УТВЕРЖДЕН
ХЖ4.115.325ПС-ЛУ

УСТРОЙСТВО МАЧТОВОЕ

Паспорт
ХЖ4.115.325 ПС

Инв. № подл. | Подп. и дата

Инв. № 227683 Вдрз- 19.02.02

Содержание

Лист

Перечень вклеек 3
1. Общие указания 4
2. Общие сведения об изделии 6
3. Назначение изделия 7
4. Основные технические данные и характеристики 8
5. Комплектность 9
6. Назначение и устройство составных частей 15
7 Указание мер безопасности 18
8 Монтаж мачтового устройства . . . 20
9 Возможные неисправности и способы их устранения 26
10 Техническое обслуживание 28
11 Свидетельство о приемке и сведения об отгрузке 29
12 Свидетельство о консервации . . . 30
13 Гарантии изготовителя 31
14 Сведения о рекламациях 32
15 Учет рекламаций 33

Справочный № | Первичная прим. ХЖ4.115.325

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № 3 Вып-19.02.02

Подпись и дата | Инв. № подл. 22 Ф683

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Стрельникова		20.01.02
Пров.		Пахомов		25.1.02
Гл.констр.		Третьяков		25.1.02
Н.контр.		Матвеева		20.02.02
Утв.		Третьяков		28.02

ХЖ4.115.325 ПС

Устройство мачтовое
Паспорт

Лит.	Лист	Листов
	2	~~34~~ 35

© 5 ГОСТ 2.106-68

Перечень вклеек

В данном паспорте имеется вклейка между листами 33 и 34

ХЖ4.115.325МЧ Устройство мачтовое Монтажный чертеж на 1м листе

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
29836	19.02.02			

1 Общие указания

1.1 Настоящий паспорт является единым документом для мачтовых устройств ХЖ4.115.325 и ХЖ4.115.325-01.

По конструктивному исполнению устройства мачтовые отличаются друг от друга конструкцией анкеров для крепления оттяжек, которая позволяет устанавливать оттяжки мачты и монтажные лебедки на анкера, залитые в бетон, или на штопора, завернутые в грунт.

Комплект монтажный используется для монтажа нескольких устройств мачтовых и поставляется отдельно по требованию заказчика.

1.2 Перед монтажом и эксплуатацией устройства мачтового (в дальнейшем УМ) необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

1.3 Паспорт является основным документом, отражающим техническое состояние УМ и содержащим сведения о его эксплуатации.

Паспорт входит в комплект поставки УМ и постоянно должен находиться при нем.

1.4 Все записи в паспорте должны производиться отчетливо и аккуратно.

Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

Должности и фамилии лиц, производивших запись в паспорте, должны быть написаны разборчиво.

1.5 Ответственным за сохранность паспорта и правильное его ведение является назначенное должностное лицо.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
9276 83	Февр. - 19.02.02			

2 Общие сведения об изделии

Устройство мачтовое _____

Заводской номер _____ изготовлено

ОАО „Владимирский завод „Электроприбор"
город Владимир 600017, ул. Батурина, 28
Телеграфный адрес: Стрела, Владимир

Дата выпуска _____

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
22766 83	Вдт- 19.02.02			

3 Назначение изделия

Устройства мачтовые предназначены для подъема антенн или других конструкций на высоту 60м

Устройства мачтовые предназначены для эксплуатации на стационарных объектах в интервале температур от 233К (-40°С) до 323К (50°С); при относительной влажности воздуха до 98% и температуре плюс 35°С; при обледенении конструкций с толщиной слоя льда до 20мм.

УМ могут быть использованы в I-IV ветровых районах СНиП 2.01.07-85.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
227683	Вдх- 11.09.02			

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		Лист
1	зам	ХН 115093	Вдх-	11.09.02	ХЖ4.115.325 ПС	7

4. Основные технические данные и характеристики

4.1 Устройство мачтовое имеет следующие технические характеристики:

- высота УМ – 60 м;
- число ярусов оттяжек – 6;
- масса поднимаего при монтаже оборудования – не более 300 кГ;
- усилие на рукоятке лебедки подъема (при подъеме) – не более 26 КГС.

4.2 Расчет ветровых нагрузок на антенны должна производить специализированная организация.

4.3 Площадка для развертывания устройства мачтового 50 × 50 м

4.4 Сведения о содержании цветных металлов содержатся в таблице 1.

Таблица 1. Содержание цветных металлов

Обозначение	Алюминий, кГ	Бронза, кГ	Латунь, кГ
ХЖ4.220. 057-01	12, 35	3, 8	0,204
ХЖ4.058. 013	1, 76	2, 87	0,835
ХЖ4. 058.014	1, 76	2, 87	0,835
Итого на изделие	15, 87	9, 54	1, 874

4.5 Значения максимальных усилий в узлах анкеровки приведены в таблице 2

Таблица 2. Максимальное усилие в узлах анкеровки.

Наименование узла		Максимальное значение усилия, Н		Условия достижения максимума
		Вертикальное	Горизонтальное	
Основание мачты		183644	563	Гололед 20мм
		12 3835	1815	Максимальный Ветер IV-й ветровой район
Оттяжечный анкер	ближний (R = 20м)	8928	12 145	
	средний (R = 30м)	18875	15609	
	дальний (R = 45м)	23593	19532	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
22876 83 | Вер. - 19.02.02

5 Комплектность

5.1 Комплектность УМ ХЖ4.115.325

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ХЖ4.164.597	Упаковка N1 в ней:	1	
ХЖ4.115.310	Кол заземления	1	
ХЖ4.266.080	Стержень	2	
ХЖ4.443.058	Оттяжка	4	
ХЖ4.443.126-01	Оттяжка 2го яруса	4	
ХЖ4.443.126-02	Оттяжка 3го яруса	4	
ХЖ8.126.240	Стержень	4	
	Проволока 4,5-10 ГОСТ 5663-79 е=6000мм	1	
ХЖ8.870.037	Пакет в нем:		
ХЖ4.115.325ПС	Устройство мачтовое		
	Паспорт	1	
	Гайка М24-6Н.5.019 гост 5927-70	8	
ХЖ4.164.589	Упаковка N2 в ней:	1	
ХЖ4.123.083	Станок	1	
ХЖ4.164.554-02	Упаковки N3-21 в каждой:	19	
ХЖ6.128.061	Ферма	1	
ХЖ4.164.554	Упаковка N22 в ней:	1	
ХЖ6.128.063	Ферма	1	
ХЖ4.164.590	Упаковка N23 в ней:	1	
ХЖ6.128.066	Ферма	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

