

Утвержден  
УРИВ.301329.025 ПС-ЛУ

**ОПОРА АНТЕННАЯ  
«БАШНЯ Н=50 м»**

**ПАСПОРТ**

**УРИВ.301329.025 ПС**

Инв. № подп.	Подп и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ОАО “Владимирский завод “Электроприбор”

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер  
ОАО ”ВЗ “Электроприбор”

\_\_\_\_\_ В.А. Павловский  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

**ОПОРА АНТЕННАЯ  
«БАШНЯ Н=50 м»**

**ПАСПОРТ  
Лист утверждения  
УРИВ.301329.025 ПС-ЛУ**

СОГЛАСОВАНО

Главный контролер –  
начальник ОТК

\_\_\_\_\_ П.М. Лобановский  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

Начальник КОБУ (82)

\_\_\_\_\_ В.Г. Каган  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

Разработчик

\_\_\_\_\_ Зуев Н.И.  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

Н.контроль

\_\_\_\_\_ Н.М. Качанко  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

Инв. № подп.	Подп и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

## СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1.	Общие указания.....	3
2.	Основные сведения об изделии .....	3
3.	Назначение изделия .....	3
4.	Основные технические данные и характеристики .....	4
5.	Комплектность, маркировка и упаковка отправочных элементов.....	5
6.	Гарантийные обязательства .....	5
7.	Свидетельство об окраске .....	6
8.	Консервация.....	7
9.	Свидетельство об упаковывании .....	8
10.	Свидетельство о приемке .....	9
11.	Заметки по эксплуатации .....	10
12.	Транспортирование и хранение .....	12
13.	Сведения о рекламациях .....	13
14.	Сведения по утилизации .....	14
	Приложение А. Монтажный чертеж.....	15

<p style="margin: 0;">Перв. примен.</p> <p style="margin: 0;">УРИВ.301329.025</p>	<p style="margin: 0;">Справ. №</p>	

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

Инв. № подп.	Подп. и дата	Инв. №	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td><td style="width: 25%; height: 20px;"></td><td style="width: 25%; height: 20px;"></td><td style="width: 25%; height: 20px;"></td></tr> </table>					<p style="margin: 0;">УРИВ.301329.025 ПС</p> <p style="margin: 0;">Опора антенная</p> <p style="margin: 0;">Башня Н=50 м</p> <p style="margin: 0;">Паспорт</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> </table>			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> </table>				<p style="margin: 0;">Лит.</p> <p style="margin: 0;">Лист</p> <p style="margin: 0;">2</p> <p style="margin: 0;">Листов</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td><td style="width: 33%; height: 20px;"></td></tr> </table>				

Настоящий паспорт распространяется на опору антеннную (далее - ОА) сборно-разборную, башенного типа, высотой 50м квадратного сечения УРИВ.301329.025  
На верхней отметке ОА устанавливаются две антенны Y5VHF типа «Волновой канал». От каждой антенны прокладывается по одному кабелю диаметром 7/8".

## 1 Общие указания.

1.1 Перед эксплуатацией изделия необходимо ознакомиться с настоящим паспортом.

1.2 Паспорт является основным документом, отражающим техническое состояние ОА и содержащим сведения о её эксплуатации.

1.3 Паспорт является неотъемлемой принадлежностью изделия и поставляется с ним.

1.4 Все записи в паспорте должны производиться отчетливо и аккуратно. Подчистка, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

1.5 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая.

Новые записи должны быть заверены ответственным лицом.

## 2 Основные сведения об изделии

Опора антенная УРИВ.301329.025 заводской номер \_\_\_\_\_

Дата изготовления " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_

Предприятие изготовитель: ОАО "Владимирский завод "Электроприбор".

Почтовый адрес: Россия, 600017, г. Владимир, ул. Батурина, д. 28.

Телефон/факс: (4922)33-18-00, 53-19-15.

e-mail: contact@electropribor.ru

## 3 Назначение изделия

ОА предназначена для установки на неё антенн и аппаратуры, подлежащих периодическому обслуживанию и являющихся составными частями телемеханики и радиорелейных линий связи.

ОА устанавливается на производственных объектах с ограниченными площадями.

ОА предназначена для использования в II ветровом районе по СНиП 2.01.07-85\* и ГОСТ 16350-80 при следующих условиях:

- гололедный район II;
- температура окружающей среды от 233К до 323К (от минус 40°C до плюс 50°C);
- относительная влажность воздуха до 100 % при температуре плюс 25°C;
- воздействие атмосферных выпадающих и конденсирующих осадков (дождь, снег, иней, роса), солнечного излучения и песка.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
3

#### 4 Основные технические данные и характеристики:

##### 4.1 Технические данные

- высота – 50м;
- диаметр анкерных болтов ОА – М42;

4.1 Масса секций, ОА и комплекта монтажных частей без упаковок (см. табл.1)

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Масса*, кг не более	Примечание
УРИВ.301363.171	Секция №1-50	4177	
УРИВ.301363.172	Секция №2-50	2988	
УРИВ.301363.173	Секция №3-50	2394	
УРИВ.301363.174	Секция №4-50	1204	
УРИВ.301363.175	Секция №5-50	934	
УРИВ.301363.176	Секция №6-50	633	
УРИВ.301329.025	Опора антенная Башня Н=50 м	12270	Без антенного оборудования
УРИВ.305611024	Комплект монтажных частей	196	В комплектацию не входит**

• \*Предельные отклонения массы  $\pm 5\%$ . Пределы допускаемой погрешности измерений  $\pm 2\%$ .  
 • \*\*Поставляется по требованию заказчика.

Масса груза зависит от состава антенного технологического оборудования и учитывается при расчете ОА на надежность (прочность и деформативность).

4.2 Максимальные напряжения в несущих элементах не превышают расчетных сопротивлений стали. Для расчетных элементов ОА принята сталь С255 и С345 по ГОСТ 27772-88.

4.3 Деформативность ОА соответствует техническим требованиям и требованиям СНиП II-23-81.

4.4 Максимальные значения нагрузок, действующих на фундамент ОА при направлении ветра по диагонали (см. рис.1).

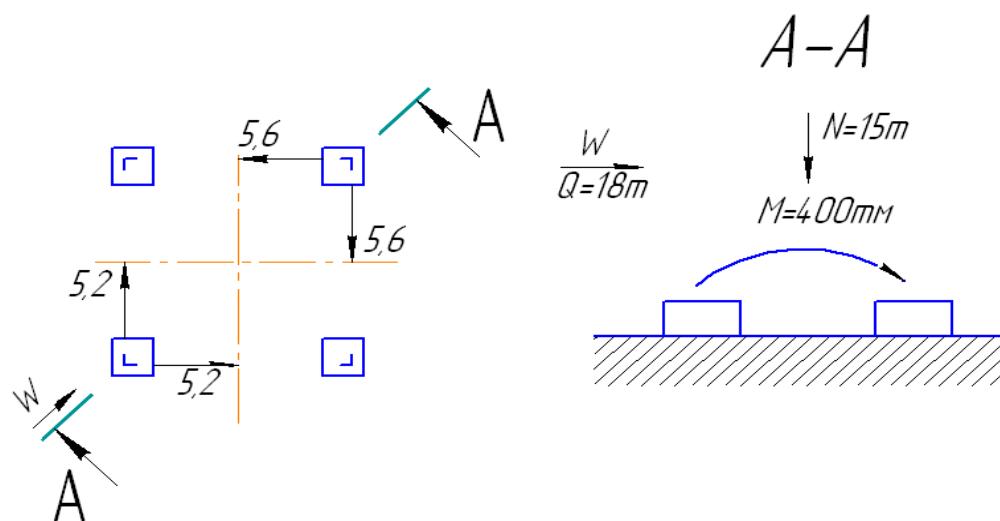


Рисунок 1 Схема нагрузок, действующих на фундамент ОА  
при направлении ветра по диагонали опоры

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
4

## 5 Комплектность маркировка и упаковка отправочных элементов ОА.

5.1 Металлоконструкция ОА состоит из 6 укрупненных сборок – опорной секции С1 и секций С2...С6.

Комплектность ОА складывается из комплектностей отдельных секций, которая приведена в спецификации монтажного чертежа на опору (приложение А).

5.2 На каждый отправочный элемент ОА (деталь, сборочная единица) в спецификациях монтажных чертежей указано обозначение упаковки, в которой он находится при транспортировании и хранении.

5.3. Все отправочные элементы распределяются по упаковкам в соответствии с упаковочными листами, составляемыми на каждую транспортную упаковку (тару).

5.4 В качестве транспортной тары используются упаковки двух типов: открытые и ящики. Открытая упаковка используется для транспортирования длинномерных и объемных частей ОА. В ящики укладываются малоразмерные детали (фланцы, короткие уголки, детали крепежа и т.д.).

5.5 Эксплуатационная документация должна быть упакована в ящик с надписью: «Документы здесь».

5.6 Маркировка отправочных элементов указана в упаковочном листе в соответствии с рабочей конструкторской и упаковочной документацией.

5.7 В приложении А каждого паспорта вклеиваются монтажные чертежи ОА и ее секций.

## 6 Гарантийные обязательства

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества ОА требованиям заказчика при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим паспортом.

Срок службы ОА – 20 лет.

Гарантийный срок хранения – 2 года с даты изготовления ОА.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию.

В случае выхода изделия или его составной части из строя в течение гарантийного срока, для проведения ремонта изделия эксплуатирующая организация вызывает представителя предприятия-изготовителя.

Представитель предприятия-изготовителя проводит или организует ремонт на месте.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
5

7 Свидетельство об окраске

Опора антенная УРИВ.301329.025 заводской номер \_\_\_\_\_

Покрытие \_\_\_\_\_  
марка эмали

Окрашена на \_\_\_\_\_  
(наименование и шифр завода, производившего окраску)  
согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата окраски \_\_\_\_\_

МП

Окраску произвел \_\_\_\_\_  
подпись

Изделие после окраски принял \_\_\_\_\_  
подпись

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
6

## 8 Консервация

Опора антенная УРИВ.301329.025 заводской номер \_\_\_\_\_

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

В графе "Наименование работы" делается запись о консервации, расконсервации и переконсервации изделия. Первая запись о консервации, сделанная изготовителем изделия, является свидетельством о консервации изделия.

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

Срок защиты: один год.

