

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ
МАЧТЫ С МОЛНИЕОТВОДОМ

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция является дополнительным техническим документом для ознакомления монтажных организаций с принципами и методами монтажа, установки и регулировки мачты с молниеотводом.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

К подготовительным работам перед монтажом и установкой мачт на месте эксплуатации относятся:

- монтаж фундамента;
- подготовка площадки для монтажа.

Проектирование фундамента или иной конструкции для установки мачт производит потребитель или проектная организация, уполномоченная потребителем и имеющая лицензию на производство проектных работ. При проектировании фундамента или иной конструкции необходимо обеспечивать:

- мощность фундамента (или иного вида конструкции для монтажа мачты) должна соответствовать условиям эксплуатации;
- не менее двух анкерных болтов или шпилек (при использовании железобетонного фундамента или иного вида крепления мачт) должны быть соединены с арматурой фундамента или металлоконструкцией сваркой. Общая длина сварного шва должна быть не менее 6 диаметров арматуры.

При проектировании железобетонного фундамента арматура должна соединяться между собой только сваркой.

При невозможности обеспечить требования данного пункта - необходимо применять специальные меры по грозозащите в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87;

- установку, выставку и монтаж фундаментной части необходимо производить с применением уровня, позволяющего обеспечить горизонтальность верхнего фланца фундамента с точностью до 5 мм;

Подготовка площадки включает в себя:

- расчистку и планировку площадки в непосредственной близости от фундамента длиной 35 м и шириной 10 м (уточняется в зависимости от комплектации молниеотвода);
- обеспечение подъезда длинномерного транспортного средства, обеспечивающего перевозку грузов длиной 12 м, и грузоподъемного механизма.

- разгрузка и складирование в месте установки мачты основных элементов конструкции согласно комплектовочной ведомости (если таковая имеется)

ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимое специальное оборудование для сборки мачт данного типа указано в «МАЧТЫ «СТАЛЬНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ» ТАНС.301000.001ИМ п.7 стр. 10

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и эксплуатация мачт должны производиться в строгом соответствии с настоящей инструкцией, рекомендациями по эксплуатации и:

- СНиП 12-03-99 "Безопасность труда в строительстве".
- ПОТ Р М-016-2001 «МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»,
- ПОТ РМ-012-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте»,
- ГОСТ Р МЭК 61140-2000 «Защита от поражения электрическим током»,
- ГОСТ.12.3.032-84 «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»

К работе на мачте допускаются лица, прошедшие специальный курс обучения работам по установке высокомачтового освещения, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

К обслуживанию мачт допускается бригада не менее 3 –х человек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Категорически запрещается производить обслуживание мачты при скорости ветра более 5 метров в секунду и при температуре воздуха ниже -25°С, а также во время грозы.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Сборка ствола мачты

Существуют разные конструкции мачт, в связи с чем изучение настоящей инструкции необходимо проводить, сличая текст с конкретным изделием. При сборке стволов мачты, состоящих из трех и более секций, сборка ведется последовательно и начинается с нижней секции.

Секции стойки мачты молниеотвода уложите на козлы (рис. 1). При этом особую осторожность необходимо соблюдать при распаковке и строповке секций мачты; очистите от загрязнений верхний конец нижней секции на расстояние не менее - 1,5 м от открытого конца для обеспечения насаживания следующей секции.

Освобождение секций от лент, крепящих секции к транспортным брускам, производите разрезанием лент, строповку секций производите либо капроновыми стропами, либо металлическими тросами, пропущенными в резиново-тканевые рукава. Использование голых металлических тросов не допускается.