22986 | Вдх- 11.09.02

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ХЖ4.164.590-01	Упаковка N 24-27 в каждой	4	
ХЖ6.128.067	Ферма	1	
ХЖ4.164.560	Упаковка N28 в ней:	1	
ХЖ4.123.082	Плита	1	
ХЖ4.164.624	Упаковка N29 в ней:	1	
ХЖ4.443.126	Оттяжка 1го яруса	4	
ХЖ4.443.126-03	Оттяжка 4го яруса	4	
ХЖ4.164.624-01	Упаковка N30 в ней:	1	
ХЖ4.443.126-04	Оттяжка 5го яруса	4	
ХЖ4.164.624-02	Упаковка N31 в ней:	1	
ХЖ4.443.126-05	Оттяжка 6го яруса	4	
ХЖ4.164.594	Упаковка N32-34 в каждой	3	
ХЖ6.362.030	Анкер	4	

Инв. № подл. 2276 ВЗ | Подпись и дата Вдр-11.09.02 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
1	Зам.	ХНН115093	Вдр	11.09.02

ХЖ4.115.325 ПС

5.2. Комплектность УМ ХЖ4.115.325-01

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ХЖ4.164.597	Упаковка N 1	1	
	В ней		
ХЖ4.115.310	Кол заземления	1	
ХЖ4.266.080	Стержень	2	
ХЖ4.443.058	Оттяжка	4	
ХЖ4.443.126-01	Оттяжка 2-го яруса	4	
ХЖ4.443.126-02	Оттяжка 3-го яруса	4	
ХЖ8.126.240	Стержень	4	
	Проволока 4,5-10		
	ГОСТ 5663-79		
	ℓ = 6000 мм	1	
ХЖ8.870.037	Пакет		
	В нем:		
ХЖ4.115.325 ПС	Устройство мачтовое		
	Паспорт		
	Гайка М24-6Н.5.019		
	ГОСТ 5927-70	8	
ХЖ4.164.589	Упаковка N 2	1	
	В ней:		
ХЖ4.123.083	Станок	1	
ХЖ4.164.554-02	Упаковки N 3-21	19	
	В каждой:		
ХЖ6.128.061	Ферма	1	
ХЖ4.164.554	Упаковка N 22	1	
	В ней:		
ХЖ6.128.063	Ферма	1	
ХЖ4.164.590	Упаковка N 23	1	
	В ней		
ХЖ6.128.066	Ферма	1	

Инв. № подл. 229683 | Подпись и дата Вдх 11.09.02 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ХЖ4.164.590-01	Упаковки №24-27 в каждой	4	
ХЖ6.128.067	Ферма	1	
ХЖ4.164.560	Упаковка №28 в ней	1	
ХЖ4.123.082	Плита	1	
ХЖ4.164.624	Упаковка №29 в ней	1	
ХЖ4.443.126	Оттяжка 1-го яруса	4	
ХЖ4.443.126-03	Оттяжка 4-го яруса	4	
ХЖ4.164.624-01	Упаковка №30 в ней	1	
ХЖ4.443.126-04	Оттяжка 5-го яруса	4	
ХЖ4.164.624-02	Упаковка №31 в ней	1	
ХЖ4.443.126-05	Оттяжка 6-го яруса	4	
ХЖ4.164.595	Упаковки №32-34 в каждой	3	
ХЖ4.289.030	Штапор	4	
ХЖ4.164.596	Упаковки №35-37 в каждой	3	
ХЖ4.440.033	Стяжка	4	

Инв. № подл. 29868 | Подпись и дата Вер 11.09.02 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

5.3 Комплектность комплекта монтажного ХЖ4.070.202

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ХЖ4.164.530	Упаковка N 1 в ней	1	
ХЖ4.114.010 Сп	Лестница	1	
ХЖ4.164.532-01	Упаковка N 2-5 в каждой	4	
ХЖ4.058.013	Лебедка	2	
ХЖ4.164.563	Упаковка N 6 в ней	1	
ХЖ6.367.016	Шарнир	1	
ХЖ4.164.591	Упаковка N 7 в ней	1	
ХЖ4.220.057-01	Редуктор	1	
ХЖ4.164.592	Упаковка N 8,9 в каждой	2	
ХЖ4.058.014	Лебедка	2	
ХЖ4.164.598	Упаковка N 10 в ней	1	
ХЖ4.289.007	Штопор	1	
ХЖ4.412.035	Трос монтажный	1	
ХЖ6.152.115	Стержень	1	
ХЖ6.395.011 Сп	Ключ-трещетка	2	
ХЖ8.126.609	Стержень	1	
ХЖ8.628.215	Труба	2	
ХЖ8.669.264	Серьга	30	
	Болт М14-6g х 45.36.019 ГОСТ 7805-70	36	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1 экз. ХНН 115093 Бдр 11.09.02

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Гайка М14-6Н.5.019 ГОСТ 5927-70	36	
	Шайба 14.65Г.019 ГОСТ 6402-70	36	
	Смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	1кг	
	Эмаль ХВ-518, защитная ТУ6-10-966-75	1кг	
	Грунтовка ГФ-0163 ТУ6-27-12-90	1кг	
ХЖ4.164.623	Упаковка N 11	1	
	в ней:		
ХЖ4.412.037	Канат	4	
-01	Канат	4	
-02	Канат	4	
-03	Канат	12	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
22 8683	Бдв - 11.09.02			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1	зам	ХН 115093	Бдв -	11.09.02

6. Назначение и устройство составных частей

6.1. Устройство УМ.

УМ представляет собой типовую металлическую выдвижную мачту квадратного сечения 400 х 400 мм с элементами ее крепления.

Мачта опирается на бетонированную подушку и расчаливается шестью ярусами оттяжек. Оттяжки ориентированы в четырех направлениях через 90° и закреплены на анкерах 32 (см. рис. 1 вклейки).