Консервацию произвел \_\_\_\_\_  
подпись

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_  
подпись

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
7

## 9 Свидетельство об упаковывании

Опора антенная УРИВ.301329.025 заводской номер \_\_\_\_\_  
упакована согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

\_\_\_\_\_

личная подпись

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

Упаковывание произвел \_\_\_\_\_

подпись

Изделие после упаковывания принял \_\_\_\_\_

подпись

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
8

## 10 Свидетельство о приемке

Опора антенная УРИВ.301329.025 заводской номер \_\_\_\_\_  
изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ, действующей  
технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Главный контролер –  
начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

обозначение документа, по которому  
производится поставка

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

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

Лист  
9

УРИВ.301329025 ПС

## 11 Заметки по эксплуатации

### 11.1 Указание мер безопасности

11.1.1 К техническому обслуживанию ОА допускаются лица, изучившие данный паспорт, имеющие удостоверение о проверке знаний правил техники безопасности, усвоившие безопасные приемы, методы работы и имеющие твердые практические навыки.

11.1.2 При монтаже и демонтаже башни должны выполняться следующие требования:

- а) при работе на высоте обязательно надевать монтажный пояс с карабином;
- б) все монтажные закрепления тросов перед началом подъема должны быть опробованы предварительным натяжением;
- в) при ремонтных и регламентных работах разрешается пользоваться только исправленным и соответствующим роду работ инструментом.

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- НАХОДИТЬСЯ В МЕСТЕ ВОЗМОЖНОГО ПАДЕНИЯ ОА В РАДИУСЕ, РАВНЫМ ВЫСОТЕ ОА ОТ ЦЕНТРА ОПОРЫ, ЧЛЕНАМ КОМАНДЫ, НЕ ЗАНЯТЫМ ПРИ РАЗВЕРТЫВАНИИ;
- НАХОДИТЬСЯ ПОД РАБОТАЮЩИМ НАВЕРХУ ЧЕЛОВЕКОМ;
- НАХОДИТЬСЯ ОКОЛО НАПРЯЖЕННОГО ТРОСА;
- ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТУ ПО МОНТАЖУ И ДЕМОНТАЖУ ВО ВРЕМЯ ГРОЗЫ ИЛИ ЕЕ ПРИБЛИЖЕНИЙ, ПРИ ВЕТРЕ БОЛЕЕ 15 М/С, СИЛЬНОМ ДОЖДЕ, СНЕГОПАДЕ И ОБЛЕДЕНЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ.

### 11.2 Конструкция ОА

ОА (см. приложение А) представляет собой стальную пространственно-решетчатую конструкцию в виде правильной четырехгранной пирамиды со сторонами грани 5410мм (по обушкам поясов) в узле опорных башмаков (на отметке 0,00м) и 1096мм в уровне «перелома» пояса на отметке 40,03м.

С отметки 40.03м до верха опоры ствол ОА представляют собой четырехгранный призму со сторонами основания, равными 1096мм.

Конструктивно ствол ОА состоит из четырех пирамидальных секций длиной 10,0м и двух призматических секций длиной 4,8м каждая.

Пояса смежных секций соединены между собой стыковыми пластинами и уголками на болтах, а крепление башмаков к поясу опорной секции - на высокопрочных болтах. В этих соединениях на каждый болт устанавливаются две гайки, а под головку болта и под гайку устанавливаются шайбы.

ОА опирается на фундамент башмаками поясов опорной секции С1 и крепится к нему анкерными болтами, заармированными в бетонную подушку.

Внутри ОА проходит лестница – стремянка и размещены площадки для отдыха. На верхней секции ОА предусмотрена стойка для крепления двух антенн Y5VHF.

Для прокладки и крепления кабелей предусмотрены уголки, закрепленные на скобах к поясу ОА.

Светоограждение ОА осуществляется установкой двух заградительных светомаскировочных огней «ЗОМ».

На верхней площадке предусмотрена балка с петлей для установки монтажных блоков для подъема антенного оборудования весом не более 100кг.

Заземление башни должно осуществляться в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 и по разработанному дополнительно проекту ЭМ.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист

10

## 11.3 Устройство составных частей

### 11.3.1 Секции.

Секции представляют собой стальную четырехгранную конструкцию элементы, которых соединяются между собой болтами.

Размеры сечений каждой секции ОА обозначены на монтажных чертежах (см. приложение А).

Лестницы и площадки для отдыха расположенные внутри них съёмные и крепятся к элементам секций болтами.

Пояса секций, а также элементы ее решетки (раскосы, распорки, диафрагмы), выполнены из стального равнополочного уголкового проката, а так же использован швеллер №14.

### 11.3.2 Площадки

Площадки ОА сварные, изготовлены из уголкового проката. В качестве настила применена рифлённая сталь толщиной 4мм. На площадках на отм.40,03м; 43,63м и 48,43м имеются откидные люки. Ограждения площадок разборные, изготовлены из уголкового проката и полосы 4x40мм. Элементы ограждений крепятся к настилу площадок, между собой и к поясам ОА болтами (см. приложение А).

. Площадки, входят в комплект секции, в которой они собираются и крепятся болтами.

## 11.4 Сборка и монтаж изделия

11.4.1 Сборку и монтаж ОА производить в соответствии с монтажными чертежами настоящего паспорта (приложение А).

Для установки ОА на местности должна быть подготовлена фундаментная бетонированная подушка с установленными в ней анкерными болтами.

Расчет, проектирование и изготовление фундамента ОА производит специализированная организация.

Для сборки и монтажа ОА требуется ровная площадка шириной 14м и длиной, равной высоте опоры.

Сборка секций и ствола ОА производится на земле в горизонтальном положении.

### 11.4.2 Порядок сборки и монтажа.

- вынуть сборочные элементы опорной секции С1 из упаковки. Разложить элементы секции в соответствии с их маркировкой, руководствуясь приложением А. Собрать секцию в соответствии с технической документацией на нее.

- состыковать и закрепить болтами все или часть секций башни в соответствии с приложением А.

- поднять башню, собранную полностью или частями с последующим креплением их между собой, в проектное положение одним из существующих методов (краном, вертолетом, с помощью падающей стрелы и т. п.).

- закрепить нижнюю секцию С1 к бетонной подушке фундамента анкерными болтами.

### Примечания.

1. Метод установки ОА в проектное положение разрабатывает специализированное предприятие.

2. Сборку ОА допускается производить в вертикальном положении.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

11.4.3 При нарушении покрытия во время транспортирования и монтажа ОА провести восстановление поверхности изделия соответствующей эмалью согласно свидетельству об окраске (п.7 УРИВ.301329.025 ПС), используя лакокрасочные материалы в соответствии с табл.2.

Таблица 2

Перечень и норма расхода лакокрасочных покрытий

Обозначение ОА	Место укладки	Марка эмали	Кол., кг	Примечание
УРИВ.301329.025	Упаковка №_____	Грунт-эмаль _____ Белая _____ Красная _____		Количество и марка определя- ется предприяти- ем-изготовителем

## 2 Транспортирование и хранение

12.1 ОА транспортируется автомобильным и железнодорожным видами транспорта. Составные части ОА при транспортировании должны быть надежно закреплены.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ УПАКОВКИ, НЕ СОБЛЮДАЯ ПРЕДУПРЕДИ-  
ТЕЛЬНЫХ ЗНАКОВ.**

12.2 Транспортирование и хранение ОА следует производить, соблюдая меры, исключающие возможность ее повреждения, а также обеспечивающие сохранность защитного покрытия металлоконструкций.

12.3 ОА должна храниться в специально оборудованных складах или на открытом воздухе под навесом в транспортных упаковках. При хранении должно быть обеспечено устойчивое положение упаковок, а также исключено соприкосновение металлоконструкций ОА с грунтом.

12.4 При хранении ОА необходимо обеспечить защиту от воздействия атмосферных осадков, паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Условия хранения ОА в зависимости от воздействия климатических факторов внешней среды - ОЖ 4 ГОСТ 15150-69.

12.5 При хранении ОА в условиях повышенной влажности должно быть обеспечено постоянное или периодическое проветривание складского помещения.

12.6 Неокрашенные металлические части ОА должны быть покрыты тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74, толщиной 0,1 мм.

При хранении ОА свыше гарантийного срока данные поверхности должны быть подвергнуты повторной консервации потребителем.

Остальные требования транспортирования и хранения по ГОСТ 23118-99, раздел 7.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
12

### 13 Сведения о рекламациях

#### 13.1 Порядок проведения рекламаций.

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

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

#### 13.2 Приемка продукции по количеству и качеству, рекламирование и восстановление изделия должны проводиться в установленном порядке.

#### 13.3 Учет рекламаций

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата	Предъявленные рекламации	Подпись ответственного лица	Примечание
					Дата и номер рекламационного акта		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

#### 14 Сведения об утилизации

При подготовке к утилизации, в процессе утилизации специальных мер безопасности не требуется, если руководствоваться мерами безопасности, указанными в разделе 11.1 настоящего паспорта.

Специальной тары для отправки на утилизацию не требуется.

Основной метод утилизации – демонтаж на составные части, которые используются в качестве лома.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УРИВ.301329025 ПС

