



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)

Ордена Трудового Красного Знамени
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ
им. А.И. ВОЕЙКОВА»
(ФГБУ «ГГО»)**

194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7

Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 295-02-11

Факс (812) 297-86-61

06.12.2021 № 4545/29

На № _____ от _____

Начальникам ФГБУ УГМС

Начальникам
Департаментов Росгидромета

**О Методике для метеорологических
пунктов наблюдений**

С целью обеспечения надлежащего правоприменения п.16 «Положения об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2021 № 392 и вступающего в силу с 1 января 2022 г., направляю для использования в работе подготовленную Методическим отделом ФГБУ «ГГО» «Методику расчета угловых размеров и допустимых высот препятствий в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений» (далее – Методика).

Настоящая Методика подлежит применению в УГМС при выполнении уставного вида деятельности по обеспечению сохранности государственной наблюдательной сети в части соблюдения установленных ограничений в границах охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений.

Методика определяет правила расчета угловых размеров и допустимых высот при размещении объектов капитального строительства, возведении некапитальных строений и сооружений, размещении предметов и материалов, посадке деревьев и кустарников (далее – препятствия) в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений.

- Приложения: 1. Методика в эл. виде
2. Пояснительная записка в эл. виде
3. Сводка отзывов в эл. виде

Директор ФГБУ «ГГО»

В.М. Катцов

Методика расчета угловых размеров и допустимых высот препятствий в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений

1 Область применения

Настоящая Методика подготовлена с целью обеспечения надлежащего правоприменения «Положения об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением» (далее – Положение), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2021 № 392, и определяет правила расчета угловых размеров и допустимых высот при размещении объектов капитального строительства, возведении некапитальных строений и сооружений, размещении предметов и материалов, посадке деревьев и кустарников (далее – препятствия) в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений.

Настоящая Методика является обязательной для организаций, подведомственных Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, (управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС)) и территориальных органов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Настоящая Методика подлежит применению в УГМС при выполнении уставного вида деятельности по обеспечению сохранности государственной наблюдательной сети в части соблюдения установленных ограничений в границах охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений.

2 Общие положения

2.1 В соответствии с п.16 а) Положения в границах охранной зоны стационарного пункта наблюдений запрещается размещение препятствий на

расстоянии менее или равном 10-кратной высоте препятствия вокруг стационарного пункта наблюдений, а для препятствий, образующих непрерывную полосу с общей угловой шириной более 10 градусов, - на расстоянии менее или равном 20-кратной максимальной высоте препятствий вокруг стационарного пункта.

Примечание - Общая угловая ширина препятствия – это угол между линиями, соединяющими диаметрально противоположные точки измеряемого препятствия (или группы препятствий) от границы стационарного пункта метеорологических наблюдений.

2.2 Производство метеорологических наблюдений в приземном слое атмосферы осуществляется на метеорологической площадке, предназначенной для установки приборов и оборудования.

Стандартная метеорологическая площадка имеет форму квадрата (26 x 26 м), одна сторона которого, как правило, ориентирована в направлении север-юг. В стационарных пунктах наблюдений с неполной программой наблюдений, а также в условиях особого местоположения, когда невозможно увеличить размеры площадки до стандартных, разрешается уменьшенный размер площадки - 20 x 16 м. При размещении на метеорологической площадке приборов и установок, не предусмотренных программой метеорологических наблюдений, размеры площадки могут быть увеличены с условием исключения влияния установленных приборов и оборудования на результаты измерений основных метеорологических величин.

Стандартный размер метеорологической площадки автоматической метеорологической станции составляет 10 x 10 м и может быть изменен в зависимости от состава оборудования станции.

2.3 Расчет угловых размеров и допустимых высот препятствий в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений должен вестись от границ метеорологической площадки.

Границы метеорологической площадки обозначаются с помощью специального ограждения. Если в ограждении метеорологической площадки

нет необходимости (например, на труднодоступных станциях и т. п.), контуры площадки могут быть обозначены выбеленными колышками или камнями.

2.4 Сооружения, служащие для ограждения территории, прилегающей к метеорологической площадке, должны быть не сплошными, с просветами и продуваемыми.

