

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЭЛЫ

СЕРИЯ 1494-24

СТАКАНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ,
ДЕФЛЕКТОРОВ И ЗОНТОВ

Выпуск 2/90

СТАЛЬНЫЕ СТАКАНЫ С НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 400, 720, 1020, 1220 и 1420,
ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПОКРЫТИЯ
СО СТАЛЬНЫМ ПРОФИЛИРОВАННЫМ НАСТИЛОМ

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны ЦНИИПроектстальконструкция
им. Мельникова

Гл. инженер института

Макаров

Каневский С.К.

Зав. отделом

Макаров

Беляев В.Ф.

Гл. конструктор отдела

Макаров

Шубалов Л.К.

Гл. инженер проекта

Смирнов

Тарасов С.А.

Утверждены Главным управлением
проектирования Госстроя СССР,
техническое задание от 22.06.89.
Введены в действие с 01.09.90 приказом
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова
от 12.01.90 №16.

© ЦНП Госстроя СССР, 1990

Проектный каб
ВАМИ
ИНВ. № 12106

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.494-24.2/90	Содержание	2
1.494-24.2/90-ПЗ	Пояснительная записка	2
- 1КМ	Стакан С1	5
- 2КМ	Стакан С2	6
- 3КМ	Стаканы С3, С4, С5	7
- 4КМ	Варианты крепления косухи к корпусу стакана	8
- 5КМ	Позиции 1, 2, 3, 4 стаканов	9
- 6КМ	Сортамент стаканов	10
- 7КМ	Спецификация стали стаканов	11
- 8КМ	Пример креплений стаканов к дополнительным балкам	12
- 9КМ	Пример установки стаканов у прогонов L=6 м	13
- 10КМ	Пример установки стаканов у решетчатых прогонов L=12 м	14
- 11КМ	Пример установки стаканов у сквозных прогонов L=12 м	15

Зав.отд. Беляев	И.И.
Н.контр. Тарасов	С.И.
Д.констр. Шубатов	И.И.
Д.инж.пр. Тарасов	С.И.
Рук.бюро Парчевский	Л.А.
Проверил Парчевский	Л.А.
Исполнил Калинина	К.А.

1.494-24.2-90

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова

1. Введение

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных стаканов, предназначенных для крепления вентиляторов, дефлекторов и зонтоў.

1.2. В выпуске приведены примеры установки стаканов на конструкции покрытий по серии 1.460.2-10/88.

2. Область применения

2.1. Конструкции стаканов разработаны для крепления крыши, вентиляторов по ГОСТ 10616-73 применительно к зданиям:

с покрытиями со стальной профилированной настилкой по ГОСТ 24045-86;

возможно с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°C и выше;
с газовой средой - нейтральной и слабоагрессивной.

2.2. Марки и диаметры стаканов, типы крышных вентиляторов и диаметры вентиляционных шахт приведены в таблице.

Марка стакана	Диаметр стакана (наружн.) D, мм	Типы вентиляторов		Диаметр вентиляционной шахты, мм
		радиальные	осевые	
С1	400	—	—	200, 250, 315
С2	720	ВКР N=4; 5; 6; 3 ВКРТ N=6; 3	ВКД N=4; 5; 6; 3	400, 450, 500
С3	1020	ВКР N=8	—	630, 710, 800
С4	1220	—	—	1000, 1120
С5	1420	ВКР N=12; 5	—	1250

Зав.отд. Беляев	И.И.
Н.контр. Тарасов	С.И.
Д.констр. Шубатов	И.И.
Д.инж.пр. Тарасов	С.И.
Рук.бюро Парчевский	Л.А.
Проверил Парчевский	Л.А.
Исполнил Калинина	К.А.

1.494-24.2/90-ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Лист
Р	1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова

3. Конструктивные решения

3.1. Стакан в сборе состоит из корпуса и четырех - гранного или восьмигранного кожуха (облегчающего наклейку кровельного кобра, примыкающую к стакану).

3.2. Корпус стакана представляет собой цилиндр, выполненный из бальцованного стального листа толщиной 5мм (сваренного по образующей), к которому в верхней части прибавляется опорное кольцо, а в нижней - опорные элементы стакана.

Верхнее опорное кольцо, предназначенное для опирания на него вентиляторов и попарубок вентиляционных шахт, а также для обеспечения жесткости корпуса стакана, выполняется из бальцованых горячекатанных уголков и пришивается к корпусу стакана прерывистыми швами.

Опорные элементы стаканов выполняются из горячекатанных уголков, консольно пришиваемых к корпусу стакана. Высота вертикальной полки упорного уголка не должна превышать высоту болты крепления стаканов к элементам покрытия.

3.3. Кожух стакана выполняется из тонколистовой стали толщиной 1,6мм двумя отдельными элементами, присоединяемыми к корпусу стакана на заводе одним из вариантов, приведенных на докум. 4КМ.