Лист  
14

## Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных					

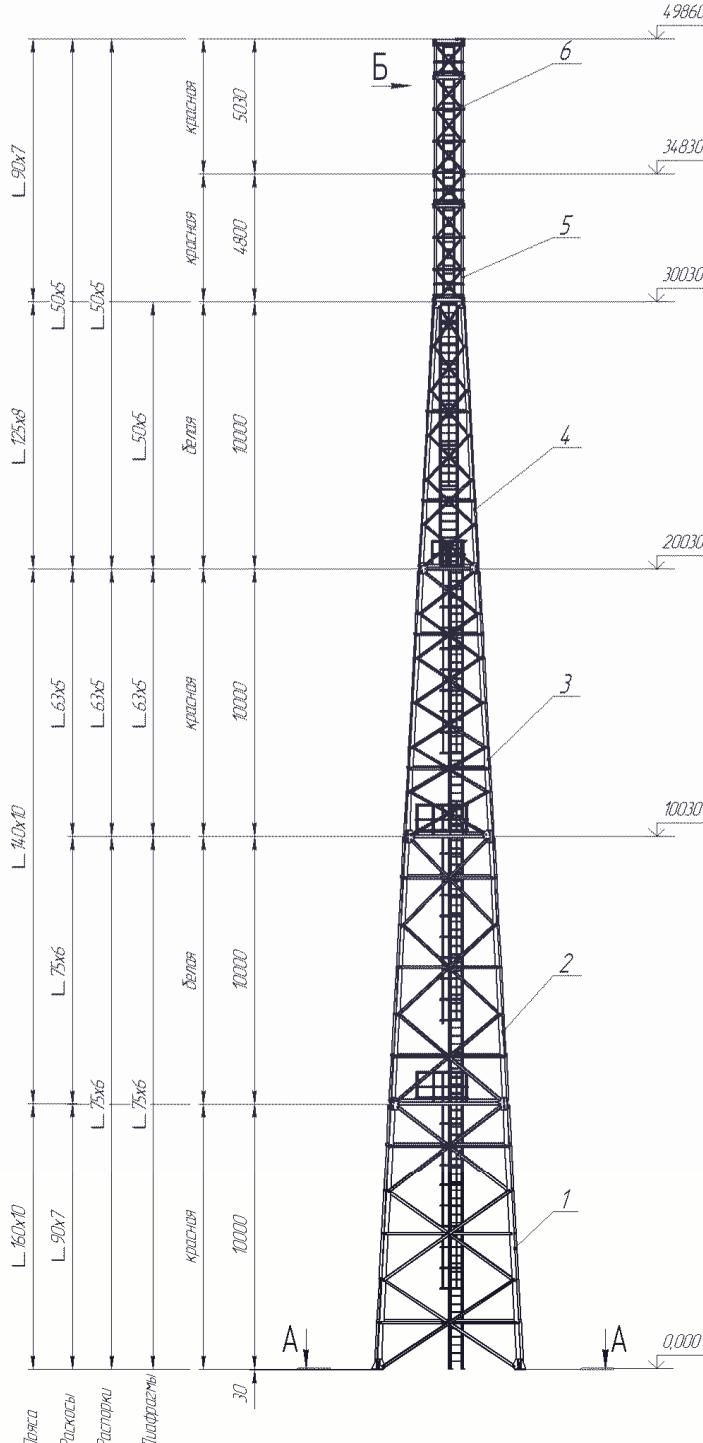
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

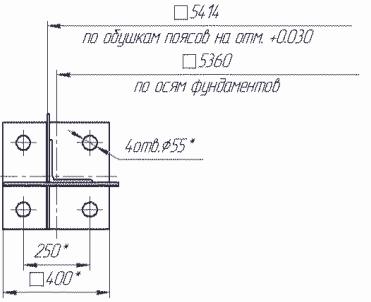
УРИВ.301329025 ПС

Лист  
15

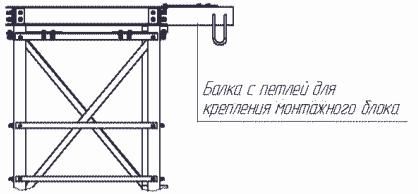
**Приложение А**  
**A1 Монтажный чертеж**



A-A (1:10)



Б (1:20)



Поз. н/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	УРНВ.301363.171СБ	Секция №1-50	1	4117	
2	УРНВ.301363.172СБ	Секция №2-50	1	2988	
3	УРНВ.301363.173СБ	Секция №3-50	1	2394	
4	УРНВ.301363.174СБ	Секция №4-50	1	1204	
5	УРНВ.301363.175СБ	Секция №5-50	1	934	
6	УРНВ.301363.176СБ	Секция №6-50	1	633	
Всего по чертежу					12270

Перечень упаковок

№ н/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Маркировка
1	УРНВ.305631.271	Упаковка №1	1	271
2	УРНВ.305631.272	Упаковка №2	1	272
3	УРНВ.305631.274	Упаковка Л	1	274
4	УРНВ.305631.275	Упаковка Пл	1	275
5	УРНВ.305631.276	Упаковка Б	1	276
6	УРНВ.305632.071	Упаковка Ящ	1	071
7	УРНВ.305636.301*	Упаковка К1-1 (50)	1	К1-1 (50)
8	УРНВ.305636.302*	Упаковка К1-2 (50)	1	К1-2 (50)
9	УРНВ.305636.303*	Упаковка К1-3 (50)	1	К1-3 (50)
10	УРНВ.305636.304*	Упаковка К2-1 (50)	1	К2-1 (50)
11	УРНВ.305636.305*	Упаковка К2-2 (50)	1	К2-2 (50)
12	УРНВ.305636.306*	Упаковка К3-1 (50)	1	К3-1 (50)
13	УРНВ.305636.307*	Упаковка К3-2 (50)	1	К3-2 (50)
14	УРНВ.305636.308*	Упаковка К4-1 (50)	1	К4-1 (50)
15	УРНВ.305636.309*	Упаковка К4-2 (50)	1	К4-2 (50)
16	УРНВ.305636.310*	Упаковка К5 (50)	1	К5 (50)
17	УРНВ.305636.311*	Упаковка К6 (50)	1	К6 (50)
18	УРНВ.305636.312*	Упаковка Кпп (50)	1	Кпп (50)
19	УРНВ.305636.313*	Упаковка Кмч (50)	1	Кмч (50)

\* Укладывается в УРНВ.305632.071 Упаковка Ящ

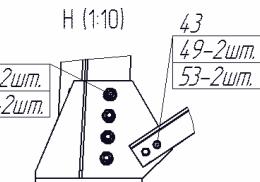
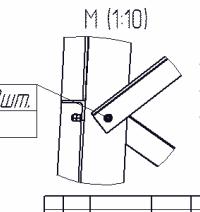
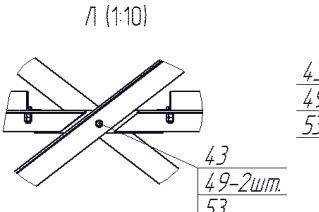
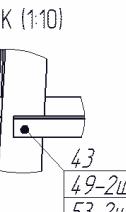
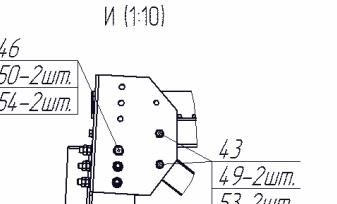
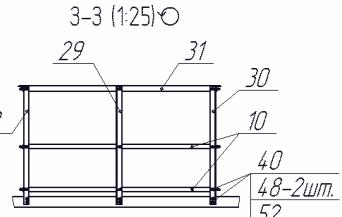
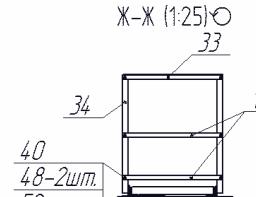
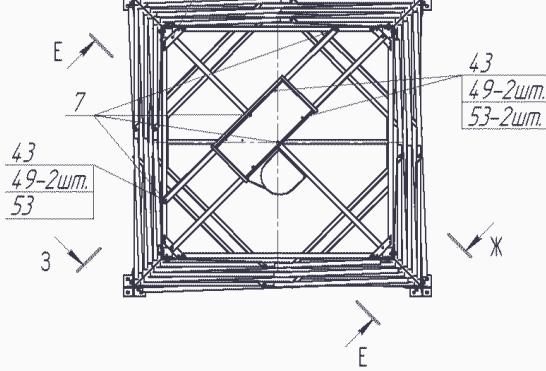
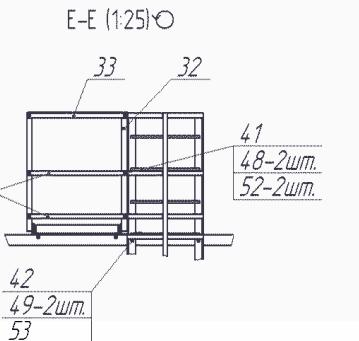
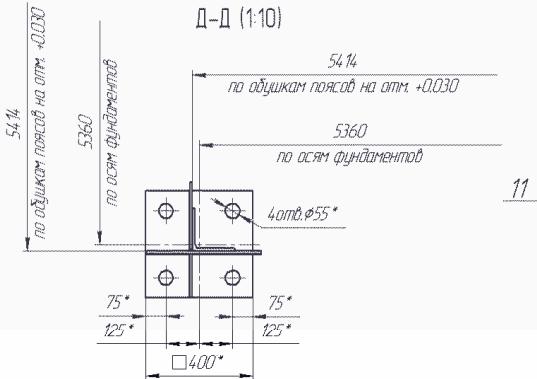
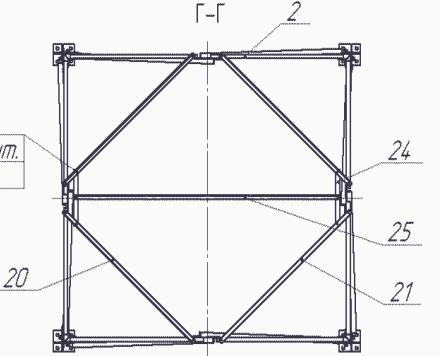
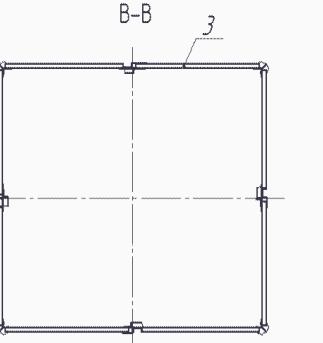
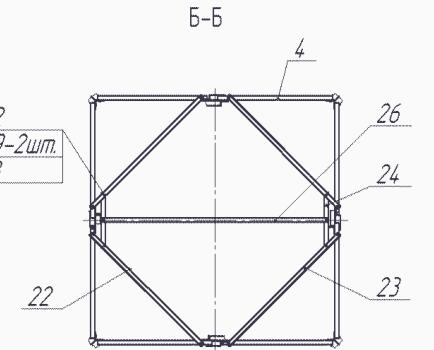
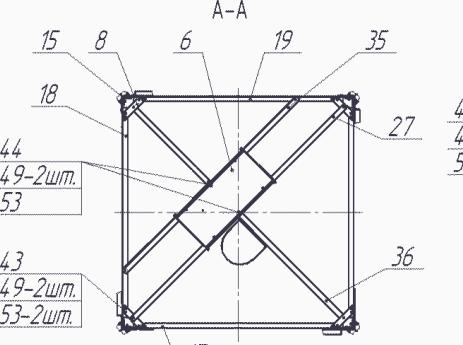
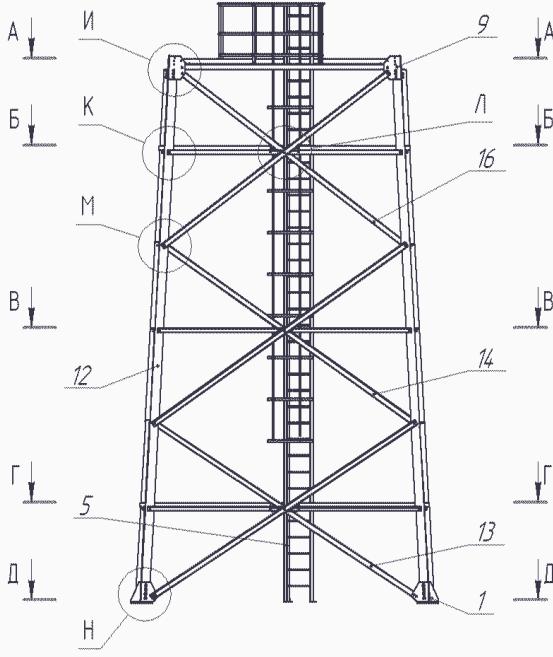
- \*Размеры для спарок
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Применять электроды типа 342А ГОСТ 9467-75.
- Швы II категории по ГОСТ 23118-99.
- Допускается сварка по ГОСТ 14.771-76. Применять приволоку Св-0812Л ГОСТ 2246-70.
- После сварки на все монтажные швы некрашенные поверхности и поверхности имеющие дефекты окраску начинать покрывая лакокрасочные материалы из ЗГПа IV УХЛ1. Общая толщина покрытия не менее 100мкм.
- Сборку элементов башни производить в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Остальные ТТ по ОСТ4 Г.0740.015.