2.5 При необходимости проверки соблюдения установленных ограничений в границах охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений УГМС проводит расчет угловых размеров и допустимой высоты предполагаемого к размещению (или уже размещенного) в охранной зоне препятствия в соответствии с п. 3 данной методики.

2.6 Установленные п.16 а) Положения ограничения в границах охранных зон соблюдаются, если:

- препятствие одиночное и располагается от границ пункта наблюдений на расстоянии более 10-кратной высоты этого препятствия;

- препятствие, образующее непрерывную полосу с другими препятствиями с общей угловой шириной более 10 градусов, располагается от границ пункта наблюдений на расстоянии более 20-кратной максимальной высоты препятствий, образующих непрерывную полосу.

Все другие случаи размещения препятствий являются нарушением режима охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений.

2.7 В исключительных сложных случаях, например, при невозможности УГМС вынести однозначное решение по препятствиям, образующим непрерывную полосу, или при судебных разбирательствах, ФГБУ «ГГО» по поручению Росгидромета может подготовить экспертное заключение о соблюдении или нарушении установленных ограничений в охранной зоне стационарного пункта метеорологических наблюдений.

2.8 В отделе государственной наблюдательной сети УГМС должен вестись учет проводимых работ по расчетам угловых размеров и допустимых

высот препятствий в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений.

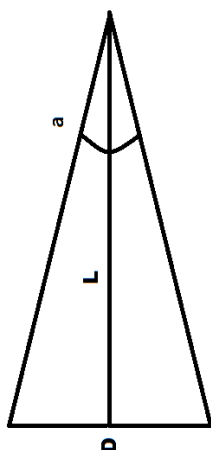
3 Методика расчета угловых размеров и допустимых высот препятствий в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений

3.1 При определении угловых размеров препятствий на основании сведений, содержащихся в Техническом деле стационарного пункта метеорологических наблюдений, следует нанести на схематический план ближайшего окружения метеорологической площадки в радиусе 200 м (в центре плана располагается метеорологическая площадка, масштаб плана не хуже 1:2500 (в 1 см 25 м)) предполагаемое к размещению препятствие (рисунок 1).

3.2 Если на расстояниях меньше или соизмеримых с размерами препятствия, предполагаемого к размещению, присутствуют другие объекты (учитываются все объекты, имеющиеся в направлении предполагаемой застройки), являющиеся препятствиями, то в этом случае препятствия образуют непрерывную полосу и угловые размеры рассчитываются для всей группы препятствий в целом.

3.3 Общая угловая ширина препятствия (или группы препятствий) рассчитывается по формуле:

$$\alpha = 2 \operatorname{arctg} \frac{D}{2L} \quad (1), \text{ где}$$



D – сторона препятствия, ориентированная на метеорологическую площадку, м;

L – кратчайшее расстояние от границы стационарного пункта наблюдений до препятствия, м;

α - угловой размер препятствия от границы стационарного пункта наблюдений, рад.

