

# ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 2 декабря 2020 г. N 1991

### О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ

В ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОТ 11 МАРТА 2010 Г. N 138

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. N 138 "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 14, ст. 1649; 2011, N 37, ст. 5255; N 40, ст. 5555; 2012, N 31, ст. 4366; 2015, N 29, ст. 4487; N 32, ст. 4775; 2016, N 8, ст. 1130; N 29, ст. 4838; 2017, N 9, ст. 1360; N 50, ст. 7619; 2018, N 6, ст. 898; N 25, ст. 3695; 2020, N 6, ст. 680).
2. Признать утратившим силу подпункт "е" пункта 1 изменений, которые вносятся в Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. N 685 "О внесении изменений в Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, N 29, ст. 4487).
3. Абзац третий подпункта "ж" пункта 2 изменений, утвержденных настоящим постановлением, вступает в силу по истечении 6 месяцев со дня его официального опубликования.

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
М.МИШУСТИН

Утверждены  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 2 декабря 2020 г. N 1991

## ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 11 МАРТА 2010 Г. N 138

1. Пункт 3 дополнить словами "и действует до 1 ноября 2026 г."
2. В Федеральных правилах использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением:
  - а) в пункте 2:  
абзац семнадцатый признать утратившим силу;  
в абзаце двадцать четвертом слова "полеты воздушных судов запрещены" заменить словами "запрещено использование воздушного пространства";  
абзац пятьдесят третий изложить в следующей редакции:  
"район аэродрома" - воздушное пространство обслуживания воздушного движения аэродрома (узловой диспетчерский район, диспетчерская зона) либо часть воздушного пространства установленных размеров, предназначенные для организации выполнения полетов по схемам вылета, захода на посадку, ухода на второй круг, полета по кругу";

абзац шестьдесят второй признать утратившим силу;

дополнить абзацами следующего содержания:

"давление QNE" - стандартное атмосферное давление с заранее определенным значением 760 мм ртутного столба или 1013,2 гПа, устанавливающим единый уровень отсчета барометрической высоты;

"давление QFE" - атмосферное давление на уровне превышения аэродрома (вертодрома) (или порога взлетно-посадочной полосы);

"давление QNH аэродрома" - атмосферное давление на аэродроме, приведенное к среднему уровню моря (здесь и далее применяется уровень Балтийского моря) по стандартной атмосфере;

"давление QNH района" - атмосферное давление, минимальное из приведенных к среднему уровню моря по стандартной атмосфере фактических давлений в пределах района полетной информации или его части;

"RNP" - префикс, обозначающий навигационную спецификацию, основанную на зональной навигации, которая включает требование к контролю на борту воздушного судна за выдерживанием и выдачей предупреждений о несоблюдении навигационных характеристик;

"RNAV" - префикс, обозначающий навигационную спецификацию, основанную на зональной навигации, которая не включает требование к контролю на борту воздушного судна за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении навигационных характеристик;

"абсолютная высота" - расстояние по вертикали от среднего уровня моря до уровня, точки или объекта, принятого за точку;

"абсолютная высота перехода" - абсолютная высота, на которой или ниже которой положение воздушного судна в вертикальной плоскости выдерживается в значениях абсолютной высоты;

"бюллетень доступности воздушного пространства" - документ аэронавигационной информации, публикуемый главным центром Единой системы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", содержащий аэронавигационные данные, предоставляющие пользователю воздушного пространства оперативную информацию о доступности элементов структуры воздушного пространства для планирования деятельности на определенный период времени;

"взлет" - этап полета с момента начала ускоренного движения воздушного судна с линии старта на земной (водной) или искусственной поверхности (момента отделения от указанной поверхности при вертикальном взлете) до момента набора установленных высоты и скорости полета применительно к конкретному воздушному судну;

"воздушное пространство свободной маршрутизации" - часть контролируемого воздушного пространства, в пределах которого полет воздушного судна может выполняться по маршруту с заданной точностью навигации между основными точками, опубликованными в документах аэронавигационной информации;

"воздушное пространство обслуживания воздушного движения" - воздушное пространство определенных размеров с буквенным обозначением, в пределах которого могут выполняться конкретные виды полетов и для которого определены виды обслуживания воздушного движения и правила полетов;

"видимость полетная" - видимость из кабины воздушного судна в полете;

"высота перехода" - высота, установленная для перевода шкалы давления барометрического высотомера на стандартное давление при наборе высоты полета;

"гибкое использование воздушного пространства" - комплексная характеристика, определяющая

возможность максимально эффективного использования временно ограниченного воздушного пространства всеми заинтересованными пользователями;

"диспетчерское указание" - директивные указания органа обслуживания воздушного движения (управления полетами), предписывающие экипажу воздушного судна выполнить конкретное действие;

"зональная навигация" - метод навигации, позволяющий воздушным судам выполнять полеты по любой желаемой траектории в пределах зоны действия наземных или спутниковых навигационных средств, или в пределах, определяемых возможностями автономных средств, или их комбинации;

"контрольная точка аэродрома" - точка, определяющая географическое местоположение аэродрома в выбранной системе координат;

"навигация, основанная на характеристиках (PBN)" - зональная навигация, основанная на требованиях к характеристикам воздушных судов, выполняющих полет по маршруту обслуживания воздушного движения, схеме захода на посадку по приборам или полет в установленном воздушном пространстве;

"навигационная спецификация (RNAV, RNP)" - совокупность требований к воздушному судну и летному экипажу, необходимых для обеспечения полетов в условиях навигации, основанной на характеристиках (PBN), в пределах установленного воздушного пространства;

"обледенение" - отложение льда на различных частях воздушного судна;

"относительная высота" - расстояние по вертикали от указанного исходного уровня до уровня, точки или объекта, принятого за точку;

"перрон" - часть рабочей площади аэродрома, предназначенная для размещения воздушных судов в целях посадки (высадки) пассажиров, погрузки (выгрузки) почты или грузов, заправки, стоянки или технического обслуживания;

"площадь маневрирования аэродрома" - часть аэродрома, исключая перрон (стоянку), предназначенная для взлета, посадки и руления воздушных судов;

"полет" - движение воздушного судна с начала взлета до окончания посадки;

"порог взлетно-посадочной полосы" - начало участка взлетно-посадочной полосы, предназначенного для приземления воздушных судов;

"посадка" - этап полета от момента замедленного движения воздушного судна с высоты начала выравнивания (начала торможения при вертикальной посадке) до момента касания земной, водной или иной поверхности и окончания пробега (дресселирования двигателя после приземления при вертикальной посадке);

"рабочая площадь аэродрома" - часть аэродрома, состоящая из площади маневрирования и перрона (стоянки);

"спрямление маршрута полета" - полет воздушного судна между основными точками маршрута полета, указанного в плане полета воздушного судна, при наличии диспетчерского разрешения, выдаваемого органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) по запросу экипажа при условии обеспечения безопасности использования воздушного пространства;

"уровень полета" - положение находящегося в полете воздушного судна в вертикальной плоскости (относительная высота, абсолютная высота или эшелон полета);

"условный маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения" - маршрут обслуживания воздушного движения либо его участок, который используется только на условиях, опубликованных в документах аэронавигационной информации. ";

б) пункт 12 дополнить абзацем следующего содержания:

"Районы полетной информации могут устанавливаться для неконтролируемых аэродромов, а также вертодромов и посадочных площадок в случае наличия на них органа (службы), предназначенного для обеспечения полетно-информационного обслуживания и аварийного оповещения.";

в) абзац третий пункта 14 дополнить словами ", за исключением воздушного пространства, в котором диспетчерское обслуживание предоставляется другим органом обслуживания воздушного движения (управления полетами)";

г) в пункте 17:

абзац второй после слов "зональной навигации" дополнить словами "и соответствующие им навигационные спецификации (RNAV, RNP)";

абзац третий изложить в следующей редакции:

"Полеты по маршрутам зональной навигации с соответствующими навигационными спецификациями (RNAV, RNP) осуществляются воздушными судами, оборудованными для применения навигации, основанной на характеристиках (PBN).";

дополнить абзацем следующего содержания:

"Воздушные суда, не оборудованные для применения навигации, основанной на характеристиках (PBN), могут выполнять полет по маршруту зональной навигации после получения командиром воздушного судна диспетчерского разрешения соответствующего органа обслуживания воздушного движения (управления полетами).";

д) дополнить пунктом 18(1) следующего содержания:

"18(1). Использование условных маршрутов (участков маршрутов) обслуживания воздушного движения обеспечивает гибкое использование воздушного пространства.