## Продолжение приложения А

(обязательное)

## А.1.1 УРНВ.301363.171 (1:50)

## Секция №1-50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Массаж 1поз. всех		Маркировка	Числовка
				1поз.	всех		
1	УРНВ.301363.14.025СБ	Башмак	4	56,3	225,2	1.7	276
2	УРНВ.301712.135СБ	Распорка	4	36,7	146,8	2.1	271
3	УРНВ.301712.136СБ	Распорка	4	34,3	137,2	3.1	272
4	УРНВ.301712.137СБ	Распорка	4	32,1	128,4	4.1	271
5	УРНВ.305163.100СБ	Лестница	1	270,3	270,3	5.1	274
6	УРНВ.305163.102СБ	Настил	1	76,9	76,9	6.1	275
7	УРНВ.74.14.34.333	Пластина	4	0,21	0,84	7.1	
8	УРНВ.74.14.34.340-02	Пластина	4	34	136	8.1	071
9	УРНВ.74.14.34.348	Пластина	8	9,3	74,4	9.1	
10	УРНВ.74.14.34.355	Пластина	2	22	4,4	10.1	
11	УРНВ.74.14.34.356	Пластина	4	12	4,8	11.1	
12	УРНВ.74.6111112	Челюст стойки С1-50	4	245,8	983,2	12.1	
13	УРНВ.74.6111113	Раскос	8	57,2	457,6	13.1	271
14	УРНВ.74.6111116	Раскос	8	56	448	14.1	272
15	УРНВ.74.6111120	Челюст	4	8,8	35,2	15.1	071
16	УРНВ.74.6111121	Раскос	8	51,5	412	16.1	272
17	УРНВ.74.6111122	Распорка	2	37,8	75,6	17.1	
18	-01	Распорка	1	37,8	37,8	18.1	
19	-02	Распорка	1	37,8	37,8	19.1	
20	УРНВ.74.6111123	Челюст	2	23,8	47,6	20.1	
21	-01	Челюст	2	23,8	47,6	21.1	
22	-02	Челюст	2	20,3	40,6	22.1	
23	-03	Челюст	2	20,3	40,6	23.1	
24	УРНВ.74.6111124	Челюст	4	7,1	284	24.1	275
25	УРНВ.74.6111125	Челюст	1	34,2	34,2	25.1	
26	-01	Челюст	1	29,2	29,2	26.1	
27	УРНВ.74.6111126	Челюст	1	60,9	60,9	27.1	
28	УРНВ.74.6111182	Челюст	1	4,1	4,1	28.1	
29	УРНВ.74.6111183	Челюст	1	4,1	4,1	29.1	
30	УРНВ.74.6111184	Челюст	1	4,1	4,1	30.1	
31	УРНВ.74.6111185	Челюст	1	6,8	6,8	31.1	
32	УРНВ.74.6111186	Челюст	1	4,1	4,1	32.1	
33	УРНВ.74.6111187	Челюст	2	3,5	7	33.1	
34	УРНВ.74.6111188	Челюст	1	4,1	4,1	34.1	
35	УРНВ.74.6111191	Челюст	1	49,6	49,6	35.1	
36	УРНВ.74.6111192	Челюст	1	60,9	60,9	36.1	
	Болты ГОСТ 7798-70						
40	M12.6gх40.56.019		28	0,05164	144592		
41	M12.6gх50.56.019		3	0,06053	0,8759		
42	M16.6gх50.88.019		30	0,116	3408		
43	M16.6gх60.88.019		106	0,1294	137164	K1-1 (50)	301*
44	M16.6gх70.88.019		2	0,1486	0,2972		
45	M20.6gх60.88.019		4	0,2191	0,8764		
46	M20.6gх80.88.019		24	0,2921	70104		
47	Болт M24x80.102 ХЛ Т19						
	ГОСТ Р 52644-2006		32	0,4204	134528	K1-2 (50)	302*
	Гайки ГОСТ 5915-70						
48	M12.6H.019		62	0,0184	11408	K1-2 (50)	302*
49	M16.6H.019		276	0,03317	915492	K1-3 (50)	303*
50	M20.6H.019		56	0,0626	3,5056	K1-2 (50)	302*
51	Болт M24x80.102 ХЛ Т19 ГОСТ Р 52645-2006		64	0,183	11712	K1-3 (50)	303*
	Шайбы ГОСТ 11371-78						
52	A12.04.019		34	0,00627	0,21318		
53	A16.04.019		206	0,01295	2,32677	K1-2 (50)	302*
54	A20.04.019		52	0,01756	0,892112		
55	Болт M24x80.102 ХЛ Т19 ГОСТ Р 52646-2006		64	0,0517	3,30888	K1-3 (50)	303*
	Иллюстрация			4117			

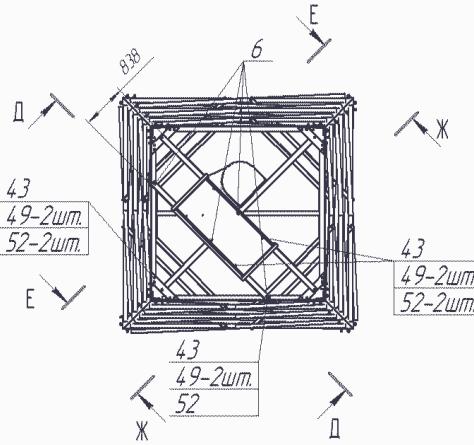
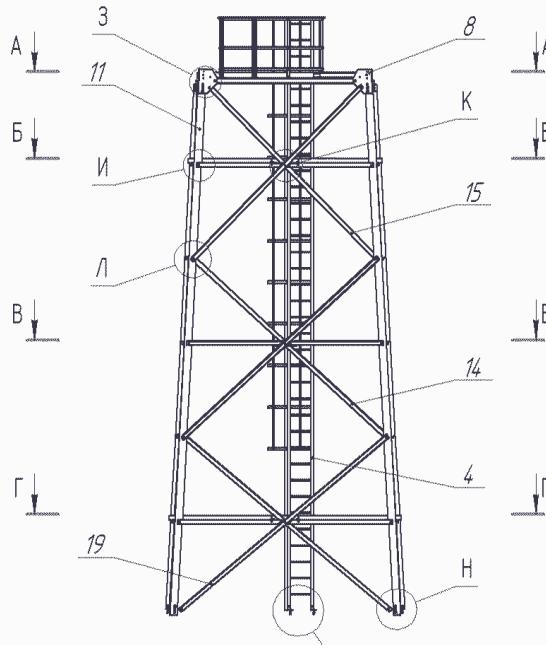
\* Укладывается в УРНВ.305632.071 Чанкота ящ.

## Продолжение приложения А

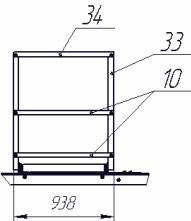
(обязательное)

A.12 ЧРНВ.301363.172 (1:50)

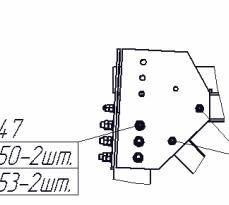
Секция №2-50



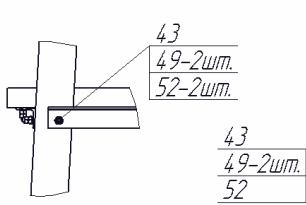
Ж-Ж (1:25)○



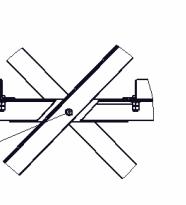
З (1:10)



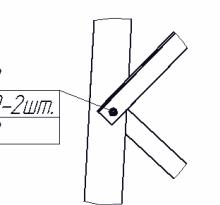
И (1:10)



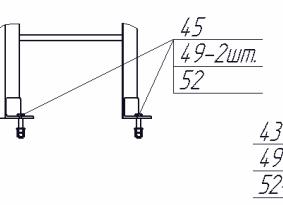
К (1:10)