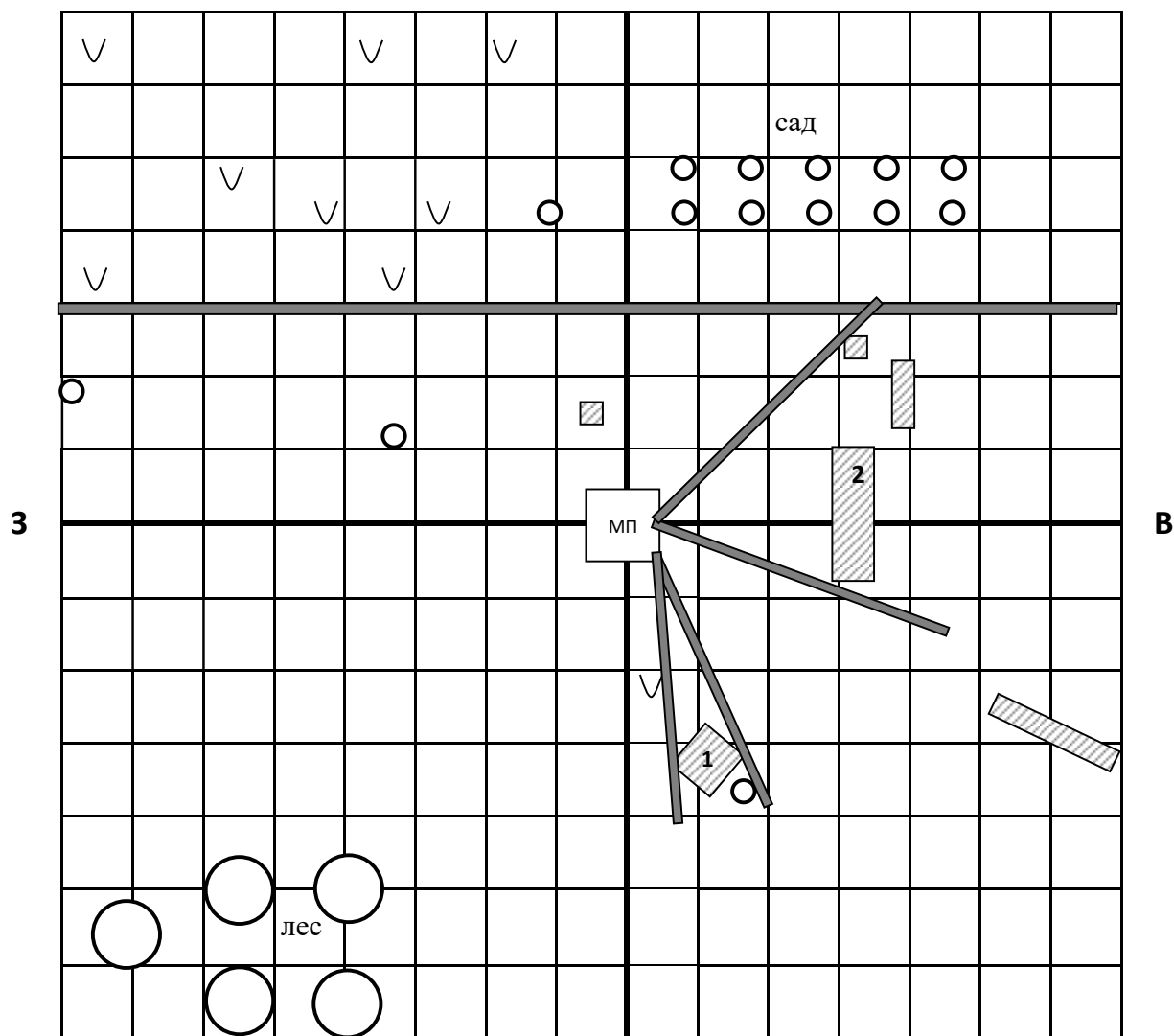


Рисунок 1 – Пример схематического плана ближайшего окружения метеорологической площадки в масштабе 1:2500. На плане цифрой 1 обозначен дом, являющийся одиночным препятствием; цифрой 2 – дом, расположенный в соседстве с другими постройками, образующими вместе непрерывную полосу препятствий.

Пример расчета для случая 1 на рисунке 1: необходимо определить угловые размеры дома, у которого $D=11$ м, $L=72$ м. По формуле 1 $\alpha = 0,153$ рад или 8,7 град, следовательно общая угловая ширина препятствия (группы

препятствий) меньше 10 град и данное препятствие является одиночным и должно располагаться от границ пункта наблюдений на расстоянии более 10-кратной высоты этого препятствия.

Пример расчета для случая 2 на рисунке 1: необходимо определить угловые размеры группы препятствий, для которых $D=84$ м, $L=70$ м. По формуле 1 $\alpha = 1,081$ рад или 61,9 град, следовательно общая угловая ширина препятствия (группы препятствий) больше 10 град и данная группа препятствий, образующих непрерывную полосу с другими препятствиями с общей угловой шириной более 10 градусов, должна располагаться от границ пункта наблюдений на расстоянии более 20-кратной максимальной высоты препятствий.

3.4 В случае, если требуется ориентировочно оценить на каком 10-кратном или 20-кратном расстоянии должно располагаться то или иное препятствие, можно воспользоваться формулой или таблицей 1:

$$D_{доп} = 0,175 L \quad (2), \text{ где}$$

$D_{доп}$ - максимально допустимая длина ориентированной на метеорологическую площадку стороны препятствия, при которой действует 10-кратное ограничение по высоте.