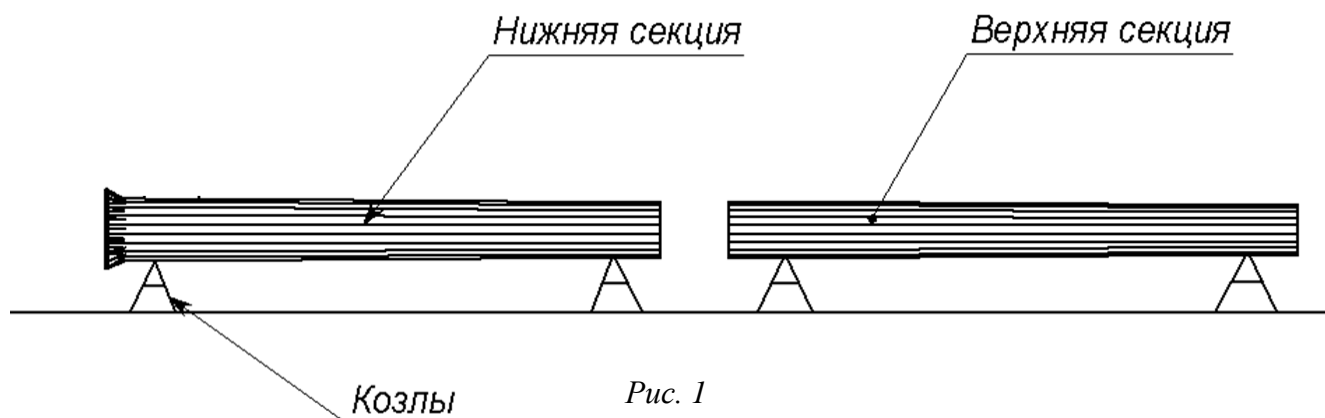


Рис. 1

Проверьте внутренние и наружные поверхности соединяемых секций на совпадение по углам конусности, отсутствие повреждений и чистоту. Форма поперечного сечения секций может быть немного эллиптической, поэтому необходимо поворачивать насаживаемую секцию для получения лучшего результата сочленения.

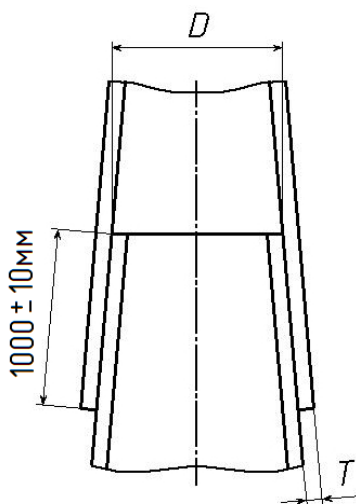


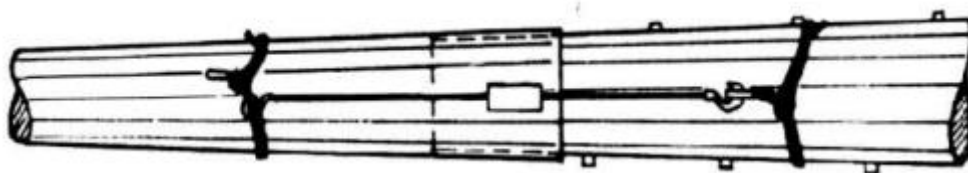
Рис.2

Застропите верхнюю секцию мачты молниеотвода в центре тяжести, совместите оси, насадите низ верхней секции на верх нижней секции. При помощи лебедок, производите стягивание секций. Грузоподъемность лебедки не менее 5000кг.

Не останавливайте процесс насаживания даже, если необходимый нахлест достигнут. Важно, чтобы секции были притянуты как можно туже.

Проконтролируйте, чтобы собранная мачта была прямой по линии длины секции. Снимите и уберите лебедки. После стягивания секций мачты на земле, при подъеме краном мачты в вертикальное положение, секции должны быть стянуты монтажными ремнями для страховки на случай разъединения.

СХЕМА СТРОПОВКИ СЕКЦИЙ



ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ СБОРКИ МОЛНИЕОТВОДА

Рекомендуемая лебедка грузоподъемностью 5000кг.

Капроновые стропы, либо металлические тросы, пропущенные в резиново-тканевые рукава.

Ключи под болты М16 (возможны варианты в зависимости от комплектации молниеотвода).

МОНТАЖ ШПИЛЯ МОЛНИЕОТВОДА МАЧТЫ

Смонтируйте на оголовке ствола мачты шпиль молниеотвода (рис.3). Возможны варианты в зависимости от комплектации молниеотвода.