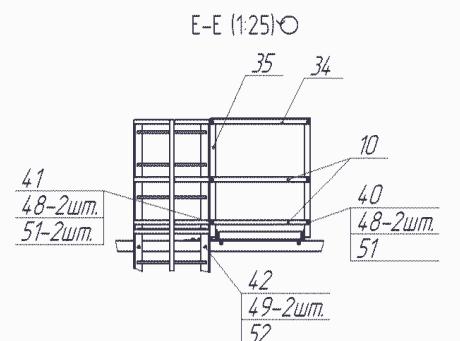
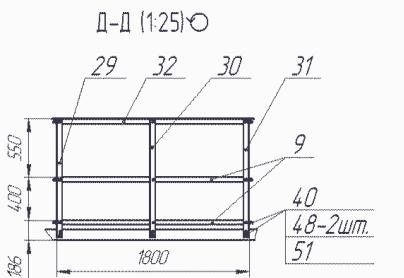
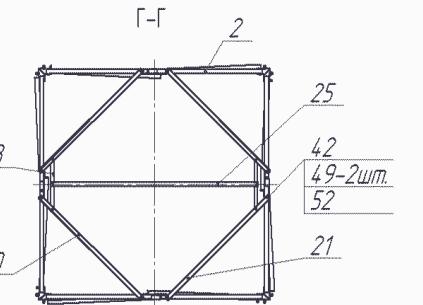
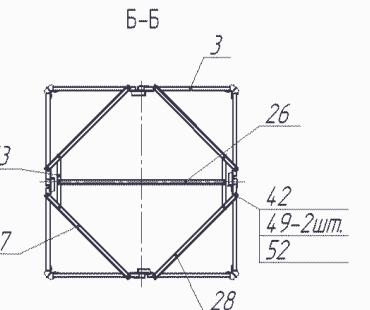
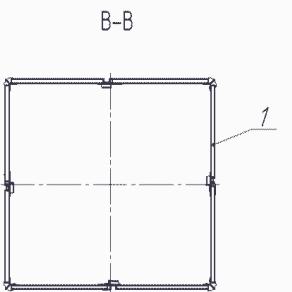
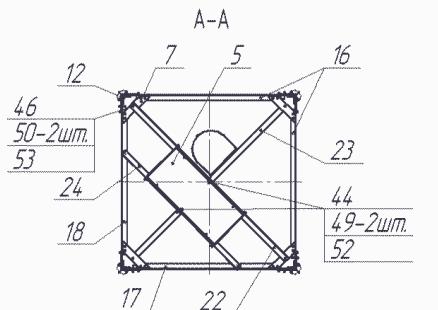
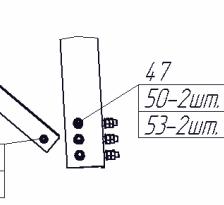
Л (1:10)



М (1:10)



Н (1:10)

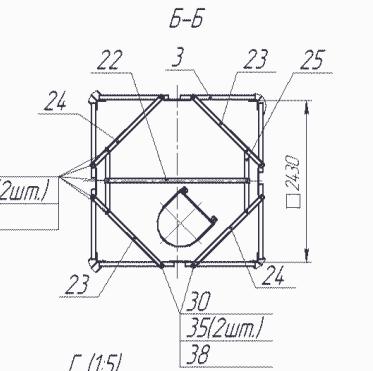
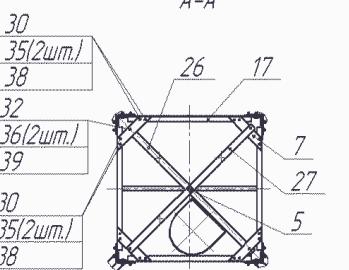
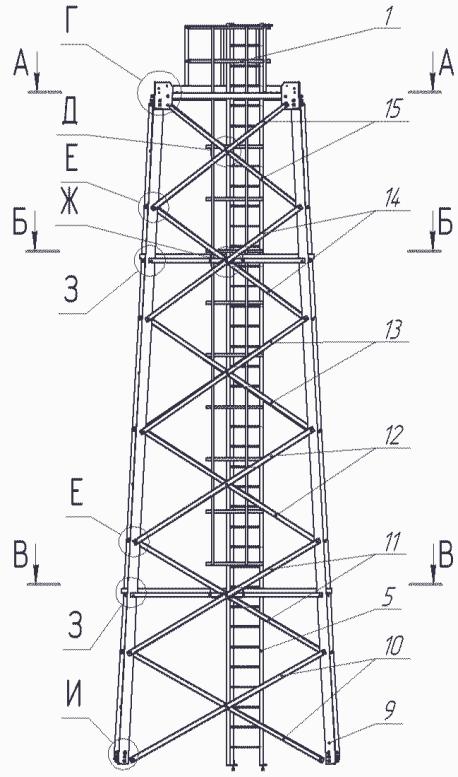


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Массаж		Маркировка	Числовка
				1 поз.	всех		
1	ЧРНВ.301712.14.01Б	Распорка	4	271	1084	К2	271
2	ЧРНВ.301712.14.1Б	Распорка	4	295	118	2C2	
3	ЧРНВ.301712.14.2Б	Распорка	4	246	984	3C2	
4	ЧРНВ.30516.1099Б	Лестница	1	268,9	268,9	4C2	274
5	ЧРНВ.30516.1031Б	Настыль	1	76,9	76,9	5C2	275
6	ЧРНВ.74.14.34.333	Пластина	4	0,21	0,84	6C2	
7	ЧРНВ.74.14.34.336	Пластина	4	4,9	19,6	7C2	071
8	ЧРНВ.74.14.34.351	Пластина	8	9,6	76,8	8C2	
9	ЧРНВ.74.14.34.355-01	Пластина	2	2,2	4,4	9C2	275
10	ЧРНВ.74.14.34.356-01	Пластина	4	1,2	4,8	10C2	
11	ЧРНВ.74.6111119	Челок стойки С2-50	4	214	856	11C2	272
12	ЧРНВ.74.6111120	Челок	4	8,8	35,2	12C2	071
13	ЧРНВ.74.6111153	Челок	4	4,8	17,2	13C2	275
14	ЧРНВ.74.6111162	Раскос	8	34,2	273,6	14C2	272
15	ЧРНВ.74.6111164	Раскос	8	31,4	251,2	15C2	
16	ЧРНВ.74.6111166	Распорка	2	26,07	52,4	16C2	
17	-01	Распорка	1	26,06	26,06	17C2	271
18	-02	Распорка	1	26,06	26,06	18C2	
19	ЧРНВ.74.6111173	Раскос	8	35	280	19C2	
20	ЧРНВ.74.6111174	Челок	2	18,7	37,4	20C2	272
21	-01	Челок	2	18,7	37,4	21C2	
22	ЧРНВ.74.6111175	Челок	1	44,3	44,3	22C2	
23	ЧРНВ.74.6111176	Челок	1	44,4	44,4	23C2	271
24	ЧРНВ.74.6111178	Челок	1	33,1	33,1	24C2	
25	ЧРНВ.74.6111180	Челок	1	26,7	26,7	25C2	
26	-01	Челок	1	21,8	21,8	26C2	272
27	ЧРНВ.74.6111181	Челок	2	15,2	30,4	27C2	271
28	-01	Челок	2	15,2	30,4	28C2	
29	ЧРНВ.74.6111182-01	Челок	1	4,1	4,1	29C2	
30	ЧРНВ.74.6111183-01	Челок	1	4,1	4,1	30C2	
31	ЧРНВ.74.6111184-01	Челок	1	4,1	4,1	31C2	
32	ЧРНВ.74.6111185-01	Челок	1	6,8	6,8	32C2	
33	ЧРНВ.74.6111186-01	Челок	1	4,1	4,1	33C2	
34	ЧРНВ.74.6111187-01	Челок	2	3,5	7	34C2	
35	ЧРНВ.74.6111188-01	Челок	1	4,1	4,1	35C2	
	Болты ГОСТ 7798-70						
40	M12x60x0,56.019		28	0,05164	144,592		
41	M12x60x0,56.019		3	0,06053	0,18159		
42	M16x60x0,88.019		30	0,136	3,408		
43	M16,6x60,88.019		98	0,1294	12,6812	K2-1 (50)	304 *
44	M16,6x70,88.019		2	0,1486	0,2972		
45	M16,6x80,88.019		2	0,1644	0,3288		
46	M20,6x60,88.019		4	0,2191	0,8764		
47	M20,6x80,88.019		48	0,2921	14,0208		
	Гайки ГОСТ 5915-70						
48	M12H5.019		62	0,0184	114,08	K2-1 (50)	304 *
49	M16,6H6.019		264	0,03317	8,75688	K2-2 (50)	305 *
50	M20,6H6.019		104	0,0626	6,5104	K2-1 (50)	304 *
	Шайбы ГОСТ 11377-78						
51	A12.04.019		34	0,00277	0,21318	K2-2 (50)	305 *
52	A16.04.019		200	0,01295	2,259		
53	A20.04.019		100	0,01756	17,156		
	Итого:				2988		

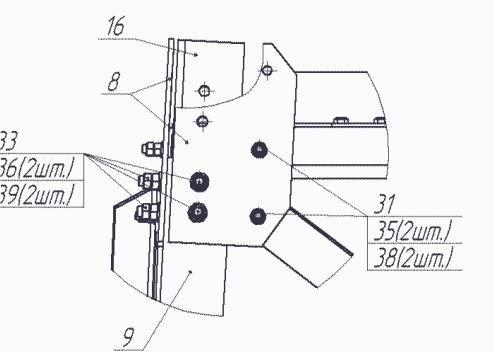
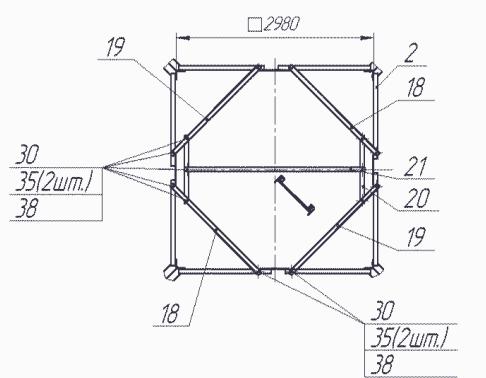
\* Укладывается в ЧРНВ.305632.071 Упаковка ящ.