Таблица 1 - $D_{доп}$ в зависимости от расстояния L

L, м	$D_{доп}$, м	L, м	$D_{доп}$, м
30	5,3	120	21,0
40	7,0	130	22,8
50	8,8	140	24,5
60	10,5	150	26,3
70	12,3	160	28,0
80	14,0	170	29,8
90	15,8	180	31,5
100	17,5	190	33,3
110	19,3	200	35,0

Все препятствия (группы препятствий), имеющие длину больше, чем $D_{дон}$ должны располагаться на расстоянии более или равном 20-кратной максимальной высоты препятствий.

3.5 Расчет максимально допустимой высоты препятствия в охранной зоне стационарных пунктов метеорологических наблюдений осуществляется на основании сведений об угловых размерах препятствия (в соответствии с п. 3.3) и расстоянии от границ метеорологической площадки на котором предполагается разместить препятствие.

Примечание – Под высотой препятствия понимается вертикальный линейный размер от нижнего уровня препятствия, примыкающего к поверхности земли, до его наивысшей отметки, при этом крышные антенны, молниеотводы, печные трубы не учитываются.

Для препятствий с угловой шириной 10 градусов и менее максимально допустимая высота препятствия $H_{max/10}$ равна $L/10$, а для препятствий, образующих непрерывную полосу с общей угловой шириной более 10 градусов, $H_{max/20}$ равна $L/20$. Расчет H_{max} производится с точностью до 0,1 м.

При неоднородном рельефе местности в H_{max} должна вводиться поправка на превышение высоты нижнего уровня препятствия, примыкающего к поверхности земли, по отношению к высоте метеорологической площадки.

Пример расчета для случая 1 на рисунке 1: $H_{max/10} = 72/10 = 7,2$ м, следовательно в этом случае установленные в границах охранной зоны ограничения соблюдаются, если препятствие в условиях однородного рельефа имеет высоту 7,2 м или ниже. Если рельеф местности неоднородный и высота нижнего уровня препятствия, примыкающего к поверхности земли, по отношению к высоте метеорологической площадки выше, например, на 3 м, то из полученного значения $H_{max/10} = 7,2$ м следует вычесть 3 м, тогда в этом случае установленные в границах охранной зоны ограничения соблюдаются, если препятствие в условиях неоднородного рельефа имеет высоту 4,2 м или ниже.

Пример расчета для случая 2 на рисунке 1: $H_{max/20} = 70/20 = 3,5$ м, следовательно в этом случае установленные в границах охранной зоны ограничения соблюдаются, если препятствие в условиях однородного рельефа имеет высоту 3,5 м или ниже.

3.6 При рассмотрении возможности посадки деревьев и/или кустарников в охранной зоне стационарного пункта метеорологических наблюдений следует производить расчеты, как и для других видов препятствий, с учетом возможной высоты взрослого дерева или кустарника.

3.7 Если высота планируемого к размещению препятствия меньше или равна полученному значению H_{max} , то ограничения, установленные в границах охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений, соблюдены.

Зав. Методическим отделом ГГО
канд.геогр.наук



С.Ю. Гаврилова

Зам. зав. Методическим отделом ГГО



О.А. Мясникова

Пояснительная записка
к «Методике расчета угловых размеров и допустимых высот препятствий
в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений»

1 Основание для разработки

1.1 Основанием для разработки «Методики расчета угловых размеров и допустимых высот препятствий в охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений» (далее Методика) является поручение УГСН Росгидромета (письмо № 10-417 от 08.04.2021).

1.2 Разработка Методики связана с необходимостью обеспечения надлежащего правоприменения «Положения об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2021 № 392 и вступающего в силу с 01 января 2022 г. (далее – Положение) и выполнения ФГБУ «УГМС» в установленном порядке уставного вида деятельности – «Обеспечение сохранности государственной наблюдательной сети, в том числе соблюдение установленных ограничений хозяйственной деятельности в охранных зонах вокруг стационарных пунктов наблюдений».

2 Краткая характеристика

2.1 Данная Методика разработана впервые.

Методика предназначена для организаций, подведомственных Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, (управлений по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС)) и территориальных органов Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и подлежит применению в УГМС при необходимости проверки соблюдения установленных ограничений в границах охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений в соответствии с п. 20 Положения.