Расчет, проектирование и изготовление фундаментов осуществляет специализированная организация. С разрешения специализированной организации допускается вместо анкеров 32 устанавливать штопора 11 (см. рис. 2 вклейки) или использовать железобетонные якоря, размер которых должна определить специализированная организация.

6.2. Станок мачты.

Станок мачты 7 (см. вклейку) является составной частью мачты и предназначен для подъема (опускания) секций при монтаже устройства мачтового.

Станок представляет собой сварной каркас, выполненный в виде прямоугольной фермы сечением 500 х 550 мм и высотой 3500 мм, сваренный из стальных уголков, свободной от раскосов с одной стороны.

Внутри каркаса при помощи троса редуктора перемещается каретка, на

которую при подъеме устанавливается секция мачты.

Редуктор крепится с внешней стороны каркаса. Вращение барабану передается вручную рукояткой, которая устанавливается на нижний выходной вал редуктора.

Внутри станка имеется стопорный механизм, который удерживает секции в верней части станка при расстыковке каретки с очередной поднятой секцией.

6.3 Фермы мачты

Ствол мачты состоит из 25 ферм. Ферма представляет собой стальную четырехгранную сварную конструкцию квадратного сечения 400×400 мм длиной 2465 мм. Продольные образующие фермы выполнены из стального уголка 50×50×5мм. Раскосы продольных образующих расположены под углом и изготовлены из стального уголка 32×32×4мм. В торцы фермы вварены с одной стороны четыре втулки с болтами, с другой - четыре пальца, позволяющие стыковать фермы между собой.

На ферме 20 (см вклейку), имеющей проушины для оттяжек, на нижней рамке - установлены два ушка, служащие направляющими для каната лебедки при монтаже - демон -

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
22416.83	3	3		

таже станка с помощью стрелы.

6.4. Плита опорная

Плита 6 (см. вклейку) опорная предназначена для установки на ней станка мачты и передачи нагрузок, действующих на МУ, на бетонное основание (фундамент).

Опорная плита выполнена из стальной плиты размером 1500 x 740 мм. К бетонному основанию плита крепится четырьма фундаментными стержнями.

6.5 Заземление мачтового устройства

Заземление УМ предназначено для защиты фидерного тракта и аппаратуры от воздействия разряда молнии.

Заземление мачты производится через кол заземления 5 (см. вклейку), который соединяется стальной проволокой с помощью сварки с плитой мачты 6.

Заземление УМ производится организацией, осуществляющей установку и монтаж мачтового устройства в местах эксплуатации.

7. Указание мер безопасности

7.1 К техническому обслуживанию УМ допускаются лица, изучившие настоящий паспорт, имеющие удостоверения о проверке знаний правил техники безопасности, усвоившие безопасные приемы, методы работы и имеющие практические навыки.

7.2 При монтаже и демонтаже УМ должны выполняться следующие требования:

- при работе на высоте обязательно надевать монтажный пояс с карабином для закрепления последнего к мачте во время выполнения отдельных операции.

Работы выполнять в головном уборе;

- все монтажные закрепления тросов перед началом подъема должны быть опробованы предварительным натяжением;
- во время выполнения верхолазных работ в летнее время исполнитель должен иметь обувь с резиновой подметкой, а в зимнее время - валенки или другую теплую обувь с галошами.
- при пользовании лестницей необходимо проверить надежность сочленения ее составных частей;
- при монтаже УМ должно быть надежно заземлено;

-при ремонтных и регламентных работах разрешается пользоваться лишь исправным и соответствующим роду работ инструментом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАХОДИТЬСЯ НА МЕСТЕ ВОЗМОЖНОГО ПАДЕНИЯ УМ В РАДИУСЕ 60 М ОТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛИТЫ ЧЛЕНАМ КОМАНДЫ, НЕ ЗАНЯТЫМ РАЗВЕРТЫВАНИЕМ МАЧТОВОГО УСТРОЙСТВА; НАХОДИТЬСЯ ПОД РАБОТАЮЩИМ НАВЕРХУ ЧЕЛОВЕКОМ, НАХОДИТЬСЯ ОКОЛО НАПРЯЖЕННОГО ТРОСА; ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ НА УМ ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ ИЛИ ПРИ ЕЕ ПРИБЛИЖЕНИИ, ПРИ ВЕТРЕ БОЛЕЕ 10 М/С, СИЛЬНОМ ДОЖДЕ, СНЕГОПАДЕ И ОБЛЕДЕНЕНИИ КОНСТРУКЦИИ.

8 Монтаж мачтового устройства

8.1 Особенности эксплуатации

Отклонение мачты от вертикали не должно превышать 1/300 высоты, прогиб не более 30мм.

Монтажные усилия в оттяжках должны соответствовать таблице3.

Таблица3. Монтажные усилия в оттяжках

Значение температуры градус цельсия	Значение монтажного усилия, Н, в оттяжках яруса:					
	1	2	3	4	5	6
+40	2416	2944	2961	3212	3128	3237
0	3887	3887	3887	3887	3887	3887
-40	5383	4838	4831	4570	4673	4555

Все болтовые и другие разъемные соединения должны быть качественно и плотно затянуты.

Устройство мачтовое является сложным по конструкции и многоэлементным сооружением. После развертывания УМ к некоторым элементам затруднен доступ для устранения возможных неисправностей. Поэтому сборку составных частей УМ надо проводить со всей тщательностью, проверяя каждый стыкуемый элемент на отсутствие механических повреждений.

Особое внимание следует обратить на:

- отсутствие забоин резьбы на болтах и гайках, отсутствие коррозии и наличие смазки на пальцах и втулках секций, на трущихся поверхностях станка;
- плотную затяжку элементов крепления на секциях, расчалочных лебедках, опорной плите.

8.2. Развертывание УМ

Развертывание УМ производить в соответствии с монтажным чертежом ХЖ4.115.325М4 (см вклейку).

Согласно плану расположения оттяжек установить анкера 32 и залить бетоном. Анкера установить вертикально и так, чтобы ушко для крепления оттяжек было направлено строго в сторону центра мачты.