**Продолжение приложения А**  
(обязательное)

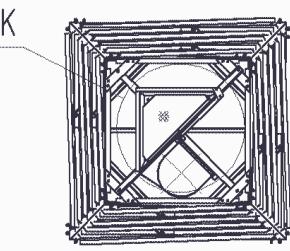
**A13 УРИВ.301363.173 (1:40)**  
**Секция №3-50**



B-B



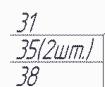
Г (15)



Д (15)

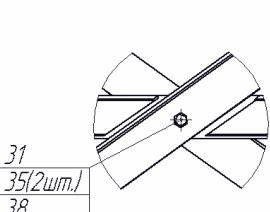
Е (15)

К (15)

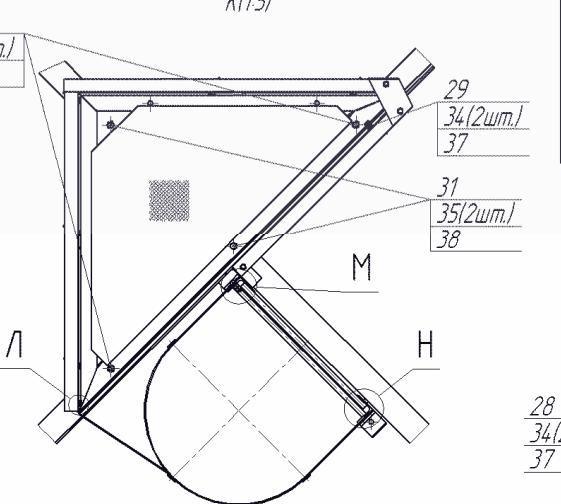


Ж (15)

З (15)



И (15)



Л (15)

М (15)

Н (15)

Л (15)

М (15)

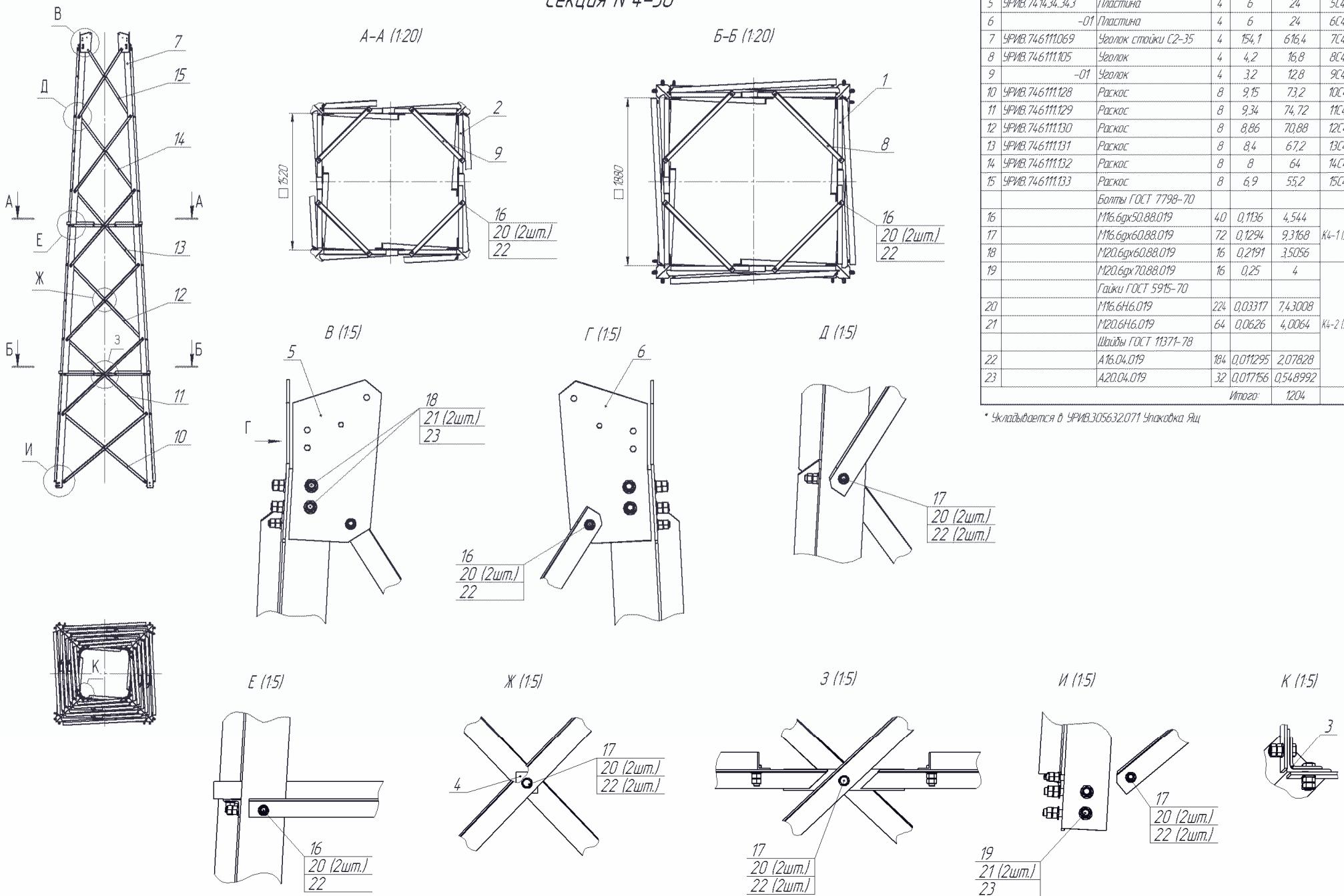
Н (15)

## Продолжение приложения А

(обязательное)

A1.4 ЧРНВ.301363.174 (1:40)

Секция №4-50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Массажк		Номерка	Упаковка
				1 поз.	бсех		
1	ЧРНВ.301712.132СБ	Распорка	4	6.7	26.8	104	271
2	ЧРНВ.301712.133СБ	Распорка	4	6.3	25.2	204	
3	ЧРНВ.301712.134СБ	Челюст	4	3.4	13.6	304	
4	ЧРНВ.74.14.34.333-01	Пластина	16	0.21	3.36	404	071
5	ЧРНВ.74.14.34.343	Пластина	4	6	24	504	
6	-01	Пластина	4	6	24	604	
7	ЧРНВ.74.6111.069	Челюст стойки С2-35	4	154.1	616.4	704	271
8	ЧРНВ.74.6111.075	Челюст	4	4.2	16.8	804	
9	-01	Челюст	4	3.2	12.8	904	275
10	ЧРНВ.74.6111.128	Раскос	8	9.15	73.2	1004	
11	ЧРНВ.74.6111.129	Раскос	8	9.34	74.72	1104	
12	ЧРНВ.74.6111.130	Раскос	8	8.86	70.88	1204	
13	ЧРНВ.74.6111.131	Раскос	8	8.4	67.2	1304	
14	ЧРНВ.74.6111.132	Раскос	8	8	64	1404	
15	ЧРНВ.74.6111.133	Раскос	8	6.9	55.2	1504	
		Болты ГОСТ 7798-70					
16	M16.6gx50.88.019		40	0.1136	4,544		
17	M16.6gx50.88.019		72	0.1294	9,316.8	K4-1(50)	308*
18	M20.6gx60.88.019		16	0.2191	3,505.6		
19	M20.6gx70.88.019		16	0.25	4		
		Гайки ГОСТ 5915-70					
20	M16.6H.6.019		224	0.03317	7,430.08		
21	M20.6H.6.019		64	0.0626	4,006.4	K4-2(50)	309*
		Шайбы ГОСТ 1371-78					
22	A16.04.019		184	0.011295	2,078.28		
23	A20.04.019		32	0.017156	0.548992		
		Итого:			1204		

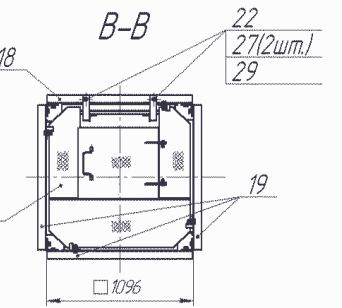
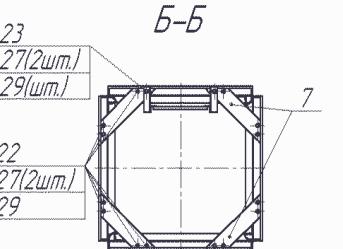
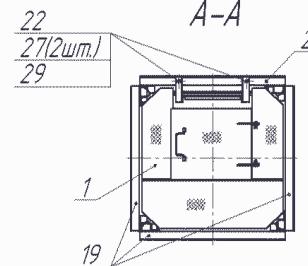
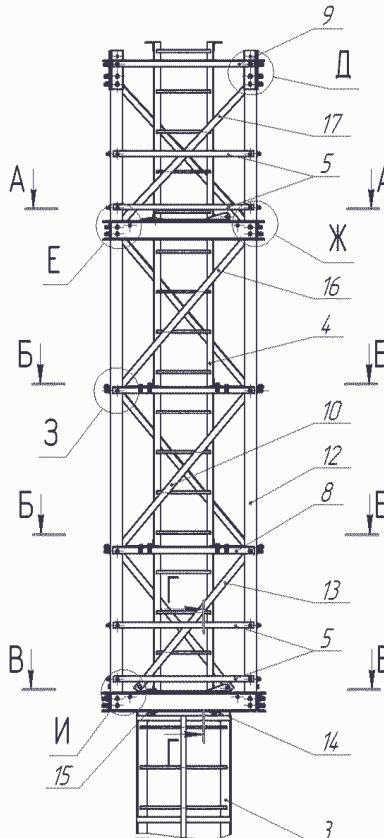
\* Укладывается в ЧРНВ.30563.2071 Упаковка ящ

## Продолжение приложения А

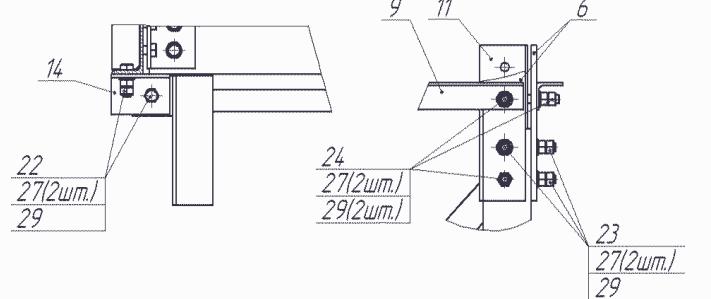
(обязательное)

A15 УРНВ.301363.175 (1:20)

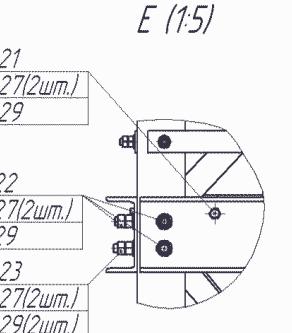
Секция №5-50



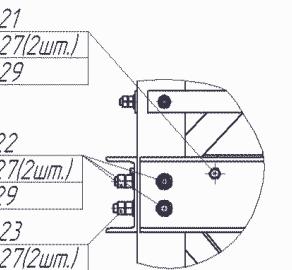
Г-Г



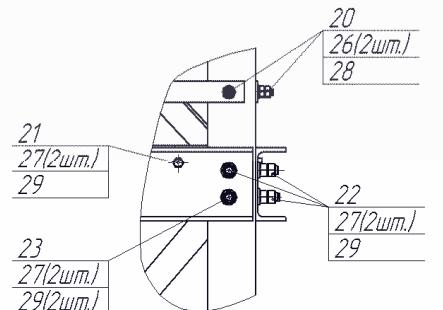
Д (1:5)