Условные маршруты (участки маршрутов) обслуживания воздушного движения подразделяются на следующие категории:

условный маршрут первой категории (CDR1) - маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения, период использования которого заблаговременно опубликован в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации;

условный маршрут второй категории (CDR2) - маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения, период использования которого публикуется только в бюллетене доступности воздушного пространства;

условный маршрут третьей категории (CDR3) - маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения, использование которого разрешается органом обслуживания воздушного движения в ходе диспетчерского обслуживания при выполнении процедуры координации, определенной пунктом 35 настоящих Федеральных правил.

Пользователи воздушного пространства указывают CDR1 и CDR2 в планах полетов воздушных судов, если планируемое время использования указанных условных маршрутов совпадает со временем, опубликованным в документах аэронавигационной информации.";

е) пункты 19 - 21 изложить в следующей редакции:

"19. Маршруты обслуживания воздушного движения и данные о воздушном пространстве свободной маршрутизации, в том числе условия использования маршрутов обслуживания воздушного движения и воздушного пространства свободной маршрутизации для полетов воздушных судов иностранных государств публикуются Федеральным агентством воздушного транспорта в

документах аэронавигационной информации.

20. Использование гражданскими воздушными судами воздушного пространства классов А и С вне маршрутов обслуживания воздушного движения и вне воздушного пространства свободной маршрутизации осуществляется при наличии диспетчерского разрешения, выданного органом обслуживания воздушного движения (управления полетами).

При осуществлении спрямления маршрута полета орган обслуживания воздушного движения информирует зональный (региональный) центр Единой системы и орган противовоздушной обороны.

21. Для аэродромов (вертодромов) гражданской, государственной и экспериментальной авиации устанавливаются районы аэродромов (вертодромов).";

ж) пункт 22 дополнить абзацами следующего содержания:

"Схемы маневрирования публикуются в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации с отображением значений высот в футах (по давлению QNH аэродрома) и в метрах (по давлению QFE).

Порядок разработки схем маневрирования воздушных судов гражданской авиации для аэродромов (вертодромов), информация о которых публикуется в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации, устанавливается федеральными авиационными правилами, утвержденными в соответствии со [статьей 69 Воздушного кодекса Российской Федерации](#).";

з) в пункте 24:

абзац первый изложить в следующей редакции:

"24. Пользователи воздушного пространства Российской Федерации, экипажи воздушных судов при выполнении полетов и диспетчеры управления воздушным движением при обслуживании воздушного движения руководствуются аэронавигационной информацией.";

абзац третий признать утратившим силу;

в абзаце четвертом слова "требования к ее точности, перечень данных аэронавигационной информации, включая процедуры маневрирования в районе аэродрома и вертодрома, данные о зонах акробатических полетов, зонах выброски парашютистов, зонах полетов планеров и аэростатов," исключить;

и) пункты 33 - 35 изложить в следующей редакции:

"33. Зоны ограничения полетов устанавливаются в воздушном пространстве Российской Федерации для введения особых условий, ограничивающих полеты воздушных судов.

Зоны ограничения полетов, в которых особые условия ограничивают полеты воздушных судов на постоянной основе (постоянные зоны ограничения полетов), устанавливаются над охраняемыми объектами или особо важными государственными объектами.

Постоянные зоны ограничения полетов могут устанавливаться над государственными природными заповедниками, национальными парками, памятниками истории и культуры.

Зоны ограничения полетов, в которых особые условия временно обеспечивают безопасность использования воздушного пространства других пользователей (временные зарезервированные зоны ограничения полетов), устанавливаются при:

проведении на полигонах стрельб, пусков ракет, бомбометаний, десантирования;

проведении стрельб для обеспечения защиты сельскохозяйственных растений от градобития,

регулирования осадков и в ходе работы противоловинных служб;

проведении работ с боеприпасами на объектах их хранения;

осуществлении научных исследований в атмосфере;

проведении взрывных работ;

выполнении полетов в специальных зонах вне районов аэродромов (вертодромов).

34. Временная зарезервированная зона ограничения полетов устанавливается в соответствии с пунктом 38 настоящих Федеральных правил и может быть введена в действие только после опубликования сведений о ней Федеральным агентством воздушного транспорта в документах аэронавигационной информации.

Ввод в действие (активация) временной зарезервированной зоны ограничения полетов осуществляется на основании плана использования воздушного пространства либо графика работы, поступившего от пользователя воздушного пространства, в интересах которого она установлена, в зональный (региональный) центр Единой системы.

Данные о действии временной зарезервированной зоны ограничения полетов указываются в бюллетене доступности воздушного пространства.

35. В период, когда действует временная зарезервированная зона ограничений полетов, через воздушное пространство такой зоны могут выполняться транзитом полеты воздушных судов других пользователей воздушного пространства по установленным условным маршрутам обслуживания воздушного движения.

Указанные условные маршруты обслуживания воздушного движения устанавливаются по согласованию с пользователем воздушного пространства, в интересах которого установлена временная зарезервированная зона ограничений полетов.

Процедуры координации при использовании условных маршрутов обслуживания воздушного движения, включая вопросы обеспечения безопасности использования воздушного пространства, определяются пользователем воздушного пространства, в интересах которого установлена временная зарезервированная зона ограничений полетов, и зональным (региональным) центром Единой системы, в зоне ответственности которого она находится.";

к) пункт 36 признать утратившим силу;

л) пункт 38 после слов "зоны ограничения полетов" дополнить словами "(постоянные зоны ограничения полетов, временные зарезервированные зоны ограничения полетов)";

м) абзац первый пункта 39 изложить в следующей редакции:

"39. Использование воздушного пространства в запретных зонах, а также в постоянных зонах ограничения полетов запрещается, за исключением:";

н) в пункте 40:

абзац первый после слов "в запретных зонах и" дополнить словом "постоянных";

в абзаце втором слова "использование воздушного пространства запретных зон и зон ограничения полетов" заменить словами "выполнение деятельности в воздушном пространстве запретных зон и постоянных зон ограничения полетов";

о) дополнить пунктом 47(1) следующего содержания:

"47(1). В случае непреднамеренной посадки воздушного судна в приграничной полосе пользователь воздушного пространства должен немедленно сообщить о местонахождении воздушного судна в

соответствующий орган Единой системы.";

п) пункт 56 изложить в следующей редакции:

"56. Использование воздушного пространства при проведении салютов и фейерверков высотой более 50 метров, а также в границах проекции полос воздушных подходов на земную или водную поверхность вне зависимости от высоты салютов и фейерверков осуществляется с разрешения оперативного органа Единой системы.";

р) пункт 61 изложить в следующей редакции:

"61. При строительстве, реконструкции, сносе объекта капитального строительства вне границ приаэродромной территории застройщик (технический заказчик работ по сносу объекта) в срок не более 30 дней информирует территориальный орган Федерального агентства воздушного транспорта лично на бумажном носителе, или посредством почтового отправления с уведомлением о вручении, или в форме электронного документа с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", заверенного усиленной квалифицированной электронной подписью:

а) о достижении объектом капитального строительства высоты 50 метров над уровнем поверхности земли с указанием геодезических координат такого объекта и его проектной высоты;

б) о завершении строительства, реконструкции объекта капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае соответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

в) о незавершенном объекте капитального строительства высотой 50 метров и более над уровнем поверхности земли при прекращении строительства, реконструкции с указанием его геодезических координат и высоты над уровнем поверхности земли - в случае несоответствия фактической высоты такого объекта его проектной высоте;

г) о сносе объекта капитального строительства высотой 50 метров и более с указанием его геодезических координат.";