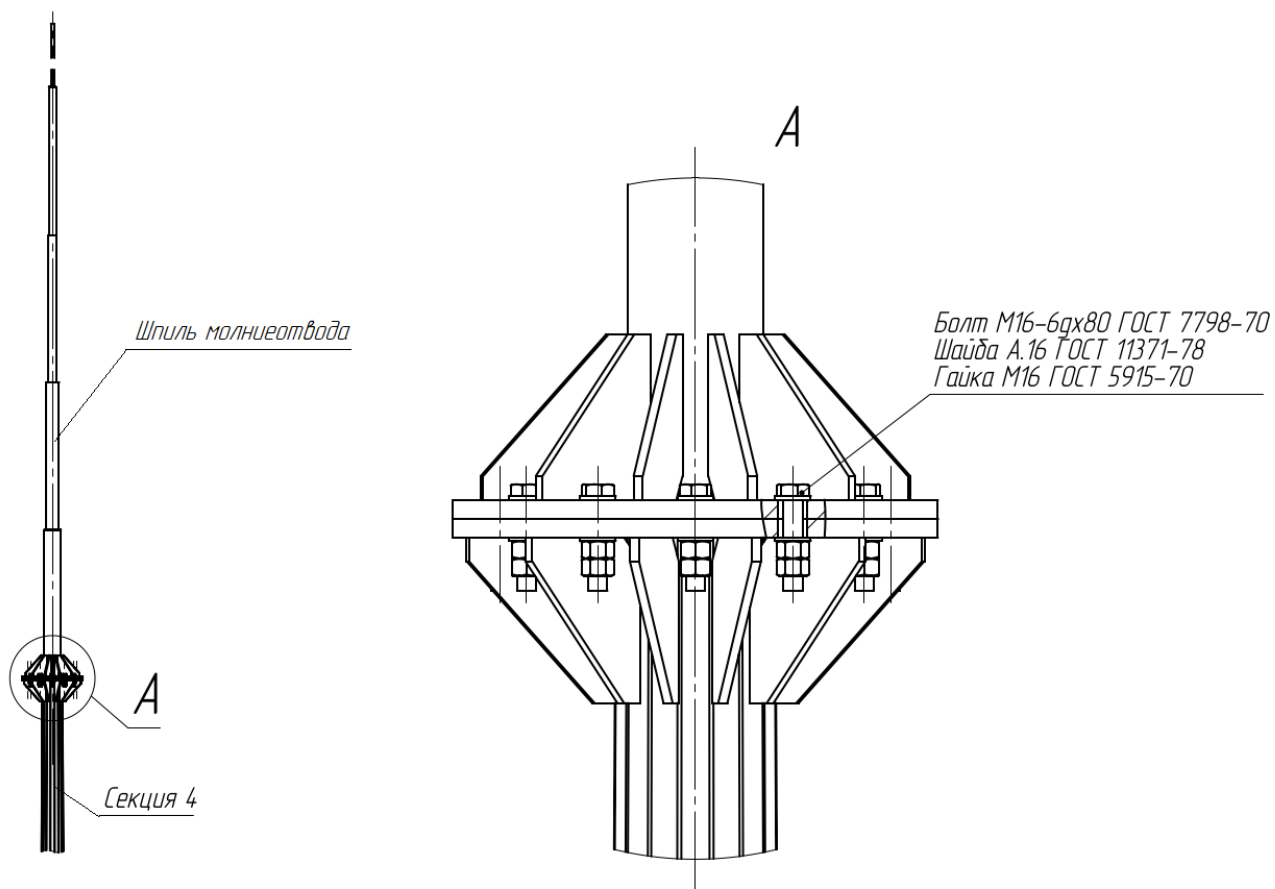


Рис.3

Приложение

Общая схема установки мачты с молниеотводом

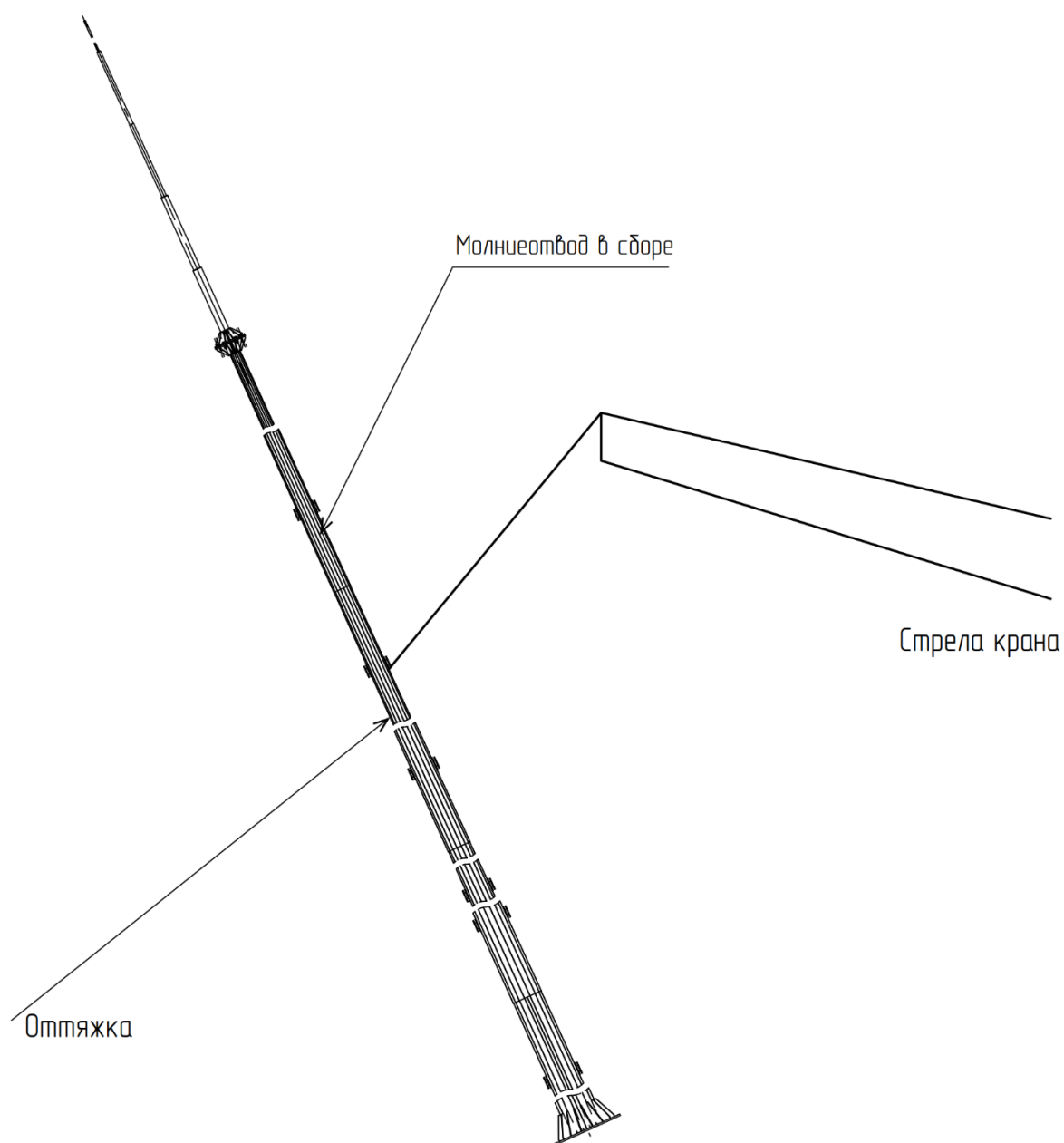


Рис.4

Зацеп троса стрелы крана необходимо производить выше центра тяжести собранного изделия (в зависимости от комплектации положение центра тяжести уточняется у завода-изготовителя)

УСТАНОВКА МАЧТЫ МОЛНИЕОТВОДА НА ФУНДАМЕНТЫ

ВНИМАНИЕ!!! Установку мачты молниеотвода производить бригадой в составе не менее 3-х человек (включая крановщика) при строгом соблюдении правил безопасности выполнения грузоподъемных работ в следующей последовательности:

Наверните гайки на шпильки с зазором 5-20 мм от гаек закладной детали фундамента;
Установите на них шайбы.

