



## الجمعية العمومية — الدورة السابعة والثلاثون اللجنة الفنية

البند رقم ٣٧ من جدول الأعمال: إعداد بيان موحد ومنفح بسياسات الإيكاو وممارساتها المستمرة المتعلقة بنظام عالمي لإدارة الحركة الجوية ونظم الاتصالات والملاحة والاستطلاع/إدارة الحركة الجوية (CNS/ATM)

الانتقال إلى الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في المجال الجوي  
للاتحاد الروسي وعدد من البلدان المجاورة  
(ورقة مقدمة من الاتحاد الروسي)

| الموجز التنفيذي   |                          |
|---|--------------------------|
| تبين هذه الورقة المواد لانتقال الاتحاد الروسي وعدد من البلدان المجاورة إلى الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي.                  |                          |
| ورقة العمل هذه مرتبطة بالهدف الاستراتيجي A.   | الأهداف<br>الاستراتيجية: |
| قد تطلب بعض الموارد الإضافية  | الأثار المالية:          |
| Doc 9574, <i>Manual on Implementation of a 300 m (1 000 ft) Vertical Separation Minimum Between FL 290 and FL 410 Inclusive</i> | المراجع:                 |

## ١- المقدمة

١-١ في سبتمبر ٢٠٠١ قررت حكومة الاتحاد الروسي الانتقال إلى الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي بين الطائرات في أقاليم كالننجراد (فوق بحر البلطيق) وأجزاء من روستوف (فوق البحر الأسود) عن طريق نظام واحد لإدارة الحركة الجوية. وأدى استخدام الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في هذه الأقاليم إلى زيادة كبيرة في فعالية استخدام المجال الجوي وتوفير مستوى محدد من سلامة الطيران في الوقت ذاته.

٢-١ ستفد الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في جميع أنحاء الاتحاد الروسي بحلول عام ٢٠١١ مما سينتج عنه ما يلي:

- أ) مضاعفة السعة بدون أن يتعين إنشاء طرق جوية إضافية.
- ب) تخفيض تأخيرات اقلاع الطائرات بنسبة ٤٠-٤٥ في المائة.
- ج) تحقيق وفورات في وقود الطائرات حتى نسبة ٥ في المائة.
- د) تخفيض انبعاث المواد الضارة في الغلاف الجوي بنسبة ٥ في المائة.
- هـ) إنشاء مجال جوي "محكم" مع البلدان المجاورة.

## ٢- تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في الاتحاد الروسي

١-٢ بناء على مبادرة الاتحاد الروسي، أنشأ مكتب الايكاو لأوروبا/شمال المحيط الأطلسي فرقة عمل لتنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في الجزء الشرقي من إقليم أوروبا (Eurasia RVSM). والبلدان المشتركة في مشروع تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في إقليم يوراشيا هي التالية: الاتحاد الروسي وكازاخستان ومنغوليا وطاجكستان وتركمانسنان وقيرغيزستان وأوزبكستان. وتوجد أيضا خطط لانضمام أفغانستان للمشروع.

٢-٢ في ديسمبر ٢٠٠٩ وافقت فرقة العمل على الخطة الرئيسية للحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في يوراشيا التي يرتقب فيها تاريخ واحد ستفد فيه جميع البلدان المشاركة للحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي، وهو ٢٠١١/١١/١٧.

٣-٢ كجزء من نشاط فرقة العمل، أخذ الاتحاد الروسي على عاتقه مسؤوليات إضافية متعلقة بإنشاء وكالة رصد اقليمية (RMA EURASIA) لاقليم يوراشيا وهي مبينة أيضا في الخطة الرئيسية للحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في يوراشيا.

٤-٢ في فبراير ٢٠١٠ أرسل الاتحاد الروسي إلى مكتب الايكاو لأوروبا/شمال المحيط الأطلسي اقتراحا أوليا لادخال تعديل على الإجراءات الإضافية الاقليمية (الوثيقة 7030 Doc) "أنظمة الايكاو الاقليمية الإضافية" التي وافقت عليها البلدان المشاركة في المشروع.

٥-٢ وفقا للخطة الرئيسية للحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في يوراشيا، تم في الاتحاد الروسي وضع برنامج لتنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي بين الطائرات في المجال الجوي للاتحاد الروسي وجرت الموافقة عليه في اجتماع اللجنة الحكومية للنقل والاتصالات في ٢٩/٣/٢٠١٠. ويشتمل هذا البرنامج على خطة لتدابير تنفيذه (المرفق ١). ونظام الفصل الرأسي بين الطائرات مع الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي (المرفق ٢).

