Приложение

 к письму Росавиации

от «07» ноября 2019 г. № Исх-39460/04

**Методические рекомендации**

**по разработке проекта решения об установлении приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации Российской Федерации**

1. Общие положения
2. Настоящие Методические рекомендации по разработке проекта решения об установлении приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации Российской Федерации разработаны в целях реализации операторами аэродромов положений статьи 47 Воздушного кодекса Российской Федерации (в редакции Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» (далее – Федеральный закон № 135-ФЗ) в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов, перспективного развития аэропорта и исключения негативного воздействия оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье человека и окружающую среду.
3. Решение об установлении приаэродромной территории аэродромов гражданской авиации Российской Федерации осуществляется:

для аэродромов класса А, Б, В приказом руководителя Росавиации;

для аэродромов класса Г, Д, Е приказом руководителя территориального органа Росавиации, на подконтрольной территории которого находится аэродром.

1. Подготовка проекта решения
2. Проект решения и пояснительная записка к нему подготавливается:

а) застройщиком, который осуществляет строительство и реконструкцию сооружений, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов (далее - сооружения аэродрома) - при архитектурно-строительном проектировании в целях строительства, реконструкции сооружений аэродрома;

б) оператором аэродрома гражданской авиации - в отношении аэродромов, введенных в эксплуатацию до дня вступления в силу Федерального закона
№ 135-ФЗ.

1. Решение включает:

а) текстовое и графическое описания местоположения границ приаэродромной территории и выделенных на ней подзон, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (границы приаэродромной территории устанавливаются по внешним границам выделяемых на такой территории подзон, при этом границы приаэродромной территории и выделенных на ней подзон могут пересекаться с границами территориальных зон, установленных правилами землепользования и застройки, и границами земельных участков);

б) перечень ограничений использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности в соответствии с Воздушным кодексом Российской Федерации (далее - ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности).

1. Пояснительная записка, содержащая следующую информацию:

а) сведения об аэродроме, внесенные в Государственный реестр аэродромов и вертодромов гражданской авиации Российской Федерации, в том числе о ранее установленных границах аэродрома, за исключением сведений, составляющих государственную тайну;

б) общая характеристика приаэродромной территории, включая графические материалы (при наличии) из состава документов территориального планирования или градостроительного зонирования;

в) обоснования предлагаемых границ приаэродромной территории и выделяемых на ней подзон в части, касающейся обеспечения безопасности полетов воздушных судов;

г) обоснования предлагаемых границ приаэродромной территории и выделяемых на ней подзон, включая соответствующие расчеты рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух и оценку риска для здоровья человека;

д) обоснования предлагаемых ограничений использования объектов недвижимости и осуществления деятельности.

1. Текстовое описание приаэродромной территории (выделяемых подзон) включает:

а) перечень координат характерных точек границ приаэродромной территории (выделенных подзон и секторов (зон) в них) в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (необходимо уточнить в соответствующем территориальном подразделении Росреестра).

В случае выделения в границах подзоны секторов (зон) с различными ограничениями указываются координаты каждого сектора (зоны);

б) перечень ограничений использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности;

в) названия населенных пунктов (муниципальных образований);

г) перечень муниципальных образований субъекта Российской Федерации, в границах территорий которых полностью или частично расположены в приаэродромной территории;

д) номера кадастровых районов или кварталов, полностью попадающих в границы приаэродромной территории (выделенных в ней подзон/секторов). В случае неполного попадания кадастровых районов или кварталов в границы приаэродромной территории и выделяемых в ней подзон/секторов могут указываться кадастровые номера земельных участков (интервалов земельных участков в границах кадастровых кварталов).

1. Графическое описание (карта-схема, чертеж) приаэродромной территории (выделяемых подзон) подготавливается на физической карте местности, материалах дистанционного зондирования земли, цифровых топографических картах открытого пользования, масштабом 1:50000 – 1:200000.

На карте-схеме (чертеже) отображаются:

- наименование карты-схемы (чертежа);

- границы приаэродромной территории (выделяемой подзоны) линией толщиной не более 1,5 мм с указанием населенных пунктов муниципальных образований субъектов Российской Федерации, входящих в границы данной приаэродромной территории (выделяемой подзоны)

- номера характерных (поворотных) точек границ приаэродромной территории;

- номера секторов (зон), выделяемых в границах подзон;

- условные обозначения.