Установить станок 7. Установка стакана производится на опорной плите 6, которая закреплена на фундаментной плите на четырех армированных в бетон стержнях 36 гайками 42. Станок положить основанием на плиту и соединить с проушинами плиты стержнем 9. Станок установить с наклоном 10-20°, подложив под него одну-две фермы 26. Закрепить на станок редуктор 8, проложить по роликам станка и каретки и закрепить трос с барабана редуктора. Опустить, вращая рукоятку редуктора, каретку станка. Установить на каретку одну из ферм 26. Во время установки следить за тем, чтобы пальцы фермы попали во втулки каретки. Вывернуть болты во втулках фермы 26, освободив посадочные отверстия для вхождения пальцев фермы 28. Установить и закрепить ферму 28 на ферме 26.

Завернуть штопор 10 из комплекта монтажного и установить на нем одну из расчалочных лебедок 3.

Станок устанавливается в вертикальное положение с помощью падающей стрелы. Собрать стрелу. Установить на одной из ферм 26 шарнир 33 и соединить их с проушиной на плите 6 стержнем 31.

Другую сторону фермы 26 соединить и закрепить с фермой 27, расположив ферму 27 так, чтобы ось направляющих для троса расчалочной лебедки на рамке фермы были направлены вертикально.

Монтажный трос 12 подсоединить к проушине верхней части стрелы со стороны станка. Вручную поднять стрелу в вертикальное положение и второй конец троса соединить с проушиной в верхней части фермы 28 в станке.

Размотать канат расчалочной лебедки на штопоре 10 и, уложив его в направляющих верхней фермы стрелы, подсоединить к проушине на ферме 28 в станке. Установить на анкеры 32 лебедки 2 и 3 из комплекта монтажного. Лебедки на анкерах закрепить, соединив ухо корпуса лебедки с ухом анкера серьгой 38. После этого застопорить лебедку стопорным болтом.

Подсоединить троса двух ближайших противоположных расчалочной лебедок к ферме 28 в станке.

Поднять станок. С помощью расчалочной лебедки на штопоре, помогая вручную, поднять станок до 45°. Далее подъем производить тянущей лебедкой, а лебедками с противоположной

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
22768	Вдр 11.09.02			

стороны удерживать (страховать) станок от резкого падения на основание плиты.

После установки станка в вертикальное положение закрепить станок вторым стержнем 9.

На расстоянии приблизительно трех метров от центра мачты со стороны углов станка заглубить оттяжки 18 крепления станка, зацепить их на станке и равномерно натянуть.

Произвести заземление мачты. Сваркой соедить проволокой 45 плиту 6 с колом заземления 5.

Разобрать стрелу подъема. Лебедку со штопора 10 установить на свободный анкер и закрепить. Штопор 10 вывернуть и убрать.

К тросам расчалочных лебедок I, II и III ярусов (все лебедки 3 и один барабан лебедок 2 для III и IV ярусов) присоединить удлинитель канат 16. К тросам лебедок IV яруса присоединить канат 15. К тросам лебедок V яруса присоединить канат 14 и к тросам лебедок VI яруса присоединить канат 13.

Троса лебедок 2,3, канаты 13,14,15,16 входят в состав комлекта монтажного и используются только при установке мачты-монтажные оттяжки.

Присоединить к анкерам 32 штатные, постоянные оттяжки 19-24 первого-шестого

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
2276683	Бор 11.09.02			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лист
1	Зам	ХН 115093	Бор	11.09.02	ХЖ4. 115.325ПС	23

ярусов, при этом вилки талрепов должны быть максимально вывернуты.

Подсоединить оттяжки 24 VI яруса к проушинам фермы 28, находящейся в станке. Монтажные оттяжки VI яруса (трос одного из барабанов дальней лебедки 3 и канат 13) закрепить за уголок каркаса фермы 28 над местом крепления постоянной оттяжки 24.

После проверки укладки троса на барабане редуктора 8 поднять фермы, находящиеся в станке. Подъем продолжать до тех пор, пока нижний торец фермы 26 не поднимется выше фиксирующих кулачков станка и кулачки не примут вновь горизонтальное положение, после чего каретку слегка опустить вниз. При этом поднятая ферма, опускаясь, должна опереться на кулачки стопорного механизма.

Освободившуюся каретку опустить вниз до упора. В проем станка вставить следующую ферму 26 штырями вниз.

Подъем каретки с фермой производить до тех пор, пока штыри верхней фермы не войдут полностью в отверстия поднимаемой фермы (зазор между фермами недопустим). Ключом-трещоткой произвести затяжку болтов крепления ферм между собой.

При выходе из станка фермы 29 подсоединить к проушинам фермы постоянную оттяжку 23 V яруса. Монтажные оттяжки V яруса закрепить за уголок каркаса фермы 29 над местом крепления оттяжки 23.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
22768	3095-11.09.02			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лист
1	зам.	ХНН115093	3095	11.09.02	ХЖ4. 115. 325 ПС	24

При выходе из станка второй фермы 29 подсоединить к проушинам фермы постоянную оттяжку 22 IV яруса. Монтажные оттяжки IV яруса закрепить за уголок каркаса фермы 29 над местом крепления оттяжки 22.

При выходе из станка третьей фермы 29 аналогично подсоединить к ней постоянную 21 III яруса и монтажную III яруса оттяжки.

При выходе из станка четвертой фермы 29 аналогично подсоединить к ней постоянную 20 II яруса и монтажную II яруса оттяжки.

При выходе из станка фермы 27 (с разобранной стрелы) аналогично подсоединить к ней постоянную 19 I яруса и монтажную I яруса оттяжки.

По мере подъема мачты необходимо производить равномерное и одновреевременное ослабление натяжения монтажных оттяжек всех ярусов.

Постоянно обращать внимание на отсутствие касания тросов оттяжек установленного на мачте оборудованця.

После установки последней (опорной) фермы 26 поднять ее и соединить с предыдущей. Поднять фиксирующие кулачки станка и опустить все фермы до упора каретки в основание станка.

После окончания подъема мачты постоянные оттяжки, вращая талрепы, равномерно ярус за ярусом натянуть с монтажным усилием см. табл. 3. При натяжении оттяжек постоянно

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
227683	Зерр - 11.09.02			

проверять теодолитом или буссолью вертикальность и прогиб мачты. Отклонение от вертикали не должно превышать 1/300 высоты мачты, прогиб -30 мм.