с) пункт 67 после слов "классов А, С" дополнить словами "в диспетчерских районах зон (районов) Единой системы";

т) в пункте 69 слово "приложению" заменить словами "приложению N 1";

у) в пунктах 108 и 109 слова "План полета воздушного судна" заменить словами "План использования воздушного пространства";

ф) в абзаце первом пункта 111 слова "о плане полета воздушного судна" заменить словами "о плане использования воздушного пространства";

х) абзац первый пункта 112 изложить в следующей редакции:

"112. Сообщения о плане полета воздушного судна передаются пользователем воздушного пространства или его представителем по авиационной наземной сети передачи данных и телеграфных сообщений, по телефонной сети связи общего пользования или информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" либо на бумажном носителе, включая факсимильное сообщение.";

ц) в пункте 117:

абзац третий подпункта "а" изложить в следующей редакции:

"при выполнении внутренних полетов по маршрутам обслуживания воздушного движения и в

воздушном пространстве свободной маршрутизации - в случае использования воздушного пространства более одной зоны Единой системы;";

абзац второй подпункта "б" изложить в следующей редакции:

"при выполнении внутренних полетов по маршрутам обслуживания воздушного движения и в воздушном пространстве свободной маршрутизации вне расписания и с отклонением от расписания в границах зоны Единой системы;";

ч) пункт 118 дополнить абзацем следующего содержания:

"При выдаче диспетчерского разрешения на спрямление маршрута полета внесение изменений в ранее выданное разрешение на использование воздушного пространства не требуется.";

ш) пункт 121 изложить в следующей редакции:

"121. Разрешение на международный полет воздушного судна в аэропорт (на аэродром) Российской Федерации, не открытый для международных полетов воздушных судов, а также из указанных аэропортов (аэродромов) выдает Федеральное агентство воздушного транспорта в соответствии с законодательством Российской Федерации, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Разрешение на полеты гражданских воздушных судов иностранных пользователей воздушного пространства по маршрутам обслуживания воздушного движения Российской Федерации, не открытым для международных полетов, и вне маршрутов обслуживания воздушного движения Российской Федерации, за исключением спрямления маршрута полета и вне воздушного пространства свободной маршрутизации, выдает Федеральное агентство воздушного транспорта по согласованию с Федеральной службой безопасности Российской Федерации. О выдаче указанного разрешения уведомляется Министерство обороны Российской Федерации.

Запрос на получение разрешения на международный полет воздушного судна в аэропорт (на аэродром) Российской Федерации, не открытый для международных полетов воздушных судов, или из указанных аэропортов (аэродромов), а также на полеты гражданских воздушных судов иностранных пользователей воздушного пространства по маршрутам обслуживания воздушного движения Российской Федерации, не открытым для международных полетов, и вне маршрутов обслуживания воздушного движения Российской Федерации может подаваться пользователем воздушного пространства или его представителем в Федеральное агентство воздушного транспорта по авиационной наземной сети передачи данных и телеграфных сообщений, по информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" или на бумажном носителе, включая факсимильное сообщение.";

щ) в пункте 126 слова "местных воздушных линий" заменить словами "маршрутов обслуживания воздушного движения";

э) раздел VII заменить текстом следующего содержания:

"VII. Общие правила полетов воздушных судов гражданской,  
государственной и экспериментальной авиации

144. Воздушное судно, приводимое в движение силовой установкой, уступает путь дирижаблям, планерам, аэростатам, а также воздушным судам, буксирующим другие воздушные суда или какие-либо предметы. Дирижабли уступают путь планерам и аэростатам. Планеры уступают путь аэростатам.

145. При одновременном полете (прибытии) по правилам визуальных полетов или визуальном заходе на посадку на неконтролируемый аэродром 2 воздушных судов, находящихся на предпосадочной прямой, преимущество совершить посадку первым имеет воздушное судно, летящее впереди, слева или ниже.



146. При визуальных полетах воздушных судов на пересекающихся курсах на одной и той же высоте (эшелоне) командир воздушного судна, заметивший воздушное судно слева, должен уменьшить, а справа - увеличить высоту полета так, чтобы разность высот обеспечивала безопасное расхождение воздушных судов.

Если изменить высоту полета невозможно (облачность, полет на малых и предельно малых высотах или наличие других ограничений), командиры воздушных судов обязаны, отвернув воздушные суда, обеспечить их безопасное расхождение.

В случае непреднамеренного сближения на встречных курсах на одной высоте (эшелоне) командиры воздушных судов должны отвернуть воздушные суда вправо для их расхождения левыми бортами.

В процессе маневра расхождения командир воздушного судна обязан не терять другое воздушное судно из вида.

147. Для обеспечения безопасности полетов воздушных судов устанавливаются безопасные высоты полета.

Расчет безопасных высот полета воздушного судна осуществляется в соответствии с Приложением N 2.

148. Положение воздушного судна в вертикальной плоскости определяется уровнем полета и выдерживается экипажем по барометрическому высотомеру.

149. При полетах на эшелоне перехода или выше воздушное судно выполняет полет по показаниям высотомера, шкала которого установлена на давление QNE, на этом этапе полета положение воздушного судна в вертикальной плоскости выражается через эшелоны полета.

150. При полете ниже эшелона перехода положение воздушного судна в вертикальной плоскости определяется в величинах абсолютной высоты в футах по давлению QNH аэродрома в узловых диспетчерских районах (диспетчерских зонах) аэродромов гражданской авиации (аэродромов совместного базирования, являющихся международными, где базируются воздушные суда гражданской авиации) и в величинах относительной высоты в метрах по давлению QFE при полетах в районах аэродромов государственной и экспериментальной авиации.

Давление QNH аэродрома указывается в передачах службы автоматической передачи информации в районе аэродрома, давление QFE предоставляется органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) по запросу экипажа. Давление QNH указывается в гектопаскалях и по запросу в миллиметрах ртутного столба, давление QFE указывается в миллиметрах ртутного столба и по запросу экипажа в гектопаскалях.

151. При полете вне диспетчерского района или диспетчерской зоны ниже эшелона перехода положение воздушного судна в вертикальной плоскости определяется в величинах абсолютной высоты в футах (в метрах - по запросу) по давлению QNH района.

152. Перевод давления на шкале барометрического высотомера с давления аэродрома вылета на давление QNE производится при пересечении высоты перехода. В диспетчерской зоне над двумя и более близко расположенными аэродромами устанавливается общая высота перехода (абсолютная, относительная в зависимости от видов авиации, базирующихся на аэродромах), соответствующие органы обслуживания воздушного движения устанавливают общий эшелон перехода, используемый вблизи этих аэродромов или в надлежащих случаях в соответствующем узлом диспетчерском районе.

153. Полеты воздушных судов в переходном слое в режиме горизонтального полета запрещаются.

154. Для полета по маршруту на высоте перехода или ниже перевод шкалы давления барометрического высотомера с давления на аэродроме (давление QFE или давление QNH аэродрома) на давление QNH района производится при пересечении границы диспетчерской зоны.

155. На неконтролируемом аэродроме (вертодроме, посадочной площадке) взлет производится по давлению QNH аэродрома. При отсутствии информации о давлении QNH аэродрома перед взлетом на высотомере устанавливается высота, соответствующая превышению аэродрома над уровнем моря.

156. Перевод давления на шкале барометрического высотомера с давления QNE на давление QNH аэродрома (давление QFE) аэродрома посадки производится при пересечении эшелона перехода района аэродрома (аэроузла).

157. Перевод давления на шкале барометрического высотомера при полете на высоте ниже эшелона перехода (на высоте перехода и ниже) с давления QNH района на давление QNH аэродрома (давление QFE - по запросу) контролируемого аэродрома производится при пересечении установленного в районе аэродрома рубежа по диспетчерскому указанию органа обслуживания воздушного движения (управления полетами) аэродрома.

158. Посадка на неконтролируемом аэродроме гражданской авиации (вертодроме, посадочной площадке) производится по давлению QNH аэродрома или района.