٦-٢ نظام الفصل الرأسي بين الطائرات داخل المجال الجوي للاتحاد الروسي المبين في البرنامج مناظر لجدول الايكاو لمستويات الطيران المستقيم المنشور في الملحق ٢ — قواعد الجو لاتفاقية شيكاغو، ويتعين تنفيذه من ٢٠١١/١١/١٧.

٧-٢ تم اصدار نشرة بمعلومات الطيران للاتحاد الروسي، AIC 03/10، "بشأن الانتقال إلى نظام الايكاو للفصل الرأسي والحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي من مستوى الطيران FL 290 إلى مستوى الطيران FL 410 شاملا في المجال الجوي للاتحاد الروسي من ٢٠١١/١١/١٧"، وقد دخل حيز النفاذ في اعلان للطيارين منتظم الاصدار بتاريخ ٢٠١٠/٧/٢٩.

### ٣- بعض السمات المحددة لتنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي في المجال الجوي الروسي

١-٣ نظرا لأن الاتحاد الروسي يستخدم النظام الدولي للوحدات (SI)، فإن الارتفاعات المطلقة والعلو والارتفاعات النسبية التي يقبلها المؤتمر العام بشأن الأوزان والمقاييس وتوصي بها المنظمة الدولية لعلم القياس التشريعي، تقاس بالأمتار عند استخدام النظام الجديد للفصل الرأسي. وبغية تزويد الرحلات الجوية للطائرات المجهزة بتكنولوجيا الفصل الرأسي، التي تقيس بوحدات غير نظامية، يسمح الاتحاد الروسي بقياس الارتفاعات المطلقة والنسبية بالقدم. وستحدد مستوى الطيران إدارة الحركة الجوية في أرقام مستوى الطيران.

٢-٣ في حين أن الملحق ٢ — قواعد الجو المرفق (٣) "جدول مستويات الطيران المستقيم"، يقرر أن خط اتجاه الطائرة يحدد باستخدام الشمال المغنطيسي، يستخدم في الاتحاد الروسي الشمال الحقيقي لتحديد خط اتجاه الطائرة. وهذا مرتبط بمستوى التفاوت المغنطيسي في الاتحاد الروسي، بالنظر إلى حجمه البالغ حتى ٤٠ درجة.

-----

## التذييل

### خطة التدابير لاتجاز برنامج تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي بين الطائرات في المجال الجوي للاتحاد الروسي

تشمل هذه الخطة المجالات الرئيسية التالية:

تنظيم ودعم البرنامج. تشمل التدابير المعنية بهذا المجال إنشاء فريق عامل مشترك بين الوكالات في وزارة النقل للاتحاد الروسي، بمن في ذلك اختصاصيون من المؤسسات المختصة وممثلون لمشغلي النقل الجوي. ومن المرتقب في هذا المجال أيضا تنظيم الدعم بالمعلومات لتنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي.

تحضير الطائرات ومشغلي النقل الجوي. سيشمل هذا المجال العمل على تأكيد وصون صلاحية الطائرات للطيران وفقا للمتطلبات الفنية للحد الأدنى من الخصائص للأجهزة على متن الطائرة. ومن المرتقب فيه أيضا تدريب العاملين في الطيران، وإدخال تغييرات وإضافات على وثائق إرشاد وتوجيه المشغلين.

تحضير نظام إدارة الحركة الجوية. تهدف هذه التدابير إلى تعديل نظام إدارة الحركة الجوية لجعله متماشيا مع ظروف تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي، وإجراء تعديلات في بنية المجال الجوي وفي الاتفاقات بشأن إجراءات التعاون بين المراكز الروسية والمجاورة لإدارة الحركة الجوية. ومن المرتقب فيه تدريب العاملين في مراقبة الحركة الجوية، فضلا عن إدخال تغييرات وإضافات على الوثائق التوجيهية وتكنولوجيا عمل مراقبي إدارة الحركة الجوية.

الالتزام المعياري والقانوني. كجزء من تنفيذ هذه النقطة من البرنامج، سيتم إعداد مشروعات تغييرات وإضافات للقوانين المعيارية والقانونية ذات الصلة.

ضمان سلامة الرحلات الجوية في ظل ظروف الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي ومراقبة خصائص عمل (رصد النظام). وترتقب قائمة التدابير في هذا المجال إجراء تقييم أولي لسلامة النظام بغية تحديد إمكان تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي وفقا لمؤشرات سلامة الطيران. ومن أجل مراقبة خصائص النظام لضمان سلامة الطيران عند التشغيل في ظل الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي، توجد خطط لإنشاء بنية أساسية للرصد وإنشاء وكالة إقليمية للرصد.

الاضطلاع بتقييم سلامة الطيران بعد تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي وضمان التطوير الفني لنظام الرصد. ويشمل هذا المجال التقييم المزمع لسلامة الطيران بعد تنفيذ الحدود الدنيا المخفضة للفصل الرأسي بغية مراقبة تشغيل النظام ولضمان رصد مؤشرات سلامة الطيران.