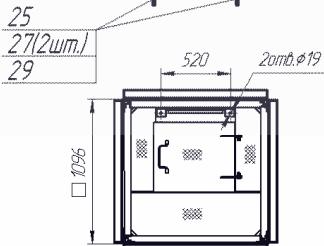
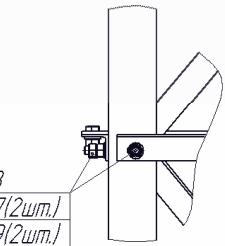
Е (1:5)



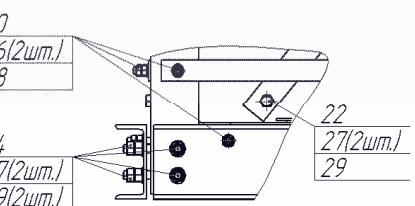
Ж (1:5)



З (1:5)



И (1:5)

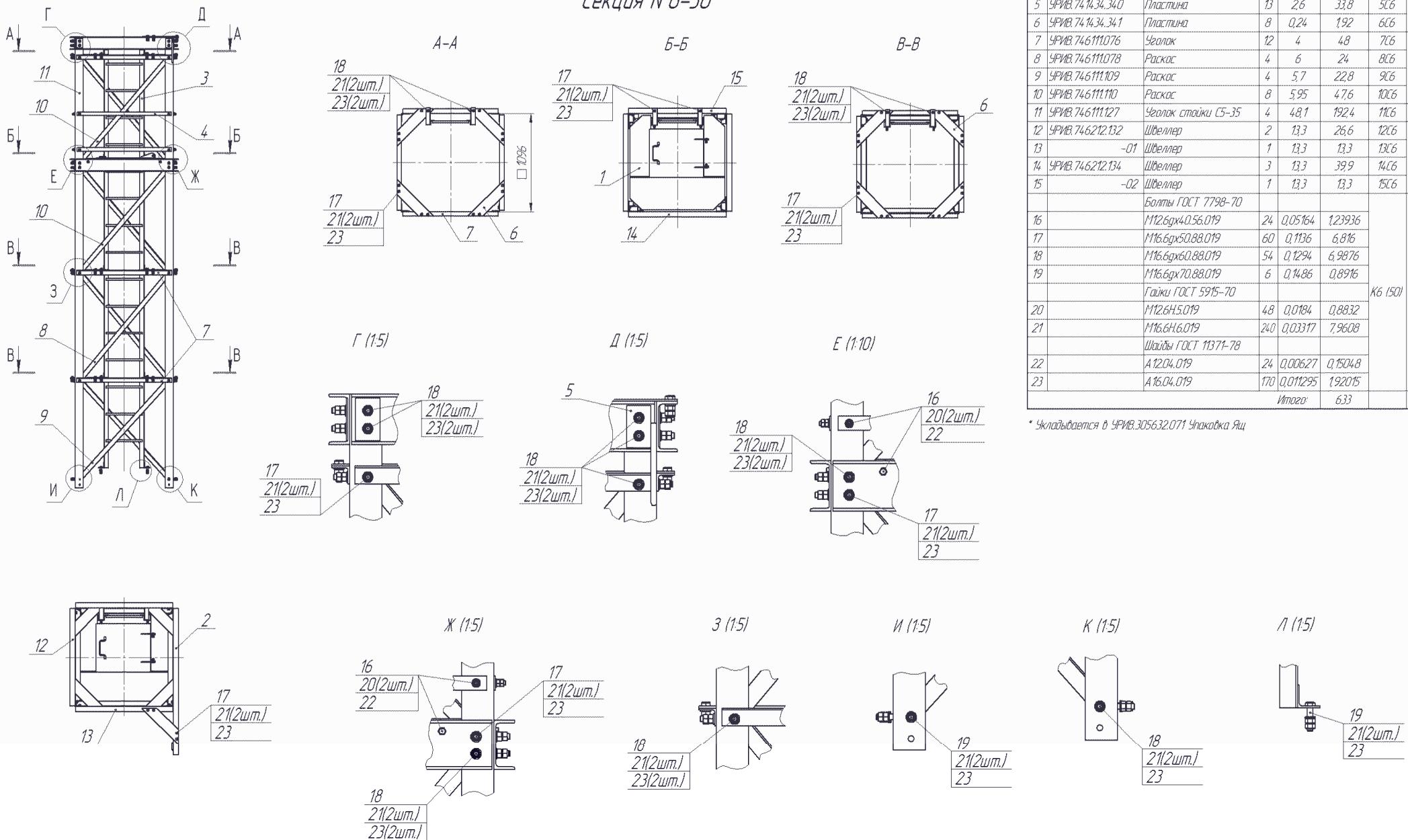


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Массаж		Номерка	Числовка
				1 поз	всех		
1	УРНВ.301224.095СБ	площадка	2	55	110	115	275
2	УРНВ.30134.2.037СБ	швейлер	1	14,1	14,1	215	
3	УРНВ.30516.1.091СБ	лестница	1	240	240	315	274
4	УРНВ.30516.1.094СБ	лестница	1	59,1	59,1	415	274
5	УРНВ.74.14.24.213	пластина	16	1,3	20,8	515	275
6	УРНВ.74.14.34.339	пластина	8	1,7	13,6	615	275
7	УРНВ.74.14.34.340	пластина	8	2,6	20,8	715	071
8	УРНВ.74.6111.076	челюк	8	4	32	815	
9	-01	челюк	4	4	16	915	275
10	УРНВ.74.6111.078	раскос	4	6	24	1015	
11	УРНВ.74.6111.079	челюк	4	25,8	103,2	1115	071
12	УРНВ.74.6111.094	челюк стойки	4	45,8	183,2	1215	271
13	УРНВ.74.6111.106	раскос	4	5,1	20,4	1315	275
14	УРНВ.74.6111.107	челюк	1	0,7	0,7	1415	
15	-01	челюк	1	0,7	0,7	1515	071
16	УРНВ.74.6111.110	раскос	4	5,95	22,36	1615	
17	УРНВ.74.6111.111	раскос	4	5,65	22,6	1715	
18	УРНВ.74.6212.134	швейлер	6	13,3	79,8	1815	
19	-02	швейлер	1	13,3	13,3	1915	
		болты ГОСТ 7798-70					
20	M12.6gx4.0.56.019		40	0.05164	20656		
21	M12.6gx50.56.019		8	0.06053	0.48424		
22	M16.6gx50.88.019		52	0.116	5.9072		
23	M16.6gx60.88.019		36	0.1294	4.6584		
24	M16.6gx70.88.019		28	0.1486	4.1608		
25	M16.6gx80.88.019		2	0.1644	0.3288	K5 (50)	310*
		гайки ГОСТ 5915-70					
26	M12.6H.5.019		96	0.0184	1.7664		
27	M16.6H.6.019		236	0.03317	7.82812		
		шайбы ГОСТ 11371-78					
28	A12.04.019		48	0.00527	0.30095		
29	A16.04.019		170	0.011295	1.92015		
		Итого:			934		

\* Укладывается в УРНВ.30563.2.071 Числовка ящ

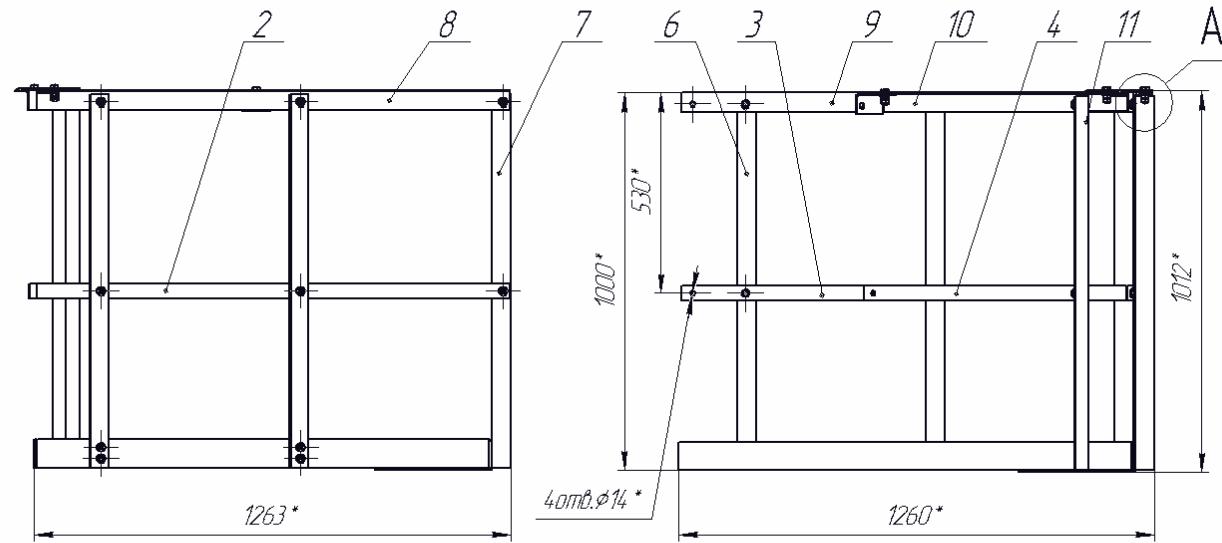
*Продолжение приложения А  
(обязательное)*