159. При рулении воздушных судов навстречу друг другу командиры воздушных судов обязаны уменьшить скорость руления до минимальной и, держась правой стороны, разойтись левыми бортами.

При сближении на пересекающихся курсах командир воздушного судна, видящий другое судно справа, обязан прекратить руление.

160. Полеты по правилам визуальных полетов выполняются днем и ночью в соответствии с федеральными авиационными правилами, утвержденными в соответствии со [статьей 68 Воздушного кодекса Российской Федерации](#).

161. При невозможности выполнения полета по правилам визуальных полетов командир воздушного судна обязан выполнять полет по правилам полетов по приборам при наличии соответствующего допуска.

Решение о переходе от полета по правилам визуальных полетов к полету по правилам полетов по приборам командир воздушного судна принимает самостоятельно.

Командир воздушного судна, не имеющий допуска к полетам по правилам полетов по приборам, обязан принять меры для возвращения воздушного судна на аэродром вылета или произвести посадку на ближайшем запасном аэродроме либо посадочной площадке, подобранной с воздуха.

162. Полеты по правилам полетов по приборам выполняются в соответствии с настоящими Федеральными правилами и федеральными авиационными правилами, утвержденными в соответствии со [статьей 68 Воздушного кодекса Российской Федерации](#).

163. Решение о переходе от полета по правилам полетов по приборам к полету по правилам визуальных полетов командир воздушного судна принимает самостоятельно.

164. Командир любого воздушного судна при обнаружении терпящего бедствие воздушного или надводного судна выполняет указания органа обслуживания воздушного движения (управления полетами) и обязан в случаях, когда он в состоянии это осуществить, выполнить следующие действия:

а) вести наблюдение за судном, терпящим бедствие;

б) принять меры, которые могут облегчить определение местонахождения воздушного или надводного судна, если данные об этом у соответствующего органа обслуживания воздушного движения (управления полетами) отсутствовали;

в) сообщить органу обслуживания воздушного движения (управления полетами) по возможности следующую информацию:

тип, опознавательные знаки и состояние воздушного или надводного судна, терпящего бедствие;

его местонахождение, выраженное в географических координатах или в расстоянии и истинном пеленге от известного ориентира или радионавигационного средства;

время наблюдения в часах и минутах;

количество замеченных людей;

факт покидания людьми воздушного или надводного судна, терпящего бедствие;

количество людей, находящихся на поверхности воды;

сведения о физическом состоянии людей.

165. Групповым считается полет, выполняемый на установленных единым планом полета интервалах и дистанциях между воздушными судами, при которых им не требуется по отношению друг к другу соблюдать установленные интервалы вертикального и горизонтального (продольного и бокового) эшелонирования.

Порядок выполнения группового полета устанавливается федеральными авиационными правилами, утвержденными в соответствии со [статьей 68 Воздушного кодекса Российской Федерации](#).

166. В групповом полете один из командиров пилотируемых воздушных судов является старшим по отношению к другим. Он отвечает за соблюдение всеми воздушными судами группы плана полета, ведет радиообмен с органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) от момента сбора группы после взлета и до ее роспуска перед посадкой.

167. Переход от одиночного полета к групповому полету, если это не предусмотрено планом полета, запрещается.

168. Порядок действий экипажей при возникновении особых случаев в полете и при полетах в условиях обледенения устанавливается федеральными авиационными правилами, утвержденными в соответствии со [статьей 68 Воздушного кодекса Российской Федерации](#), и руководством по летной эксплуатации (инструкцией экипажу) воздушного судна этого типа.

#### VIII. Контроль за соблюдением требований настоящих Федеральных правил

169. Контроль за соблюдением требований настоящих Федеральных правил осуществляется Федеральным агентством воздушного транспорта, органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) в установленных для них зонах и районах.

Контроль за использованием воздушного пространства Российской Федерации в части выявления воздушных судов - нарушителей порядка использования воздушного пространства (далее - воздушные суда-нарушители) и воздушных судов - нарушителей правил пересечения государственной границы Российской Федерации осуществляется Министерством обороны Российской Федерации.

170. В случае если органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) выявляется нарушение порядка использования воздушного пространства Российской Федерации, информация об указанном нарушении немедленно доводится до сведения органа противовоздушной обороны и командира воздушного судна, если с ним установлена радиосвязь.

171. Органы противовоздушной обороны обеспечивают радиолокационный контроль воздушного пространства и представляют соответствующим центрам Единой системы данные о движении

воздушных судов и других материальных объектов:

- а) угрожающих незаконным пересечением или незаконно пересекающих государственную границу Российской Федерации;
- б) являющихся неопознанными;
- в) нарушающих порядок использования воздушного пространства Российской Федерации (до момента прекращения нарушения);
- г) передающих сигнал "Бедствие";
- д) выполняющих полеты литеров "А" и "К";
- е) выполняющих полеты для проведения поисково-спасательных работ.

172. К нарушениям порядка использования воздушного пространства Российской Федерации относятся:

- а) использование воздушного пространства без разрешения соответствующего центра Единой системы при разрешительном порядке использования воздушного пространства, за исключением случаев, указанных в пункте 114 настоящих Федеральных правил;
- б) несоблюдение условий, доведенных центром Единой системы в разрешении на использование воздушного пространства;
- в) невыполнение команд органов обслуживания воздушного движения (управления полетами) и команд дежурного воздушного судна Вооруженных Сил Российской Федерации;
- г) несоблюдение порядка использования воздушного пространства приграничной полосы;
- д) несоблюдение установленных временного и местного режимов, а также кратковременных ограничений;
- е) полет группы воздушных судов в количестве, превышающем количество, указанное в плане полета воздушного судна;
- ж) использование воздушного пространства запретной зоны, зоны ограничения полетов без разрешения;
- з) посадка воздушного судна на незапланированный (незаявленный) аэродром (площадку), кроме случаев вынужденной посадки, а также случаев, согласованных с органом обслуживания воздушного движения (управления полетами);
- и) несоблюдение экипажем воздушного судна правил вертикального и горизонтального эшелонирования (за исключением случаев возникновения на борту воздушного судна аварийной ситуации, требующей немедленного изменения профиля и режима полета);
- к) отклонение воздушного судна за пределы границ воздушной трассы, местной воздушной линии и маршрута без диспетчерского разрешения органа обслуживания воздушного движения (управления полетами), за исключением случаев, когда такое отклонение обусловлено соображениями безопасности полета (обход опасных метеорологических явлений погоды, выход из зоны обледенения и др.);
- л) влет воздушного судна в контролируемое воздушное пространство без разрешения органа обслуживания воздушного движения (управления полетами);
- м) полет воздушного судна в воздушном пространстве класса G без уведомления органа обслуживания воздушного движения (управления полетами).

173. При выявлении воздушного судна-нарушителя органы противовоздушной обороны подают сигнал "Режим", означающий требование о прекращении нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

Органы противовоздушной обороны доводят сигнал "Режим" до соответствующих центров Единой системы и приступают к действиям по прекращению нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

Центры Единой системы предупреждают командира воздушного судна-нарушителя (при наличии с ним радиосвязи) о поданном органами противовоздушной обороны сигнале "Режим" и оказывают ему помощь в прекращении нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

174. Решение о дальнейшем использовании воздушного пространства Российской Федерации, если командиром воздушного судна-нарушителя прекращено нарушение порядка его использования, принимают:

- а) начальник дежурной смены главного центра Единой системы - при выполнении международных полетов по маршрутам обслуживания воздушного движения;
- б) начальники дежурных смен регионального и зонального центров Единой системы - при выполнении внутренних полетов по маршрутам обслуживания воздушного движения;
- в) оперативный дежурный органа противовоздушной обороны - в остальных случаях.

175. О решении, принятом в соответствии с пунктом 174 настоящих Федеральных правил, центры Единой системы и органы противовоздушной обороны извещают друг друга, а также пользователя воздушного пространства.