1. Определения границ приаэродромной территории и выделенных в ней подзон
2. Границы приаэродромной территории определяются по максимальным (внешним) границам выделенных в ней подзон.

Выделение подзон осуществляется на основании Правил выделения на приаэродромной территории подзон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 02 декабря 2017 г. № 1460 (далее – Правила выделения).

1. 1 подзона выделяется на основании пункта 3 Правил выделения по внешним границам земельных участков, предоставленных для размещения и эксплуатации зданий, сооружений и оборудования, подлежащих размещению в указанной подзоне, отграничивающим такие земельные участки от земельных участков, предназначенных для иных целей по границам земельных участков аэродрома.

Установление размеров 1 подзоны зависит только от технических характеристик аэродрома.

1. 2 подзона выделяется на основании пункта 3 Правил выделения по внешним границам земельных участков, предоставленных для размещения и эксплуатации зданий, сооружений и оборудования, подлежащих размещению в указанной подзоне, отграничивающим такие земельные участки от земельных участков, предназначенных для иных целей по границам земельных участков аэропорта.

Установление размеров 2 подзоны зависит только от технических характеристик аэродрома.

1. 3 подзона выделяется на основании пункта 3 Правил выделения в границах полос воздушных подходов, установленных в соответствии с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации», приказом Минтранса России от 04.05.2018
№ 176 «Об утверждении Порядка установления полос воздушных подходов на аэродромах гражданской авиации» и границах ограничительных поверхностей аэродрома, определенных в соответствии с требованиями Федеральных авиационных правилах «Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов», утвержденных приказом Минтранса России от 25.08.2015 № 262.

Полосы воздушных подходов на аэродромах гражданской авиации должны иметь ближнюю, дальнюю, боковые и внешнюю границы.

Ближняя граница полосы воздушных подходов должна прилегать к торцу ВПП и совпадать по размерам с шириной летной полосы.

Дальняя граница полосы воздушных подходов должна располагаться параллельно на расстоянии 30 км от ближней границы полосы воздушных подходов.

Боковые границы полосы воздушных подходов должны начинаться от ближней границы полосы воздушных подходов и расходиться под углом 8,5° (15%) в каждую сторону от продолжения осевой линии ВПП аэродрома до пересечения с дальней границей полосы воздушных подходов.

Внешняя граница полосы воздушных подходов вне боковых границ полосы воздушных подходов устанавливается окружностью радиусом 15 км от центра ВПП для аэродромов классов А, Б, В, Г и окружностью радиусом 8 км от центра ВПП для аэродромов классов Д и Е.

В границах наклонных ограничительных поверхностей аэродрома необходимо выделять секторы (зоны) с интервалом по 500 м в направлении от КТА.

Данные секторы (зоны) с различными ограничениями отображаются в текстовом и графическом описании подзоны. Нумерация секторов (зон) осуществляется в произвольном порядке.

1. 4 подзона выделяется на основании пункта 3 Правил выделения по границам зон действия средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи, обозначенным в аэронавигационном паспорте аэродрома гражданской авиации, в соответствии с характеристиками, указанными в эксплуатационной документации средств радиотехнического обеспечения полетов.

Размеры 4 подзоны определяются в зависимости от количества объектов радиотехнического обеспечения полетов, их расположения и характеристик, в соответствии с порядком определения границ 4 подзоны (приложение 1).

В границах наклонных поверхностей ограничения застройки средств радиотехнического обеспечения полетов необходимо выделять секторы (зоны) с интервалом по 500 м в направлении от места установки радиотехнического оборудования.

Данные секторы (зоны) с различными ограничениями отображаются в текстовом и графическом описании подзоны. Нумерация секторов (зон) осуществляется в произвольном порядке.

1. 5 подзона выделяется на основании пункта 3 Правил выделения по границам, установленным, исходя из требований безопасности полетов и промышленной безопасности опасных производственных объектов, с учетом максимального радиуса зон поражения в случаях происшествий техногенного характера на опасных производственных объектах, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов, в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ (далее – Федеральный закон № 116-ФЗ).

Границы 5 подзоны устанавливаются по границам полос воздушных подходов, определенных приказом Минтранса России от 04.05.2018 № 176 «Об утверждении Порядка установления полос воздушных подходов на аэродромах гражданской авиации».

