاریخ، صدور هر نوع مجوز بهره‌برداری ایستگاه رادیویی ( مجوز فرکانسی) جدید برای فرستنده‌های NDB متوقف خواهد شد.

تبصره: در صورتی که بنا به دلایل فنی، تعویض فرکانس یک ایستگاه موجود ضروری باشد، صدور مجوز فرکانسی جدید تنها با موافقت سازمان هواپیمائی کشوری ممکن خواهد بود

### ۲-۲- مرحله دوم، کاهش وابستگی به NDB

۲-۲-۱- حداکثر تا چهار سال پس از ابلاغ این برنامه، طرحهای تقرب، SID و STAR مبتنی بر NDB در فرودگاههای بین‌المللی و مرز هوایی تعلیق و طرحهای مبتنی بر ناوبری کارائی محور (PBN) جایگزین خواهند شد. از زمان تعلیق طرحها، دستگاه NDB مربوطه خاموش خواهد شد. طرحهای تعلیق شده، پس از گذشت یک سال از زمان تعلیق حذف خواهند شد.

۲-۲-۲- حداکثر تا ۷ سال پس از ابلاغ این برنامه، تمامی مسیرهای پروازی، طرح تقرب، SID و STAR بر مبنای دستگاههای NDB تعلیق و طرحهای مبتنی بر دیگر روشها با تاکید بر ناوبری کارائی محور

جایگزین خواهند شد. از زمان تعلیق طرحها، دستگاه NDB مربوطه خاموش خواهد شد. طرحهای تعلیق شده، پس از گذشت یک سال از زمان تعلیق حذف خواهند شد.

## ۲-۳- مرحله سوم، جمع آوری NDB

۲-۳-۱- دستگاههای NDB که فاقد هر نوع طرح عملیاتی می‌باشند و یا طرحهای مبتنی بر آنها حذف گردیده است، جمع آوری خواهند شد.



### ۳- وظایف:

- ۱-۳- شرکت فرودگاههای کشور و دیگر نهادهای ارائه دهنده خدمات ناوبری هوایی، برنامه جایگزینی روشها و سیستمها را مطابق برنامه ارائه شده و طی یک برنامه اقدام مشخص اجرا خواهند نمود. در برنامه اقدام شرکتها، در خصوص برقراری سیستمها و روشهای ناوبری جایگزین، برنامه‌ای مشخص ارائه خواهد گردید. این برنامه اقدام باید تا یک سال پس از ابلاغ این برنامه به سازمان ارائه گردد.
- ۲-۳- سازمان هواپیمائی کشوری، بر روند اجرای برنامه‌های فوق نظارت خواهد نمود.
- ۳-۳- شرکتهای هواپیمائی موظف خواهند بود نسبت به انطباق با سیستمها و روشهای ناوبری جایگزین که توسط شرکتهای ارائه دهنده خدمات ناوبری هوایی تهیه شده و به تائید سازمان می‌رسد، اقدامات لازم را به عمل آورند.