176. При незаконном пересечении государственной границы Российской Федерации, применении оружия и боевой техники Вооруженных Сил Российской Федерации по воздушному судну-нарушителю, а также при появлении в воздушном пространстве неопознанных воздушных судов и других материальных объектов в исключительных случаях органы противовоздушной обороны подают сигнал "Ковер", означающий требование немедленной посадки или вывода из соответствующего района всех воздушных судов, находящихся в воздухе, за исключением воздушных судов, привлекаемых для борьбы с воздушными судами-нарушителями и выполняющих задачи поиска и спасания.

Органы противовоздушной обороны доводят сигнал "Ковер", а также сведения о границах района действия указанного сигнала до соответствующих центров Единой системы.

Центры Единой системы немедленно принимают меры по выводу воздушных судов (их посадки) из района действия сигнала "Ковер".

177. В случае невыполнения экипажем воздушного судна-нарушителя команды органа обслуживания воздушного движения (управления полетами) о прекращении нарушения порядка использования воздушного пространства такая информация немедленно доводится до органов противовоздушной обороны. Органы противовоздушной обороны применяют меры к воздушному судну-нарушителю в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Экипажи воздушных судов обязаны выполнять команды дежурных воздушных судов Вооруженных Сил Российской Федерации, применяемых для прекращения нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

Перечень сигналов, используемых в случае перехвата воздушного судна в пределах полетной видимости, установлен в приложении N 3.

В случае принуждения к посадке воздушного судна-нарушителя его посадка осуществляется на

аэродром (вертодром, посадочную площадку), пригодный для посадки такого типа воздушного судна.

178. При возникновении угрозы безопасности полета, в том числе связанной с актом незаконного вмешательства на борту пилотируемого воздушного судна, экипаж подает сигнал "Бедствие". На воздушных судах, оборудованных системой сигнализации об опасности, при нападении на экипаж дополнительно подается сигнал "ССО". При получении от экипажа пилотируемого воздушного судна сигнала "Бедствие" и (или) "ССО" органы обслуживания воздушного движения (управления полетами) обязаны принять необходимые меры по оказанию помощи экипажу, терпящему бедствие, и немедленно передать в центры Единой системы, авиационные координационные центры поиска и спасания, а также в органы противовоздушной обороны данные о его местонахождении и другую необходимую информацию.

Порядок передачи сигнала "Бедствие" и сообщения о бедствии установлен в приложении N 4.

179. После выяснения причин нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации разрешение на дальнейшее выполнение международного полета или полета, связанного с пересечением более 2 зон Единой системы, принимает начальник дежурной смены главного центра Единой системы, а в остальных случаях - начальники дежурных смен зонального центра Единой системы.

180. По каждому случаю нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации проводится расследование в целях установления причин нарушений и выработки рекомендаций по их предупреждению.

181. Расследование и учет нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации проводятся в порядке, установленном нормативными правовыми актами Российской Федерации для государственной, гражданской и экспериментальной авиации, а также настоящими Федеральными правилами.

182. Расследование и учет нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации, в которые вовлечены воздушные суда различных видов авиации, проводятся Федеральным агентством воздушного транспорта с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и Государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос".

Расследование нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации, которые относятся к деятельности, не связанной с полетами воздушных судов, проводится Федеральным агентством воздушного транспорта.

Организация указанного расследования, а также определение состава его участников возлагаются на Федеральное агентство воздушного транспорта.

183. По результатам проведенных расследований нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и Государственная корпорация по космической деятельности "Роскосмос" разрабатывают мероприятия в целях предупреждения повторения нарушений.

184. Регистрация нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации ведется оперативными органами Единой системы в порядке, установленном Министерством транспорта Российской Федерации.

185. Нарушение требований настоящих Федеральных правил влечет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации." ;

ю) Приложение к указанным федеральным правилам изложить в следующей редакции:

"Приложение N 1

к Федеральным правилам  
использования воздушного  
пространства Российской Федерации  
(в редакции постановления  
Правительства Российской Федерации  
от 2 декабря 2020 г. N 1991)

## ВЕРТИКАЛЬНОЕ ЭШЕЛОНИРОВАНИЕ

воздушных судов в воздушном пространстве  
Российской Федерации

Истинный путевой угол от 0° до 179°						Истинный путевой угол от 180° до 359°					
полеты по правилам полетов по приборам			полеты по правилам визуальных полетов			полеты по правилам полетов по приборам			полеты по правилам визуальных полетов		
уровень полета			уровень полета			уровень полета			уровень полета		
эшелон полета	метры	футы	эшелон полета	метры	футы	эшелон полета	метры	футы	эшелон полета	метры	футы
010	300	1000	-	-	-	020	600	2000	-	-	-
030	900	3000	035	1050	3500	040	1200	4000	045	1350	4500
050	1500	5000	055	1700	5500	060	1850	6000	065	2000	6500
070	2150	7000	075	2300	7500	080	2450	8000	085	2600	8500
090	2750	9000	095	2900	9500	100	3050	10000	105	3200	10500
110	3350	11000	115	3500	11500	120	3650	12000	125	3800	12500
130	3950	13000	135	4100	13500	140	4250	14000	145	4400	14500
150	4550	15000	155	4700	15500	160	4900	16000	165	5050	16500
170	5200	17000	175	5350	17500	180	5500	18000	185	5650	18500
190	5800	19000	195	5950	19500	200	6100	20000	205	6250	20500
210	6400	21000	215	6550	21500	220	6700	22000	225	6850	22500
230	7000	23000	235	7150	23500	240	7300	24000	245	7450	24500
250	7600	25000	255	7750	25500	260	7900	26000	265	8100	26500
270	8250	27000	-	-	-	280	8550	28000	-	-	-
290	8850	29000	-	-	-	300	9150	30000	-	-	-
310	9450	31000	-	-	-	320	9750	32000	-	-	-
330	10050	33000	-	-	-	340	10350	34000	-	-	-
350	10650	35000	-	-	-	360	10950	36000	-	-	-
370	11300	37000	-	-	-	380	11600	38000	-	-	-
390	11900	39000	-	-	-	400	12200	40000	-	-	-

410	12500	41000	-	-	-	430	13100	43000	-	-	-
450	13700	45000	-	-	-	470	14350	47000	-	-	-
490	14950	49000	-	-	-	510	15550	51000	-	-	-
и т.д.	и т.д.	и т.д.	-	-	-	и т.д.	и т.д.	и т.д.	-	-	-";

я) дополнить приложениями N 2 - 4 следующего содержания:

"Приложение N 2  
к Федеральным правилам  
использования воздушного  
пространства Российской Федерации

### РАСЧЕТ БЕЗОПАСНЫХ ВЫСОТ ПОЛЕТА ВОЗДУШНОГО СУДНА

1. Расчет относительной минимальной безопасной высоты круга полетов над аэродромом (НМБВкQFE) осуществляется по формуле:

$$H_{\text{МБВкQFE}} = \Delta H_{\text{преп}} + \text{МЗВ} + \Delta H_t,$$

где:

$\Delta H_{\text{преп}}$  - относительная высота наивысшего препятствия от низшего порога взлетно-посадочной полосы в полосе шириной 10 км (по 5 км в обе стороны от оси маршрута полета по кругу), округляемая до 30 футов (10 м) в сторону увеличения;

МЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием в зоне учета препятствий:

при полете по правилам визуальных полетов - 330 футов (100 м);

при полете по правилам полетов по приборам - 660 футов (200 м);

$\Delta H_t$  - температурная поправка высотомера, определяемая по формуле:

$$\Delta H_t = H \times \left( \frac{15 - t_0}{273 + t_0 - 0,5 \times L_0 \times (H + H_{\text{аэр}})} \right),$$

где:

$$H = \Delta H_{\text{преп}} + \text{МЗВ};$$

$t_0 = t_{\text{аэр}} + L_0 \times H_{\text{аэр}}$  - температура на аэродроме, приведенная к среднему уровню моря;

$t_{\text{аэр}}$  - минимальная по многолетним наблюдениям температура воздуха у земли на аэродроме за период не менее 5 лет. Значение  $t_{\text{аэр}}$  указывается на картах захода на посадку;

$L_0$  - температурный градиент 0,0065 °C/м;

$H_{\text{аэр}}$  - абсолютная высота низшего порога взлетно-посадочной полосы.