Подкрутите четыре опорные (уровневые) гайки, равномерно расположенные по окружности, на достаточное расстояние для установки фланца с допуском на регулировку. Остальные опорные гайки выставьте ниже на 5-15 мм. Выровняйте уровневые гайки в одной плоскости по водяному уровню (рис. 5).

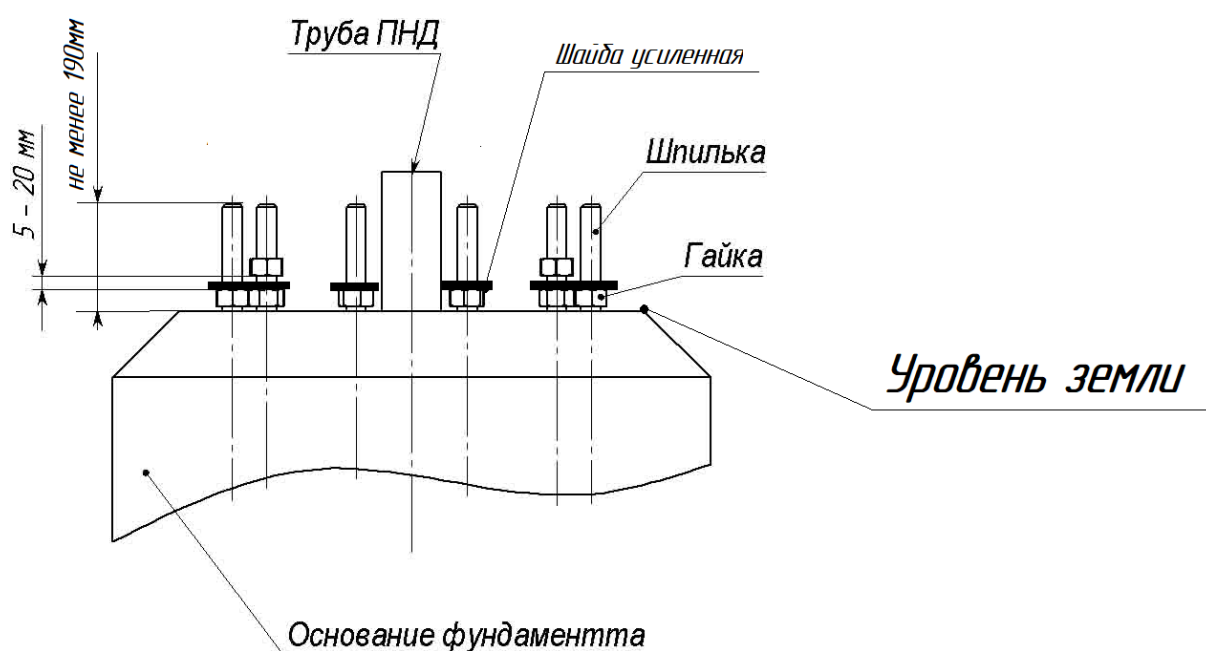


Рис. 5

Поднимите краном мачту и установите на шпильки фундамента с упором на гайки с усиленными шайбами.

Наверните все верхние гайки до верхней плоскости фланца мачты.

РЕГУЛИРОВКИ МАЧТЫ.

При помощи теодолита, регулируя положения двух взаимно перпендикулярных пар гаек, установите ствол мачты с отклонением от вертикальности не более 0,01 в двух перпендикулярных направлениях. Наверните до отказа все остальные верхние гайки и шайбы. Подтяните и затяните до отказа все остальные нижние гайки. Наверните и затяните контргайки. Все открытые части резьбовых соединений покройте антикоррозионными составами;