نظام الفصل الرأسى بين الطائرات فى المجال الجوى للاتحاد الروسى  
(من ٢٠١١/١١/١٧)

| زاوية المسار الحقيقى<br>من ١٨٠° إلى ٣٥٩° |       |         |                 |        |         | زاوية المسار الحقيقى<br>من ٠° إلى ١٧٩° |       |         |                 |        |         |
|--|-------|---------|-----------------|--------|---------|--|-------|---------|-----------------|--------|---------|
| الرحلات البصرية                          |       |         | الرحلات الآلية  |        |         | الرحلات البصرية                        |       |         | الرحلات الآلية  |        |         |
| الارتفاع المطلق                          |       | مستوى   | الارتفاع المطلق |        | مستوى   | الارتفاع المطلق                        |       | مستوى   | الارتفاع المطلق |        | مستوى   |
| أقدام                                    | أمتار | الطيران | أقدام           | أمتار  | الطيران | أقدام                                  | أمتار | الطيران | أقدام           | أمتار  | الطيران |
| -  | -     | -       | 2000            | 600    | 020     | -                                      | -     | -       | 1000            | 300    | 010     |
| 4500                                     | 1350  | 045     | 4000            | 1200   | 040     | 3500                                   | 1050  | 035     | 3000            | 900    | 030     |
| 6500                                     | 2000  | 065     | 6000            | 1850   | 060     | 5500                                   | 1700  | 055     | 5000            | 1500   | 050     |
| 8500                                     | 2600  | 085     | 8000            | 2450   | 080     | 7500                                   | 2300  | 075     | 7000            | 2150   | 070     |
| 10,500                                   | 3200  | 105     | 10,000          | 3050   | 100     | 9500                                   | 2900  | 095     | 9000            | 2750   | 090     |
| 12,500                                   | 3800  | 125     | 12,000          | 3650   | 120     | 11,500                                 | 3500  | 115     | 11,000          | 3350   | 110     |
| 14,500                                   | 4400  | 145     | 14,000          | 4250   | 140     | 13,500                                 | 4100  | 135     | 13,000          | 3950   | 130     |
| 16,500                                   | 5050  | 165     | 16,000          | 4900   | 160     | 15,500                                 | 4700  | 155     | 15,000          | 4550   | 150     |
| 18,500                                   | 5650  | 185     | 18,000          | 5500   | 180     | 17,500                                 | 5350  | 175     | 17,000          | 5200   | 170     |
| 20,500                                   | 6250  | 205     | 20,000          | 6100   | 200     | 19,500                                 | 5950  | 195     | 19,000          | 5800   | 190     |
| 22,500                                   | 6850  | 225     | 22,000          | 6700   | 220     | 21,500                                 | 6550  | 215     | 21,000          | 6400   | 210     |
| 24,500                                   | 7450  | 245     | 24,000          | 7300   | 240     | 23,500                                 | 7150  | 235     | 23,000          | 7000   | 230     |
| 26,500                                   | 8100  | 265     | 26,000          | 7900   | 260     | 25,500                                 | 7750  | 255     | 25,000          | 7600   | 250     |
| 28,500                                   | 8700  | 285     | 28,000          | 8550   | 280     | 27,500                                 | 8400  | 275     | 27,000          | 8250   | 270     |
| -  | -     | -       | 30,000          | 9150   | 300     | -                                      | -     | -       | 29,000          | 8850   | 290     |
| -  | -     | -       | 32,000          | 9750   | 320     | -                                      | -     | -       | 31,000          | 9450   | 310     |
| -  | -     | -       | 34,000          | 10,350 | 340     | -                                      | -     | -       | 33,000          | 10050  | 330     |
| -  | -     | -       | 36,000          | 10,950 | 360     | -                                      | -     | -       | 35,000          | 10,650 | 350     |
| -  | -     | -       | 38,000          | 11,600 | 380     | -                                      | -     | -       | 37,000          | 11,300 | 370     |
| -  | -     | -       | 40,000          | 12,200 | 400     | -                                      | -     | -       | 39,000          | 11,900 | 390     |
| -  | -     | -       | 43,000          | 13,100 | 430     | -                                      | -     | -       | 41,000          | 12,500 | 410     |
| -  | -     | -       | 47,000          | 14,350 | 470     | -                                      | -     | -       | 45,000          | 13,700 | 450     |
| -  | -     | -       | 51,000          | 15,550 | 510     | -                                      | -     | -       | 49,000          | 14,950 | 490     |
| -  | -     | -       | etc.            | etc.   | etc.    | -                                      | -     | -       | etc.            | etc.   | etc.    |

- انتهى -