В случае недостачного хода талрепа, укоротить длину оттяжки. Ослабить затяжку скоб зажимов, вытянуть свободный конец троса и вновь затянуть зажимы. Повторить натяжение оттяжек. При изменении длины все оттяжки яруса, кроме монтажных, должны быть ослаблены, а повторное натяжение начинать с одинакового исходного натяжения.

При скорости ветра более 10 м/с, во время грозы или при ее приближении подъем мачты не производить.

При перерывах в работе на длительный срок (например на ночное время) собранная часть мачты должна быть опущена на основание станка и расчалена, как после окончательной сборки.

После окончания подъема и натяжения всех постоянных оттяжек и проверки вертикальности мачты монтажные оттяжки с мачты снять, лебедки с анкеров снять, редуктор со станка снять, канаты с тросов лебедок снять и укомплектовать комплект монтажный.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
22683	Зорь 11.09.02			

9 Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей УМ и методов их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
1. Отклонение от вертикальности и изгиб ствола	Вытяжка расчалочных тросов	Произвести регулировку натяжения оттяжек с помощью расчалочных лебедок	
	Деформация и смещение фундамента вследствие обильного выпадения осадков и паводковых вод	Восстановить вертикальность и устранить кривизну ствола мачты во взаимно-перпендикулярных направлениях. Регулировку вертикальности ствола мачты начинать с нижнего яруса оттяжек, идя по направлению вверх	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

22763 | Вдт - 19.02.02

Продолжение таблицы 2.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
2. Коррозия металлоконструкций мачты и расчалочных тросов.	Воздействие внешней среды.	Места с поврежденной окраской тщательно зачистить стальной щеткой до основания металла, грунтовать и окрасить защитной эмалью ХВ-518 ТУ6-10-966-75. Для защиты от коррозии трос смазать смазкой ЦИАТИМ-201. Перед нанесением смазки трос протереть ветошью, смоченной в керосине.	
3. Ослабление затяжки болтовых соединений секций ствола мачты.		Произвести затяжку болтовых соединений.	

Инв.№ подл. 9976183 | Подп. и дата 8.05-79.02.02 | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

10 Техническое обслуживание

10.1 Проверка технического состояния устройства мачтового.

Проверка технического состояния УМ проводится систематически работниками обслуживающей группы и специально не планируется.

Проверка производится осмотром, при котором необходимо обращать внимание на следующее:

- вертикальность ствола мачты;
- состояние отдельных частей ствола мачты;
- состояние расчалочных тросов.

10.2 Профилактические работы

Профилактические работы производятся обслуживающим персоналом по потребности и включают в себя следующие операции:

- зачистка и промывка деталей, подвергшихся загрязнению;
- подтяжка и контровка резьбовых соединений;
- подкраска поверхностей;
- удаление загрязненной смазки и нанесение новой;
- восстановление (рихтовка) нарушений конфигурации отдельных деталей.

11 Свидетельство о приемке и сведения об отгрузке

Свидетельство о приемке

Устройство мачтовое _____
Заводской номер _____ соответствует конструкторской документации ХЖ4.115.325 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Начальник ОТК _____
(подпись)

Сведения об отгрузке

Устройство мачтовое _____
Заводской номер _____ отгружено с предприятия-изготовителя

Дата отгрузки _____

М.П.

Ответственный за отгрузку _____
(подпись)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ХЖ4.115.325 ПС	Лист 29

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
99.96.803 | Вдв — 19.02.02

12 Свидетельство о консервации

Устройство мачтовое _____
Заводской номер _____ подвергнуто
на _____
наименование или шифр завода, производившего консервацию

консервации согласно требованиям, предусмотренным эксплуатационной документацией.

Дата консервации _____

М.П.

Наименование и марка консерванта ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

Срок защиты 1 год

Консервацию произвел _____
(подпись)

Изделие после консервации принял _____
(подпись)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
22763	3	3		

13 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации изделия 12 месяцев (совместно со сроком хранения).

В случае выхода изделия или его составной части из строя в течении гарантийного срока, отказавшую составную часть отправляют на завод-изготовитель по адресу:

-для посылок: 600006, г. Владимир. ул. Батурина 28, ОАО „Владимирский завод „Электроприбор" отдел 41;

-при отправке багажом: Станция Владимир Горьковская железная дорога 600006, Владимир 6, ул. Батурина 28, ОАО „Владимирский завод Электроприбор" отдел 41;

или ремонтируется представителем завода-изготовителя на месте.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист | Подпись | Дата

14 Сведения о рекламациях

14.1 Порядок проведения рекламаций

Рекламированию подлежат изделия, в которых как при первичном осмотре, так и в процессе хранения или эксплуатации в пределах гарантийного срока обнаруживаются:

- преждевременный износ узлов и деталей, вызывающий ненормальную работу и препятствующий эксплуатации изделия в целом;
- поломка или нарушение работоспособности по причинам производственного или конструкторского характера;
- изделия, в которых при первичной приемке продукции по качеству обнаружена некомплектность продукции.

14.2 Приемка продукции по количеству и качеству, рекламирование и восстановление изделия должны производиться в установленном порядке.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

15 Учет рекламаций

Дата предъявления рекламации	Краткое содержание	Подпись ответственного лица	Примечание

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

22.06.83 | Вдз - 19.09.02

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц) Измененных	Заменных	Новых	Аннулированных	Всего листов (страниц) в докум.	№ докум	Входящий № сопроводительного докум и дата	Подпись	Дата
1	2	4,7,9-15, 21-25	25а			ХЖ4.115093	2/4		3.2.0