2.2 Документ определяет правила расчета угловых размеров и допустимых высот при размещении объектов капитального строительства, возведении некапитальных строений и сооружений, размещении предметов и материалов, посадке деревьев и кустарников охранных зонах стационарных пунктов метеорологических наблюдений.

Из окончательной редакции Методики исключены Приложения, содержащие формы «Согласования размещения препятствия в границах охранной зоны стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением» и «Уведомления об отказе в согласовании размещения препятствия в границах охранной зоны стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением», поскольку в соответствии с положениями пункта 3 статьи 106 Земельного кодекса Российской Федерации требовать согласования размещения зданий, сооружений или осуществления иных видов деятельности в границах зоны с особыми условиями использования территории, к которым относятся охранные зоны стационарных пунктов наблюдений, не допускается. На основании результатов расчетов по данной Методике выдается Заключение о соблюдении или не соблюдении установленных ограничений в границах охранной зоны стационарного пункта метеорологических наблюдений.

Организационные вопросы по порядку рассмотрения обращений исключены из окончательной редакции Методики и будут отражены в Порядке действий подведомственных Росгидромету организаций, разработка которого поручена территориальным органам Росгидромета.

3 Сведения о введении в действие

Дата введения документа в действие – 1 января 2022 г.

4 Взаимосвязь Методики с другими документами

Разработанная Методика взаимосвязана с «Положением об охранной зоне стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2021 № 392; Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 3. Часть I. Метеорологические наблюдения на станциях, Требования к метеорологической площадке, на которой устанавливается АМС (№ 2010/29 от 17.10.2016), Руководство ВМО № 8 (Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation (WMO-No. 8) – 2008 edition Updated in 2018).

5 Сведения о рассылке на отзыв

Первая редакция Методики была разослана на отзыв в Управление государственной наблюдательной сети и научных исследований (УГСН) Росгидромета, Департаменты Росгидромета, а также во все УГМС.

Отзывы поступили:

- Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО № 01-02/1885;
- Департамент Росгидромета Приволжского ФО № Д-01-05/891;
- Департамент Росгидромета Центральный ФО № 01/438;
- Департамент Росгидромета Северо-Западный ФО № 05/1056;
- Департамент Росгидромета Уральский ФО № 05-19/234;
- Департамент Росгидромета Дальневосточный ФО № 01-15/963;
- Департамент Росгидромета Сибирский ФО № 01-126;
- Северное УГМС № 03-10-328/6740;
- Приволжское УГМС № 02-15/156/1594;
- Забайкальское УГМС № 10/7-165;
- Чукотское УГМС № 3/1-1293;
- Приморское УГМС № 08-2719;
- Центрально-Черноземное УГМС № 05-18/76;
- Центральное УГМС № 2789;
- Обь-Иртышское УГМС № 15-31/4247;
- УГМС Республики Татарстан № 02/2672;
- Мурманское УГМС № 10/6257;
- Среднесибирское УГМС № 280/1-ОГНС;
- Северо-Западное УГМС № 11-20-1576;
- Крымское УГМС № 706/М;
- Якутское УГМС № 10/4-13-257;
- Башкирское УГМС № 01-18-4083;
- Уральское УГМС № ОМ-11-924;
- Сахалинское УГМС № 7-3/1228;
- Иркутское УГМС № 4522/31;
- Камчатское УГМС № 03-2029;
- Северо-Кавказское УГМС № 1/7-32/6010;
- Западно-Сибирское УГМС № 03–34/176;
- Колымское УГМС № 03.2-300.

Большая часть замечаний и предложений учтена во второй редакции Методики (см. сводку отзывов). В сводку отзывов включены замечания, которые касаются непосредственно Методики. Изменения вошедшие в окончательную редакцию указаны в п. 2.2 ПЗ.

Общие предложения, касающиеся других видов наблюдений и Регламента работ по реализации постановления Правительства Российской Федерации от 17 марта 2021 № 392, находятся вне компетенции Методического отдела ФГБУ «ГГО».

6 Сведения о разработчике

Методика разработана специалистами Методического отдела Федерального государственного бюджетного учреждения «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» (ФГБУ «ГГО»)

Разработчики:

Зав. Методическим отделом ГГО
канд.геогр.наук



С.Ю. Гаврилова

Зам. зав. Методическим отделом ГГО



О.А. Мясникова