Полученное значение относительной минимальной безопасной высоты круга полетов округляется в большую сторону с кратностью 100 футов (50 м) и публикуется на карте захода на посадку.

2. Расчет абсолютной минимальной безопасной высоты круга полетов на аэродромах гражданской



авиации, используемых для первоначального обучения пилотов гражданских воздушных судов (НМБВкQNH), осуществляется по формуле:

$$H_{\text{МБВкQNH}} = H_{\text{преп}} + \text{МЗВ} + \Delta H_t,$$

где:

$H_{\text{преп}}$  - абсолютная высота наивысшего препятствия в зоне учета препятствий в полосе шириной 10 км (по 5 км в обе стороны от оси маршрута полета по кругу), округляемая до 30 футов (10 м) в сторону увеличения;

МЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием в зоне учета препятствий:

при полете по правилам визуальных полетов - 330 футов (100 м);

при полетах по правилам полетов по приборам - 660 футов (200 м);

$\Delta H_t$  - температурная поправка высотомера, определяемая по формуле, приведенной в пункте 1 настоящего приложения. Значение таэр указывается на картах захода на посадку.

Полученное значение абсолютной минимальной безопасной высоты круга полетов округляется в большую сторону с кратностью 100 футов (50 м) и публикуется на карте захода на посадку.

3. Расчет минимальной относительной безопасной высоты полета в районе аэродрома (аэроузла) (НМБВраQFE) осуществляется по формуле:

$$H_{\text{МБВраQFE}} = \Delta H_{\text{преп}} + \text{МЗВ} + \Delta H_t,$$

где:

$\Delta H_{\text{преп}}$  - относительная высота наивысшего препятствия от низшего порога взлетно-посадочной полосы в районе аэродрома в радиусе не более 46 км от контрольной точки аэродрома (КТА) с учетом буферной зоны шириной 9 км, устанавливаемой вокруг любого заданного сектора. Если высота наивысшего препятствия относительно низшего порога взлетно-посадочной полосы в буферной зоне превышает препятствия в основной зоне, то оно используется для расчета;

МЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием в районе аэродрома в радиусе не более 46 км от контрольной точки аэродрома (КТА) с учетом буферной зоны:

в горной местности (местности с абсолютным превышением над средним уровнем моря 1000 м и более, а также с пересеченным рельефом и относительными превышениями 500 м и более в радиусе 25 км) составляет 2000 футов (600 м);

в равнинной местности (местности с относительными превышениями рельефа менее 200 м в радиусе 25 км) и холмистой местности (местности с пересеченным рельефом и относительными превышениями от 200 м до 500 м в радиусе 25 км) составляет 1000 футов (300 м);

$\Delta H_t$  - температурная поправка высотомера, определяемая по формуле, приведенной в пункте 1 настоящего приложения. Значение таэр указывается на схемах стандартного маршрута вылета по приборам, схемах стандартного маршрута прибытия по приборам и на карте захода на посадку.

В зависимости от расположения препятствий минимальная относительная безопасная высота полета определяется по секторам.

При разнице между относительными высотами менее 330 футов (100 м) может устанавливаться минимальная относительная высота, применимая ко всем секторам.

Полученное значение минимальной относительной безопасной высоты полета в районе аэродрома округляется в большую сторону с кратностью 100 футов (50 м) и публикуется на схемах стандартного маршрута вылета по приборам, схемах стандартного маршрута прибытия по приборам и на карте захода на посадку.

Минимальная относительная безопасная высота полета в районе аэроузла устанавливается по наибольшему значению минимальной относительной безопасной высоты полета в районах аэродромов, входящих в аэроузел.

4. Расчет минимальной абсолютной безопасной высоты полета в районе аэродрома (районе аэроузла) ( $H_{MBBpaQNH}$ ) осуществляется по формуле:

$$H_{MBBpaQNH} = H_{преп} + MЗВ + \Delta H_t,$$

где:

$H_{преп}$  - абсолютная высота наивысшего препятствия в районе аэродрома в радиусе не более 46 км от контрольной точки аэродрома (КТА) с учетом буферной зоны шириной 9 км. Если высота наивысшего препятствия в буферной зоне превышает высоту препятствия в основной зоне, то оно используется для расчета;

MЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием в районе аэродрома в радиусе не более 46 км от контрольной точки аэродрома (КТА) с учетом буферной зоны:

в горной местности составляет 2000 футов (600 м);

в равнинной и холмистой местности составляет 1000 футов (300 м);

$\Delta H_t$  - температурная поправка высотомера, определяемая по формуле, приведенной в пункте 1 настоящего приложения, для которой:

$\Delta H_{преп}$  - относительная высота наивысшего препятствия от низшего порога взлетно-посадочной полосы в радиусе не более 46 км от контрольной точки аэродрома (КТА) с учетом буферной зоны шириной 9 км. Значение  $\Delta H_{преп}$  публикуется на схемах стандартного маршрута вылета по приборам, схемах стандартного маршрута прибытия по приборам и на карте захода на посадку.

В зависимости от расположения препятствий минимальная абсолютная безопасная высота полета определяется по секторам.

При разнице между относительными высотами менее 330 футов (100 м) может устанавливаться минимальная относительная высота, применимая ко всем секторам.

Полученное значение минимальной абсолютной безопасной высоты полета в районе аэродрома округляется в большую сторону с кратностью 100 футов (50 м) и публикуется на схемах стандартного маршрута вылета по приборам, схемах стандартного маршрута прибытия по приборам и на карте захода на посадку.

Минимальная абсолютная безопасная высота полета в районе аэроузла устанавливается по наибольшему значению минимальной абсолютной безопасной высоты полета в районах аэродромов, входящих в аэроузел.

5. Определение высоты перехода.

Относительная высота перехода ( $H_{перехQFE}$ ) устанавливается не ниже наивысшей минимальной относительной безопасной высоты полета в районе аэродрома (районе аэроузла), определяемой в соответствии с пунктом 3 настоящего приложения.

Абсолютная высота перехода ( $H_{\text{перехQNH}}$ ) устанавливается не ниже наивысшей минимальной абсолютной безопасной высоты полета в районе аэродрома (районе аэроузла), определяемой в соответствии с пунктом 4 настоящего приложения.

6. Расчет абсолютной безопасной высоты полета ниже нижнего (безопасного) эшелона при полете по правилам полетов по приборам при установке на высотомере давления QNH района ( $H_{\text{БНQNH}}$ ) осуществляется по формуле:

$$H_{\text{БНQNH}} = (H_{\text{преп}} + \text{МЗВ}) \times \left( \frac{285}{273 + t_3} \right),$$

где:

$H_{\text{преп}}$  - абсолютная высота наивысшего препятствия на участке маршрута в пределах ширины не менее 16 км (по 8 км в обе стороны от оси маршрута);

МЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием:

в горной местности составляет 2000 футов (600 м);

в равнинной и холмистой местностях составляет 1000 футов (300 м);

$t_3$  - наименьшая температура воздуха у земли по маршруту полета (местной воздушной линии) в районе наивысшего препятствия.

Абсолютная безопасная высота полета ниже нижнего (безопасного) эшелона при установке на высотомере давления QNH района может быть рассчитана с применением навигационной линейки.

7. Расчет нижнего (безопасного) эшелона полета ( $H_{\text{НЭQNE}}$ ) осуществляется по формуле:

$$H_{\text{НЭQNE}} \geq (H_{\text{преп}} + \text{МЗВ} + \Delta H_{\text{бар}}) \times \left( \frac{285}{273 + t_3} \right),$$

где:

$H_{\text{преп}}$  - абсолютная высота наивысшего препятствия в пределах:

маршрута обслуживания воздушного движения (полета) при полете по правилам визуальных полетов;

не менее 16 км (по 8 км в обе стороны от оси маршрута обслуживания воздушного движения) при полете по правилам полетов по приборам;

МЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием 2000 футов (600 м);

$$\Delta H_{\text{бар}} = (QNE - QNH_{\text{района}}) \times \Delta h,$$

где:

$QNH_{\text{района}}$  - минимальное давление, приведенное к уровню моря по стандартной атмосфере по району полета или по маршруту обслуживания воздушного движения;

$h$  - барометрическая ступень. При установке на шкале высотомера давления:

1013,2 гПа  $\Delta h = 8.3$  м/гПа;

760 мм ртутного столба  $h = 11$  м/мм ртутного столба;

$t_3$  - наименьшая температура воздуха у земли по маршруту обслуживания воздушного движения (полета) в районе наивысшего препятствия.