**A.16 ЧРНВ.301363.176 (1:20)  
Секция №6-50**

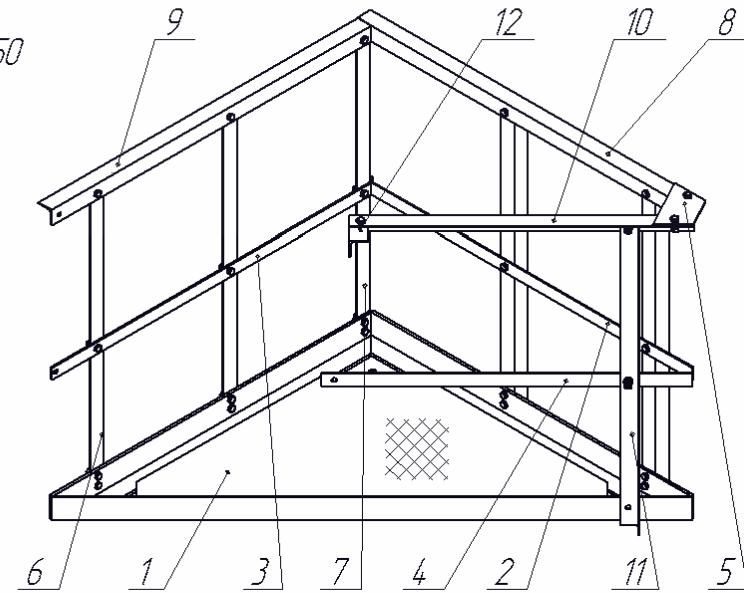
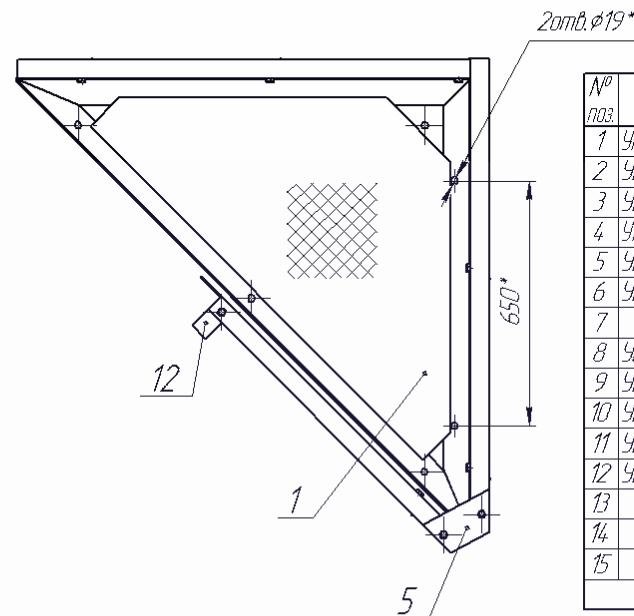
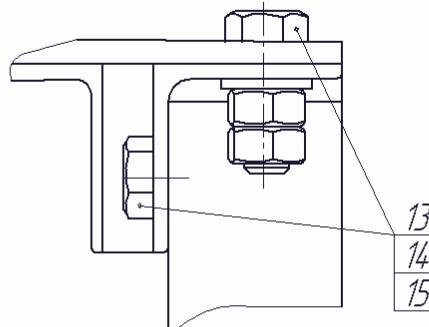


Продолжение приложения А  
(обязательное)

А 1.7 УРНВ.301224.094 (1:10)  
Переходная площадка секции №3-50

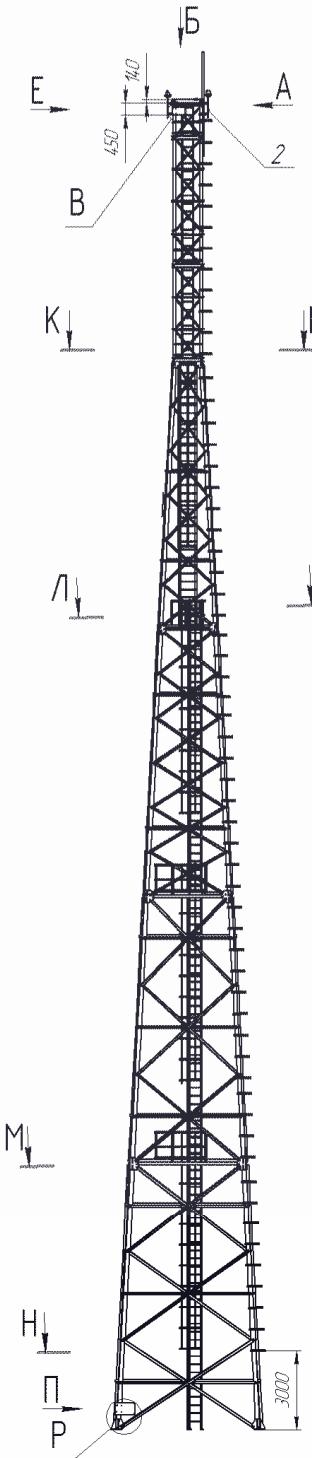


A (1:1)

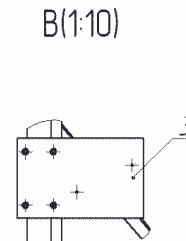
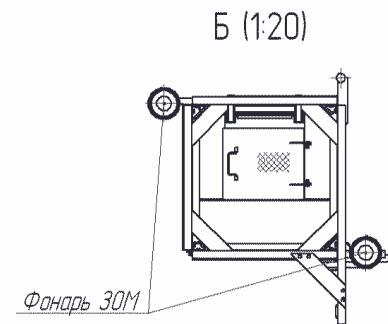
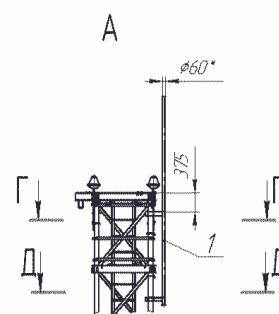


№ пос.	Обозначение	Наименование	Маркировка	Кол.	Масса К2		Упаковка
					1 поз.	Всех	
1	УРНВ.305163.099СБ	Настил	1C3-1	1	44,8	44,8	275
2	УРНВ.741424.231	Пластина	1C3-2	1	156	156	
3	УРНВ.741424.232	Пластина	1C3-3	1	148	148	
4	УРНВ.741424.233	Пластина	1C3-4	1	122	122	
5	УРНВ.741424.234	Пластина	1C3-5	1	0,73	0,73	
6	УРНВ.746111.099	Уголок	1C3-6	4	3,7	14,8	275
7	-01	Уголок	1C3-7	1	3,7	3,7	
8	УРНВ.746111.100	Уголок	1C3-8	1	3,8	3,8	
9	УРНВ.746111.101	Уголок	1C3-9	1	3,6	3,6	
10	УРНВ.746111.102	Уголок	1C3-10	1	2,8	2,8	
11	УРНВ.746111.103	Уголок	1C3-11	1	3	3	071
12	УРНВ.746111.104	Уголок	1C3-12	1	0,36	0,36	
13	Болт М12.6gх3556.019 ГОСТ 7798-70			27	0,04237	1,144	
14	Гайка М26Н5.019 ГОСТ 5915-70			54	0,0184	0,9936	
15	Шайба А12.04.019 ГОСТ 11371-78			27	0,00627	0,1693	313*
					Итого:		84,2

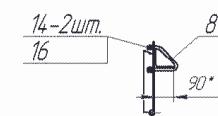
\*Укладывается в УРНВ.305632.071 Упаковка Ящ



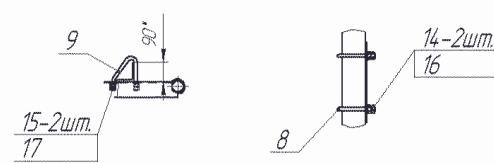
*Продолжение приложения А  
(обязательное)*  
А.1.8 УРНВ.305611.024 (1:50)  
Комплект монтажных частей



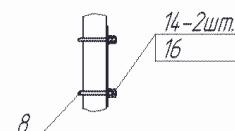
Г-Г (1:10)



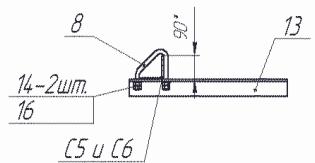
Д-Д (1:10)



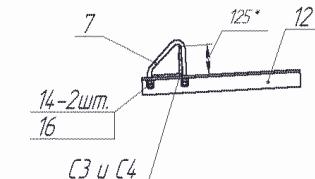
Е(1:10)



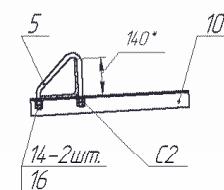
К-К (1:10)



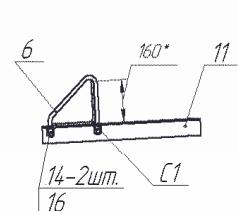
Л-Л(1:10)



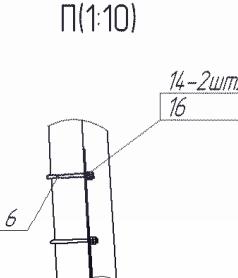
М-М(1:10)



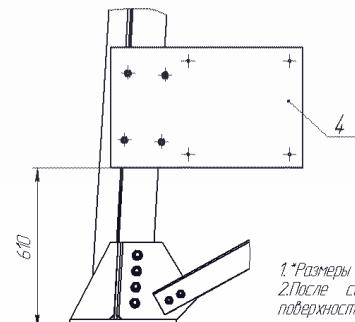
Н-Н(1:10)



П(1:10)



Р(1:10)



1.\*Размеры для справок.  
2.После сварки на все монтажные швы, неокрашенные поверхности и поверхности имеющие дефекты окраски, ненесены покрытие используя лакокрасочные материалы из ЗИПд IV, УХЛ 1.  
Общая толщина покрытия не менее 100мкм.  
3.Кронштейны для крепления кабеля поз.10, 11, 12 и 13 устанавливать на одном из поясов башни от отметки 3000мм с шагом 800 ±100мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг		Маркировка	Числовка
				1 поз.	всех		
1	УРНВ.3014.21.14.5СБ	Стойка антенны	1	23.6	23.6	Кмч1	274
2	УРНВ.3014.21.14.7СБ	Стойка крепления фонаря	2	3.67	7.34	Кмч2	
3	УРНВ.74.14.34.350	Пластина	1	6.7	6.7	Кмч3	
4	УРНВ.74.14.34.358	Пластина	1	15.2	15.2	Кмч4	
5	УРНВ.74.3645.016-01	Скоба	26	0.39	10.14	Кмч5	
6	-02	Скоба	11	0.43	4.73	Кмч6	
7	-04	Скоба	12	0.36	4.32	Кмч7	
8	-05	Скоба	18	0.28	5.04	Кмч8	
9	УРНВ.74.3645.018	Скоба	2	0.53	1.06	Кмч9	
10	УРНВ.74.6112.992-01	Челюст	26	1.9	49.4	Кмч10	
11	-02	Челюст	9	2.0	18	Кмч11	
12	-04	Челюст	12	1.9	22.8	Кмч12	
13	-05	Челюст	12	1.8	21.6	Кмч13	
		Гайки ГОСТ 5915-70					
14	M12.6Н5.019		268	0.0184	4.9312		
15	M16.6Н6.019		8	0.0337	0.26536	Кмч (50)	
		Шайбы ГОСТ 11371-78					
16	A12.04.019		134	0.00627	0.84018		
17	A16.04.019		4	0.011295	0.04518		
		Итого:			196		

\* Укладывается в УРНВ.3056.32.071 Числовка Ящ

071

312\*