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата

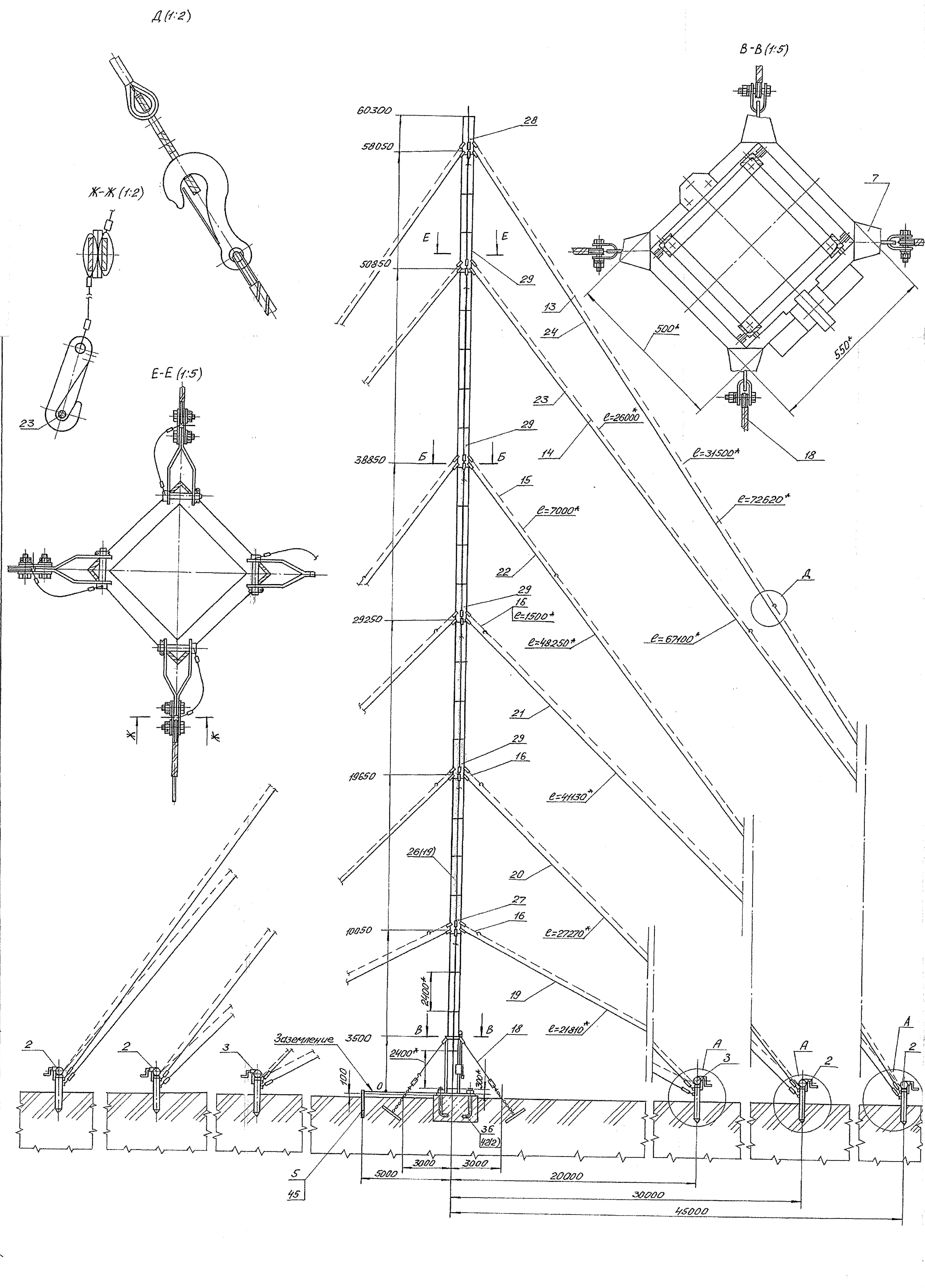
ХЖ4.115.325 ПС

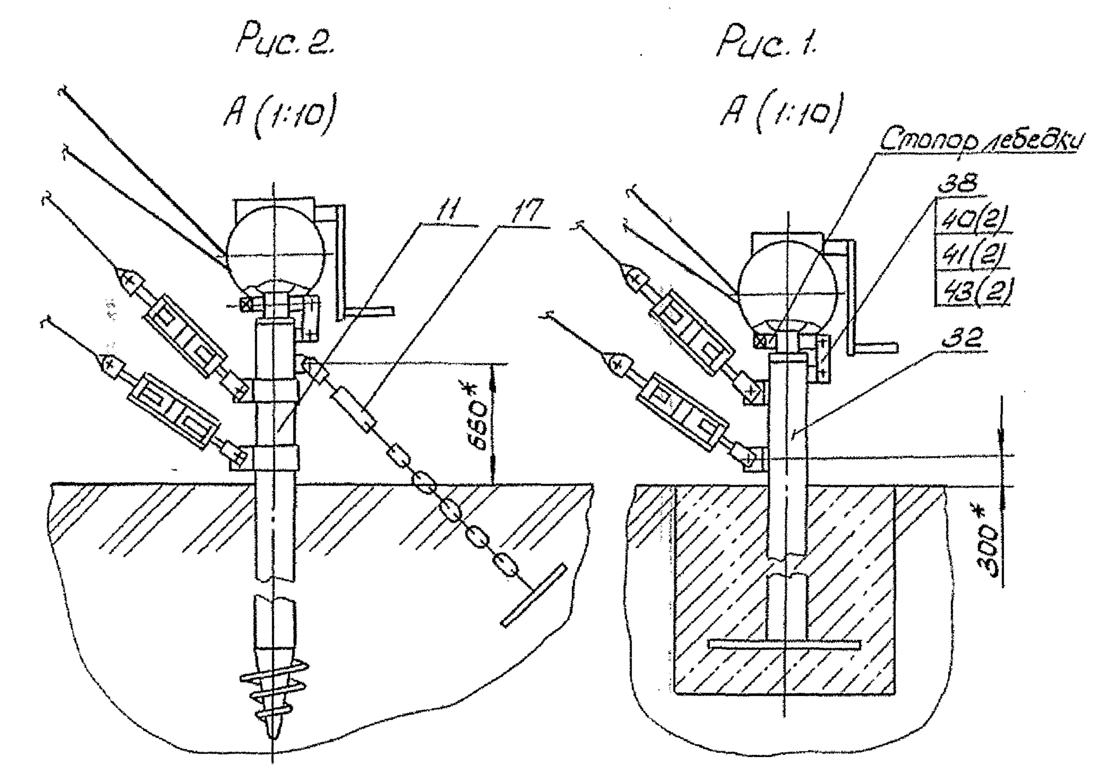
Лист 34

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

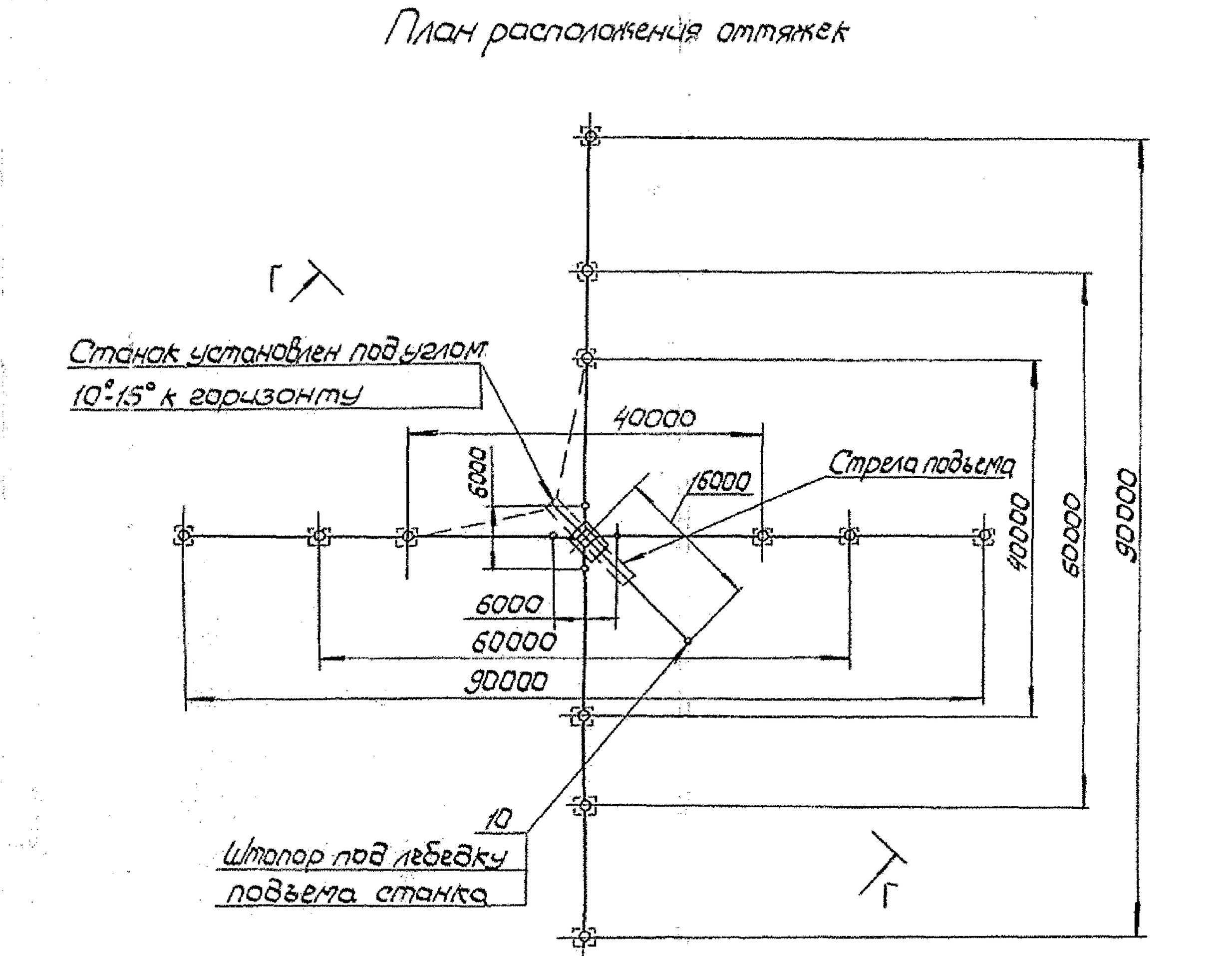
22 26 83 | Вдрс- 19.02.02

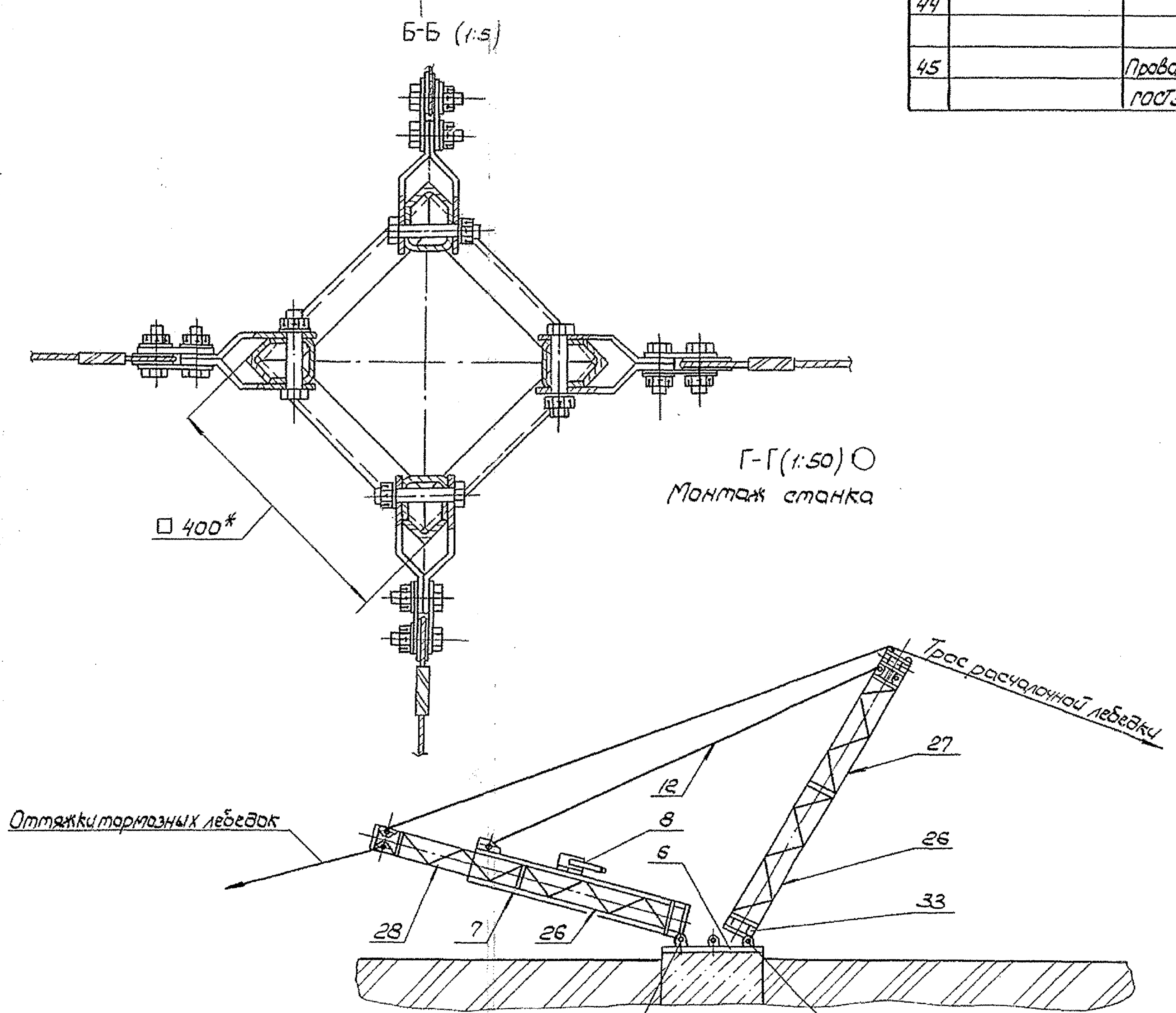
ГОСТ 2.503-74





Обозначение	Рис для А
ХЖ4.115.325	1
-01	2





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение —	01	02	03	04	05	06	07	Примечание
1											
2	ХЖ4.058.013	Лебедка	8	8							Вх. в ХЖ4.070.202
3	ХЖ4.058.014	Лебедка	4	4							Вх. в ХЖ4.070.202
4	ХЖ4.070.202	Комплект монтажный									
5	ХЖ4.115.310	Кол заземления	1	1							
6	ХЖ4.123.082	Плита	1	1							
7	ХЖ4.123.083	Станок	1	1							
8	ХЖ4.220.057-01	Редуктор	1	1							Вх. в ХЖ4.070.202
9	ХЖ4.266.080	Стержень	2	2							
10	ХЖ4.289.007	Штопор	1	1							Вх. в ХЖ4.070.202
11	ХЖ4.289.030	Штопор		12							
12	ХЖ4.412.035	Трос монтажный	1	1							Вх. в ХЖ4.070.202
13	ХЖ4.412.037	Канат	4	4							Вх. в ХЖ4.070.202
14	-01	Канат	4	4							Вх. в ХЖ4.070.202
15	-02	Канат	4	4							Вх. в ХЖ4.070.202
16	-03	Канат	12	12							Вх. в ХЖ4.070.202
17	ХЖ4.440.033	Стяжка		12							
18	ХЖ4.443.058	Оттяжка	4	4							