1. 6 подзона выделяется в соответствии с пунктом 3 Правил выделения по границам, установленным на удалении 15 километров от контрольной точки аэродрома, в которой запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц. Размеры 6 подзоны одинаковы для всех аэродромов.
2. 7 подзона выделяется в соответствии с пунктом 3 Правил выделения по границам, установленным согласно расчетам, учитывающим следующие факторы:

в части электромагнитного воздействия - границы зон действия средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи, обозначенных в аэронавигационном паспорте аэродрома гражданской авиации, или в инструкции по производству полетов в районе аэродрома государственной авиации, или в инструкции по производству полетов в районе аэродрома экспериментальной авиации;

в части концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шумового воздействия - типы используемых воздушных судов, траектории взлета, посадки и маневрирования воздушных судов в районе аэродрома, расписание движения воздушных судов (в дневное и ночное время), рельеф местности и климатологическое описание аэродрома.

Границы зон шумового воздействия рассчитываются в соответствии с санитарными правилами СП 2.1.8.3565-19 «Отдельные санитарно-эпидемиологические требования при оценке шума от пролетов воздушных судов» утвержденными постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 22 октября 2019 г. № 15 и зарегистрированными в Минюсте России
25 октября 2019 г. № 56315.

1. Установление ограничений использования объектов недвижимости и осуществления деятельности в границах выделяемых подзон
2. В проектах решения устанавливаются конкретные ограничения по использованию объектов недвижимости и осуществления деятельности в границах выделяемых подзон.
3. Для первой подзоны устанавливается запрет размещения объектов, не предназначенных для организации и обслуживания воздушного движения и воздушных перевозок, обеспечения взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов (запрет размещения объектов, не относящихся к аэродрому).
4. Для второй подзоны устанавливается запрет размещения объектов, не предназначенных для обслуживания пассажиров и обработки багажа, грузов и почты, обслуживания воздушных судов, хранения авиационного топлива и заправки воздушных судов, обеспечения энергоснабжения и пр. (объектов, не относящихся к инфраструктуре аэропорта).
5. В границах третьей подзоны устанавливаются ограничения по высоте объектов для всех выделенных секторов (зон) внутри неё.

В границах выделенных секторов (зон) наклонных ограничительных поверхностей указывается высота от минимальной к максимальной отметке по их границам в направлении от КТА.

1. Границы четвертой подзоныустанавливаются для обеспечения функционирования средств наблюдения, навигации, посадки и авиационной радиосвязи таких как:

- азимутально-дальномерный радиомаяк VOR, DVOR, DME;

- радиомаячная система инструментального захода на посадку (РМС) в составе: курсовой радиомаяк (КРМ), глиссадный радиомаяк (ГРМ), дальномерный радиомаяком (РМД);

- дальняя приводная радиостанция (ДПРМ), ближняя приводная радиостанция (БПРМ), отдельная приводная радиостанция (ОПРС);

- аэродромный радиолокационный комплекс (АРЛК), обзорный радиолокатор аэродромный (ОРЛ-А), вторичный радиолокатор (ВРЛ);

- радиолокационная станция обзора летного поля (РЛС ОЛП);

- локальная контрольно-корректирующая станция (ЛККС);

- средства авиационной электросвязи ОВЧ диапазона.

Границы четвертой подзоны устанавливаются на основе информации:

- геодезические координаты средств РТОП и АС и высота расположения электрических центров антенн (схема размещения радиотехнического оборудования аэродрома);

- требования к местности в местах развертывания и в зонах формирования диаграмм направленности антенных систем средств РТОП и АС (эксплуатационная документация, технические условия на оборудование);

- нормы размещения объектов и средств РТОП и АС на аэродромах
(ФАП-297 «Радиотехническое обеспечение полетов и авиационная электросвязь; Ведомственные строительные нормы «Нормы проектирования объектов управления воздушным движением, радионавигации и посадки»);

- Европейский инструктивный материал по управлению зонами ограничения застройки Международной организации гражданской авиации (ИКАО)
EURDOC 015, издание третье.

Четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома является объединением секторов (зон), определяемых для каждого экземпляра эксплуатируемого радиотехнического оборудования аэродрома, кроме средств РТОП и АС, зона действия которых не выходит за пределы второй подзоны приаэродромной территории.