Полученное значение увеличивается до ближайшего эшелона.

8. Расчет высоты эшелона перехода района аэродрома в радиусе не более 46 км от контрольной точки аэродрома (КТА) осуществляется:

а) по давлению QFE (НЭперехQFE):

$$H_{\text{ЭперехQFE}} \geq H_{\text{перехQFE}} + \text{ЗПС} + H_{\text{аэр}},$$

где:

$H_{\text{перехQFE}}$  - значение относительной высоты перехода в районе аэродрома в соответствии с пунктом 5 настоящего приложения;

ЗПС - установленное значение переходного слоя 1000 футов (300 м);

б) по давлению QNH аэродрома (НЭперехQNH):

$$H_{\text{ЭперехQNH}} \geq H_{\text{перехQNH}} + \text{ЗПС},$$

где:

$H_{\text{перехQNH}}$  - значение относительной высоты перехода в районе аэродрома в соответствии с пунктом 5 настоящего приложения;

ЗПС - установленное значение переходного слоя 1000 футов (300 м).

Расчет применяется при условии, что атмосферное давление аэродрома, приведенное к уровню моря, равняется давлению QNE.

При значении давления QNH аэродрома (давления QFE) меньше давления QNE на величину не более 36 гПа/27 мм ртутного столба в качестве нижнего (безопасного) эшелона устанавливается следующий верхний эшелон, а более 36 гПа/27 мм ртутного столба - очередной верхний эшелон.

Нижний (безопасный) эшелон (эшелон перехода) района аэроузла устанавливается не ниже наибольшего значения нижнего (безопасного) эшелона (эшелона перехода) районов аэродромов, входящих в аэроузел.

9. Расчет абсолютной высоты перехода района Единой системы (установленной части района Единой системы) (НперехЕСОрВДQNH) осуществляется по формуле:

$$H_{\text{перехЕСОрВДQNH}} = (H_{\text{преп}} + \text{МЗВ}) \times \left( \frac{285}{273 + t_3} \right),$$

где:

$H_{\text{преп}}$  - абсолютная высота наивысшего препятствия в пределах района Единой системы (установленной части района Единой системы);

МЗВ - минимальный запас высоты над наивысшим препятствием в пределах района Единой системы (установленной части района Единой системы) 2000 футов (600 м);

$t_3$  - минимальная температура воздуха у земли в районе наивысшего препятствия в пределах района Единой системы (установленной части района Единой системы).

Абсолютная высота перехода района Единой системы (установленной части района Единой

системы) с учетом температурной поправки высотомера может быть определена с применением навигационной линейки.

10. Расчет высоты эшелона перехода в районе Единой системы (НЭперехЕСОрВД) осуществляется по формуле:

$$НЭперехЕСОрВД = НперехЕСОрВДQNH + 1000,$$

где:

НперехЕСОрВДQNH - значение абсолютной высоты перехода в пределах района Единой системы (установленной части района Единой системы), определяемой в соответствии с пунктом 9 настоящего приложения;

1000 футов (300 м) - значение установленной величины переходного слоя.

Расчет для условия, что атмосферное давление в районе Единой системы (установленной части района Единой системы), приведенное к уровню моря по стандартной атмосфере, соответствует давлению QNE.

При значении давления в районе Единой системы (установленной части района Единой системы), приведенного к уровню моря по стандартной атмосфере, меньше давления QNE на величину более 13 гПа/10 мм ртутного столба, но не более 36 гПа/27 мм ртутного столба, в качестве нижнего (безопасного) эшелона устанавливается следующий верхний эшелон, а более 36 гПа/27 мм ртутного столба - очередной верхний эшелон.

11. Расчет минимальной абсолютной высоты полета в зоне, образованной линиями параллелей и меридианов картографической сетки (НЗмин), осуществляется по формуле:

$$НЗмин = Нрел + МЗВ,$$

где:

Нрел - абсолютная высота наивысшего препятствия в пределах зоны, образованной линиями параллелей и меридианов картографической сетки. До северной широты 70° шаг сетки 1° по широте и долготе, свыше 75° - 5° по долготе и 1° по широте, свыше широты 85° не применяется;

МЗВ - установленное значение запаса высоты над препятствием при полетах по правилам полетов по приборам вне маршрутов обслуживания воздушного движения в пределах зоны, образованной линиями параллелей и меридианов картографической сетки, в горной местности - 2000 футов (600 м), в равнинной и холмистой местностях - 1000 футов (300 м).

Приложение N 3  
к Федеральным правилам  
использования воздушного  
пространства Российской Федерации

**ПЕРЕЧЕНЬ  
СИГНАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СЛУЧАЕ ПЕРЕХВАТА ВОЗДУШНОГО СУДНА  
В ПРЕДЕЛАХ ПОЛЕТНОЙ ВИДИМОСТИ**

Серия	Сигналы перехватывающего воздушного судна	Значение	Ответы перехватываемого воздушного судна	Значение
1. Сигналы, подаваемые перехватывающим воздушным судном, и ответы перехватываемого воздушного судна				

1.	<p>Днем или ночью - покачивание воздушного судна и мигание аэронавигационными огнями (и посадочными фарами для вертолетов) через неравные промежутки времени, находясь немного выше, впереди и, как правило, слева от перехватываемого воздушного судна (или справа, если перехватываемым воздушным судном является вертолет), и после подтверждения принятия сигнала медленный отворот в горизонтальной плоскости, как правило, влево (или вправо в случае перехвата вертолета) для выхода на нужный курс. Метеорологические условия или рельеф местности могут потребовать от перехватывающего воздушного судна изменить указанные местоположение и направление отворота; если перехватываемое воздушное судно не успевает следовать за перехватывающим воздушным судном, предполагается, что перехватывающее воздушное судно выполнит ряд маневров по схеме "ипподром" и будет сигнализировать покачиванием воздушного судна каждый раз, когда оно пролетает мимо перехватываемого воздушного судна</p>	"Вы перехвачены. Следуйте за мной"	днем или ночью - покачивание воздушного судна, мигание аэронавигационными огнями через неравные промежутки времени и следование за перехватывающим воздушным судном	"Вас понял, выполняю"
2.	<p>Днем или ночью - резкий отрыв от перехватываемого воздушного судна путем разворота на 90 градусов или больше с набором высоты без пересечения линии пути перехватываемого воздушного судна</p>	"Следуйте своим курсом"	днем или ночью - покачивание воздушного судна	"Вас понял, выполняю"

3.	Днем или ночью - выпуск шасси (если возможно), включение посадочных фар и пролет над взлетно-посадочной полосой, которую следует использовать, или, если перехватываемым воздушным судном является вертолет, пролет над вертодромом (вертолетной посадочной площадкой). В случае перехвата вертолета перехватывающий вертолет выполняет заход на посадку с переходом в режим висения вблизи вертодрома (вертолетной посадочной площадки)	"Выполняйте посадку на этом аэродроме"	днем или ночью - выпуск шасси (если возможно), включение посадочных фар, следование за перехватывающим воздушным судном и, если после пролета взлетно-посадочной полосы, которую следует использовать, или вертодрома (вертолетной посадочной площадки) условия для посадки считаются безопасными, начало выполнения посадки	"Вас понял, выполняю"
----	--	--	--	-----------------------

2. Сигналы, подаваемые перехватываемым воздушным судном, и ответы перехватывающего воздушного судна