19	ХЖ4.443.126	Оттяжка (1[20] яр.)	4	4							
20	ХЖ4.443.126-01	Оттяжка (2[20] яр)	4	4							
21	ХЖ4.443.126-02	Оттяжка (3[20] яр)	4	4							
22	ХЖ4.443.126-03	Оттяжка (4[20] яр)	4	4							
23	ХЖ4.443.126-04	Оттяжка (5[20] яр)	4	4							
24	ХЖ4.443.126-05	Оттяжка (6[20] яр)	4	4							
25											
26	ХЖ6.128.061	Ферма	19	19							
27	ХЖ6.128.063	Ферма	1	1							
28	ХЖ6.128.066	Ферма	1	1							
29	ХЖ6.128.067	Ферма	4	4							
30											
31	ХЖ6.152.115	Стержень	1	1							Вх. в ХЖ4.070.202
32	ХЖ6.362.030	Анкер	12								
33	ХЖ6.367.016	Шарнир	1	1							Вх. в ХЖ4.070.202
34											
35											
36	ХЖ8.126.240	Стержень	4	4							
37											
38	ХЖ8.669.264	Серьга	24	24							Вх. в ХЖ4.070.202
39											
40		Болт М14-6g-45.35.019									
		ГОСТ 7805-70	24	24							Вх. в ХЖ4.070.202
		Гайки ГОСТ 5927-70									
41		М14-6Н.5.019	24	24							Вх. в ХЖ4.070.202
42		М24-6Н.5.019	8	8							
43		Шайба 14.65Г.019									
		ГОСТ 6402-70	24	24							Вх. в ХЖ4.070.202
44											
45		Проволока 4,5-10									
		ГОСТ 5663-79	6м	6м							

1. * Размеры для справок.
2. При монтаже руководствоваться указаниями ХЖ4.115.325ПС.