В границах выделенных секторов (зон) наклонных поверхностей ограничения застройки средств радиотехнического обеспечения полетов указывается высота от минимальной к максимальной отметке по их границам в направлении от места установки радиотехнического оборудования.

При наложении отдельных секторов (зон) 4 подзоны с различными ограничениями на участке пересечения ограничений вводятся более жесткие ограничения. Участки пересечения подлежат обязательному отображению в проекте решения в качестве секторов (зон).

1. Для пятой подзоны предусматривается запрет размещения опасных производственных объектов, определенных Федеральным законом № 116-ФЗ, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов, исходя из их радиуса максимального поражения.

При установлении ограничений в проекте решения указывается конкретный перечень объектов, запрещаемых к размещению. Допускается указание запрета размещения объектов конкретного класса опасности в соответствии с Федеральным законом № 116-ФЗ.

1. В шестой подзоне запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц, перечень которых определяется на стадии разработки приаэродромной территории конкретного аэродрома с учетом местных условий и требований Руководства по орнитологическому обеспечению полетов гражданской авиации (РООП ГА-89).
2. В седьмой подзоне запрещается размещать объекты, виды которых в зависимости от их функционального назначения определяются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории с учетом требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, если иное не установлено федеральными законами.

Приложение № 1

К Методическим рекомендациям

 по разработке проекта решения

 об установлении приаэродромных

 территорий аэродромов

 гражданской авиации

Российской Федерации

Порядок определения границ 4 подзоны

1. **Для радиомаячных систем посадки.**

РМС I категории.

В передней зоне курсового радиомаяка (КРМ) на протяжении до начала ВПП указанного направления посадки высота всех отражающих предметов, в том числе ограждения аэродрома, допускается (с учетом разности абсолютных отметок местности):

- в рабочем секторе ±10° относительно оси ВПП – не более 0,01 расстояния от основания антенны КРМ;

- в рабочем секторе от ±10° до ±35° относительно оси ВПП – не более 0,03 расстояния от основания антенны КРМ.

В рабочем секторе антенны глиссадного радиомаяка (ГРМ) (45°в сторону ВПП и 30°в противоположную сторону относительно линии, проходящей через антенну ГРМ параллельно оси ВПП) на протяжении до ближней приводной радиостанции (БПРМ) соответствующего направления посадки воздушных судов высота всех местных предметов должны быть ниже угла возвышения 1:50 (0,02 расстояния до антенны ГРМ) с учетом разности абсолютных отметок местности.

РМС II и III категории.

В передней зоне курсового радиомаяка (КРМ) указанных направлений посадки высота всех отражающих предметов, в том числе ограждения аэродрома, допускается (с учетом разности абсолютных отметок местности):

- в рабочем секторе ±10° относительно оси ВПП на протяжении до середины ВПП – не более 0,005 расстояния от основания антенны КРМ;

- в рабочем секторе от ±10º до ±35° относительно оси ВПП на протяжении до начала ВПП данного направления посадки – не более 0,01 расстояния от основания антенны КРМ для технических зданий и сооружений, а также для железобетонных и проволочных сооружений аэродромов и не более 0,03 расстояния от основания антенны КРМ для деревьев, кустарников, холмов и т.п.

В рабочем секторе антенны глиссадного радиомаяка (ГРМ) (45°в сторону ВПП и 30° в противоположную сторону относительно линии, проходящей через антенну ГРМ параллельно оси ВПП) на протяжении до БПРМ соответствующего направления посадки воздушных судов все местные отражающие предметы должны быть ниже угла ß= (Θ±α)/3, где Θ– угол глиссады, установленный для данного аэропорта в градусах, α – средний продольный уклон спланированной поверхности в зоне А, в градусах. При восходящем среднем продольном уклоне в зоне А значение α берется с отрицательным знаком, при нисходящем уклоне – с положительным. Для указанных направлений посадки аэродрома все местные отражающие предметы должны быть ниже угла 1°, т.е. высотой не более 0,017 расстояния до основания антенны ГРМ с учетом разности абсолютных отметок местности.