Серия	Сигналы перехватываемого воздушного судна	Значение	Ответы перехватывающего воздушного судна	Значение
4.	Днем или ночью - уборка шасси (если возможно) и мигание посадочными фарами при пролете над взлетно-посадочной полосой, которую следует использовать, или вертодромом (вертолетной посадочной площадкой) на высоте более 300 м (1000 футов), но не выше 600 м (2000 футов) (для вертолетов на высоте более 50 м (170 футов), но не выше 100 м (330 футов) над уровнем аэродрома, и продолжение полета по кругу над взлетно-посадочной полосой, которую следует использовать, или вертодромом (вертолетной посадочной площадкой). В случае невозможности мигания посадочными фарами производится мигание любыми другими бортовыми огнями	"Аэродром, указанный вами, непригоден"	днем или ночью - если целесообразно, чтобы перехватываемое воздушное судно следовало за перехватывающим воздушным судном на запасной аэродром, перехватывающее воздушное судно убирает шасси (если возможно) и использует сигналы серии 1 для перехватывающих воздушных судов	"Вас понял, следуйте за мной"

5.	Днем или ночью - регулярное включение и выключение всех бортовых огней, но с таким расчетом, чтобы отличить их от проблесковых огней	"Не могу выполнить"	днем или ночью - используются сигналы серии 2 для перехватывающих воздушных судов	"Вас понял"
6.	Днем или ночью - мигание всеми бортовыми огнями через неравные промежутки времени	"В состоянии бедствия"	днем или ночью - используются сигналы серии 2 для перехватывающих воздушных судов	"Вас понял"

3. Визуальные сигналы, используемые в пределах полетной видимости для предупреждения не имеющего разрешения воздушного судна, которое совершает полет в зоне ограничения полетов, запретной зоне или опасной зоне или находится на пути в одну из таких зон

Днем или ночью - серия ракет, выпускаемых с земли с интервалом в 10 с, дающих при разрыве красные и зеленые огни или звезды и указывающих не имеющему разрешения воздушному судну на то, что оно совершает полет в зоне ограничения полетов, запретной или опасной зоне или находится на пути в одну из таких зон и что этому воздушному судну следует предпринять необходимые меры для того, чтобы его последующий полет проходил вне пределов таких зон.

4. Радиосвязь во время перехвата

Если любые указания, полученные по радио из любых источников, противоречат указаниям перехватывающего воздушного судна, подаваемым с помощью визуальных сигналов, перехватываемое воздушное судно немедленно запрашивает разъяснение, продолжая выполнять указания, визуально передаваемые перехватывающим воздушным судном.

Если любые указания, полученные по радио из любых источников, противоречат указаниям перехватывающего воздушного судна, переданным по радио, перехватываемое воздушное судно немедленно запрашивает разъяснение, продолжая выполнять полученные по радио указания перехватывающего воздушного судна.

Если во время перехвата установлена радиосвязь, но осуществление ее на общем языке невозможно, предпринимаются попытки передать указания, подтверждение указаний и основную информацию путем использования приведенных в следующей таблице фраз и произношений, с повтором каждой фразы дважды:

Фразы, используемые перехватывающими воздушными судами			Фразы, используемые перехватываемыми воздушными судами		
Фраза	Произношение	Значение	Фраза	Произношение	Значение
"CALL SIGN"	"КОЛ САЙН"	"Прошу сообщить ваш позывной"	"CALL SIGN (call sign)"	"КОЛ САЙН (позывной)"	"Мой позывной (позывной)"
"FOLLOW"	"ФО-ЛОУ"	"Следуйте за мной"	"WILCO"	"ВИЛ-КО"	"Вас понял. Выполняю"



"DESCEND"	"ДИ-СЕНД"	"Снижайтесь для выполнения посадки"	"CAN NOT"	"КЭН НОТ"	"Выполнить не могу"
"YOU LAND"	"Ю ЛЭНД"	"Садитесь на этот аэродром"	"REPEAT"	"РИ-ПИТ"	"Повторите ваше указание"
"PROCEED"	"ПРО-СИД"	"Следуйте своим курсом"	"AM LOST"	"ЭМ ЛОСТ"	"Потерял ориентировку" <*>
			"MAYDAY"	"МЕЙДЕЙ"	"Терплю бедствие"
			"HIJACK"	"ХАЙ-ДЖЕК"	"Захвачен"
			"LAND (place name)"	"ЛЭНД (наименование пункта)"	"Прошу посадку в (наименование пункта)"
			"DESCEND"	"ДИ-СЕНД"	"Необходимо снизиться"

<\*> Потерей ориентировки является ситуация, при которой экипаж не знает местоположение воздушного судна с точностью, необходимой для продолжения полета (выполнения полетного задания).

Приложение N 4  
к Федеральным правилам  
использования воздушного  
пространства Российской Федерации

### ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА "БЕДСТВИЕ" И СООБЩЕНИЯ О БЕДСТВИИ

#### Передача сигнала бедствия

Радиотелефоном	Радиотелеграфом
"Терплю бедствие" - 3 раза ("MAYDAY" при международных полетах)	"SOS" (... ---... в азбуке Морзе) - 3 раза
"Я" - 1 раз	Сочетание "ДЕ" - 1 раз
Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие, - 3 раза	Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие, - 3 раза

Сигнал бедствия должен повторяться с короткими интервалами до тех пор, пока не будет получено подтверждение о его приеме. Если позволяют условия, то непосредственно за сигналом бедствия должно быть передано сообщение о бедствии.

#### Передача сообщения о бедствии

Радиотелефоном	Радиотелеграфом
В первую очередь	

"Терплю бедствие" - 3 раза ("MAYDAY" при международных полетах)	"SOS" (... ---... в азбуке Морзе) - 3 раза
"Я" - 1 раз	Сочетание "DE" (-... в азбуке Морзе) - 1 раз; при международных полетах - "THIS IS"
Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие, - 3 раза	Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие, - 3 раза
Координаты места бедствия - 3 раза	Координаты места бедствия - 3 раза
Если позволяет обстановка	
Курс полета	Курс полета
Скорость полета	Скорость полета
Высота полета	Высота полета
Характер бедствия и требующаяся помощь	Характер бедствия и требующаяся помощь
Решение командира воздушного судна и другие сведения, которые будут способствовать поиску и спасанию	Решение командира воздушного судна и другие сведения, которые будут способствовать поиску и спасанию
Текущее время	Текущее время

#### Передача сообщения, если опасность миновала

Радиотелефоном	Радиотелеграфом
Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие, - 2 раза	Позывной экипажа воздушного судна, терпящего бедствие, - 2 раза
Позывной радиостанции, с которой ведется связь, - 2 раза	Позывной радиостанции, с которой ведется связь, - 2 раза
Слова "Опасность миновала" - 2 раза	Слова "Опасность миновала" - 2 раза
Слово "Прием" - 1 раз	Слово "Прием" - 1 раз

#### Передача сообщения после вынужденной посадки (приводнения)

При работе с аварийно-спасательными УКВ-радиостанциями экипаж воздушного судна, потерпевшего бедствие, должен сразу же после посадки включить радиостанцию в режим передачи с тональной посылкой (режим "Маяк") для обеспечения пеленгации спутниковой системой "КОСПАС-САРСАТ". В этом режиме работать в течение 3 часов, после чего перейти в режим приема.

При наличии у экипажа воздушного судна, потерпевшего бедствие, автоматического радиомаяка типа "Комар" сразу же после приземления с парашютом работа его передатчика проверяется прослушиванием тональных посылок. В этом режиме работа передатчика продолжается в течение 3 часов. После этого необходимо извлечь приемопередатчик из надувного баллона радиомаяка, установить на него антенну и включить в режим приема.

В дальнейшем в начале каждого часа первых суток после приземления производится трехкратная передача сообщения о бедствии с переходом после каждой передачи на 3 минуты в режим приема, остальное время радиостанция должна находиться в режиме приема. В последующие сутки в начале каждого часа производится трехкратная передача сообщения о бедствии с переходом после каждой

передачи на 3 минуты в режим приема, на остальное время радиостанция выключается.

Сообщение о бедствии, передаваемое после приземления, аналогично сообщению, которое передается в воздухе."