3. Лебедки поз. 2,3, редуктор поз. 8, штопор поз. 10, трос и канаты поз. 12-16, стержень поз. 31, шарнир поз. 33, серьга поз. 38 входят в комплект монтажный поз. 4, который с мачтовым устройством не поставляется. Комплект монтажный поставляется по отдельному требованию заказчика и используется для монтажа нескольких мачтовых устройств.
4. В основании мачты заложить бетонную подушку, анкера поз. 32 залить бетоном. Объем и глубина заложения бетона определяется специализированной организацией.
5. С разрешения специализированной организации допускается взамен анкеров поз. 32 использовать штопора поз. 11 (см. рис. 2) или использовать железобетонные якоря, размер которых определяет специализированная организация. Расчет, проектирование, изготовление фундаментов осуществляет специализированная организация.
6. Штопора поз. 11 заворачивать в землю с помощью трубы из комплекта монтажного или лома.
7. Мачту заземлить. Проволокой поз. 45 сваркой соединить плиту поз. 6 с колом заземления поз. 5.

					ХЖ4.115.325 МЧ			
1	Зам.	ХЖ4.115.093			Устройство мачтовое. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Степанов			8.07.02				
Пров.	Егоров			16.7.02				
Т.контр.	Титова			7.8.02		Лист	Листов 1	
Нач.сек.	Варварин			16.7.02				
Н.контр.	Матвеева			6.09.02				
Утв.	Козлов			19.8.02				

Копировал Формат