1. **Для приводных радиостанций.**

Для приводной радиостанции минимально допустимые расстояния от места ее установки до различных объектов составляют:

- до сооружений, имеющих значительные металлические массы (мосты, электрифицированные железные дороги, ангары), воздушных высоковольтных линий электропередач (>1000В) – 300 метров;

- до воздушных низковольтных линий электропередач (<1000В), воздушных линий связи – 100 метров.

1. **Для аэродромного радиолокатора первичного (ОРЛ-А) и вторичного радиолокатора (ВРЛ).**

Участок ОРЛ-А следует размещать таким образом, чтобы обеспечивался непрерывный радиолокационный обзор контролируемого воздушного пространства в районе аэродрома с учетом следующих требований:

*в секторах прохождения маршрутов обслуживания воздушного движения, маршрутов полетов и схем маневрирования в районе аэродрома величины углов закрытия по углу места с высоты фазового центра антенны ОРЛ-А были не более 30'+ 2' при работе в автономном режиме и не более 20' + 2' при работе ОРЛ-А (АРЛК) в составе АС УВД.*

Участок, на котором размещается ВРЛ (как автономный, так и встроенный), должен отвечать следующим требованиям:

*в секторах прохождения маршрутов обслуживания воздушного движения, маршрутов полетов и схем маневрирования в районе аэродрома величины углов закрытия по углу места с высоты расположения фазового центра антенны не должны превышать 15' +2'.*

В секторах прохождения основных контролируемых трасс в радиусе до
1,5 км от места размещения ВРЛ не должно быть крупных металлических конструкций (железнодорожных мостов, ангаров с металлическими воротами и т.п.). В радиусе 500 м от места размещения ОРЛ-А и ВРЛ не должно быть высоких деревьев, мест стоянок ВС, жилых домов, автомобильных и железнодорожных мостов, силовых кабелей, ЛЭП.

В соответствии с рекомендациями ICAO EURDOC 015 дальняя граница зоны ограничения застройки для ОРЛ-А и ВРЛ установлена на удалении 15 км от места расположения антенны радиолокатора.

Высота объектов в зоне ограничения застройки для ОРЛ-А и ВРЛ ограничена конической поверхностью, с центром в точке расположения фазового центра антенны и углом возвышения 0,5º, но не более 75 м. Дальняя граница зоны ограничения застройки для ОРЛ-А и ВРЛ представляет собой окружность радиусом 15 000 м.

В указанных границах запрещено размещать объекты, высота которых (относительно высоты расположения антенны ОРЛ-А и ВРЛ превышает 0,00436 расстояния от основания антенны радиолокатора.

Максимальная допустимая высота препятствия Н определяется по формуле:

Н = НА + 0,00436\*ΔL,

где НА – высота фазового центра антенны ОРЛ-А (ВРЛ),

ΔL – расстояние от ОРЛ-А до препятствия.

1. **Для радиолокатора обзора летного поля (РЛС ОЛП).**

Антенная система РЛС ОЛП должна устанавливаться на отдельно стоящей вышке, на вышке здания КДП либо на другом сооружении аэродрома. При этом должна быть обеспечена прямая видимость с высоты установки антенной система РЛС ОЛП всей площади маневрирования аэродрома (ВПП и РД).

Не допускается располагать какие-либо металлические конструкции (мачты, антенны радиостанций метровых волн и т.п.) выше установки блока РЛС ОЛП в радиусе 50 м от нее.

Не допускается размещение каких-либо сооружений на линии прямой видимости с высоты фазового центра РЛС ОЛП в сторону рабочей площади аэродрома (площади маневрирования на перроне, ВПП, рулежных дорожках и местах стоянок воздушных судов.

1. **Для радиомаяков VOR, DVOR, DME, ЛККС**

**и средств авиационной электросвязи ОВЧ диапазона.**

Расчет границ подзоны, при наличии радиомаяков VOR, DVOR, DME, осуществлять по размеру и форме зоны действия радиомаяков, в том числе учитывая влияние рельефа местности, выделяя два основных направления обеспечения требуемых навигационных характеристик систем:

- обеспечение точного захода на посадку;

- обеспечение высокоточной навигации в аэродромной зоне.

Границы подзоны устанавливаются для радиомаяков и средств авиационной электросвязи ОВЧ диапазона, исходя из обеспечения прямой видимости при полетах ВС по маршрутам обслуживания воздушного движения, маршрутам полетов и схемам маневрирования в районе аэродрома.