3.4. Чертежи деталей стаканов приведены на докум. 05КМ.

3.5. Стаканы в проектном положении крепятся к распределительным балкам, опирающимся на элементы покрытий

здачий.

4. Материал конструкций

4.1. Материал и сечения элементов стаканов принятые в соответствии с "Рекомендациями по применению сокращенного сортамента", разработанными институтами ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова и ВНИКТстальконструкция.

4.2. Марки стали элементов стаканов следует принимать по таблице спецификации стали (докум. 7КМ).

4.3. Болты крепления стаканов к элементам покрытия принятые М16, класс прочности 5,8 по ГОСТ 7798-70, гайки - по ГОСТ 5915-70*, шайбы - по ГОСТ 1371-78. Технические требования к болтам следует принимать по табл. 57* главы СНиП II-23-81*. Болты и гайки должны соответствовать требованиям ГОСТов: 1759.0-87; 1759.1-82; 1759.2-82; 1759.3-83; 1759.4-87; 1759.5-87.

4.4. Заданные сварные соединения элементов стаканов следует выполнять в автоматической и полуавтоматической сваркой по ТУСТ 8713-70.

Материал для сварки следует принимать по табл. 55* главы СНиП II-23-81*. Стальные конструкции".

1.494-24.2/90-ПЗ

Лист
2

5 Требования к изготавлению и монтажу

5.1. Изготавление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП III-18-75 "металлические конструкции". Монтаж и приемку стаканов, распределительных балок следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

5.2. Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

На чертежах КМ каркаса здания должны указываться способ защиты от коррозии, марки материалов, количество слоев и толщина покрытия (для лакокрасочных покрытий – количество грунтовых и покрывающих слоев).

5.3. Монтаж стаканов и вентиляторов следует выполнять в соответствии с указаниями Вып. 3 и 5 серии 1469-7.

Б. Указания по применению выпуска

6.1. Марки стаканов, в зависимости от устанавливаемых на них вентиляторов, следует выбирать

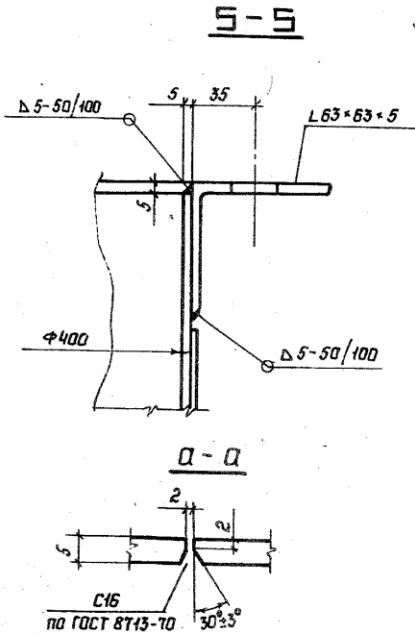
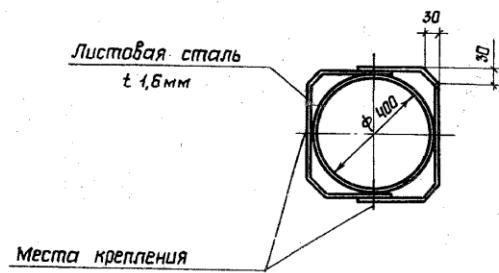
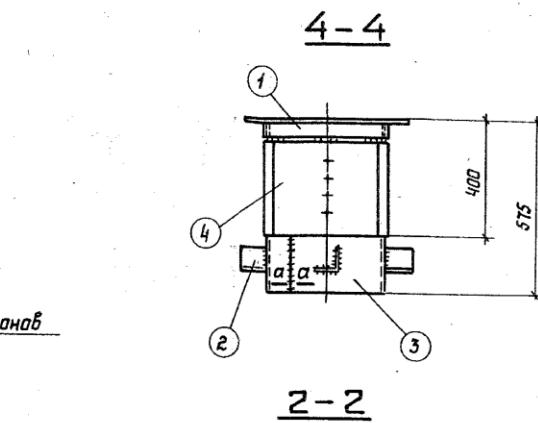
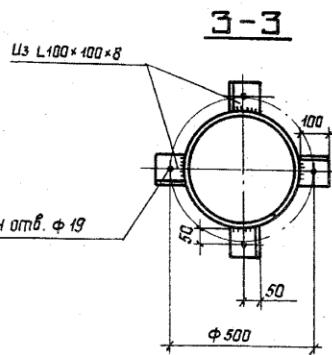
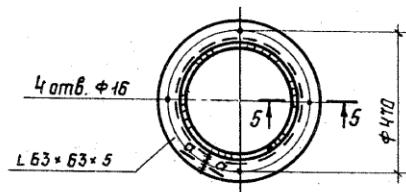
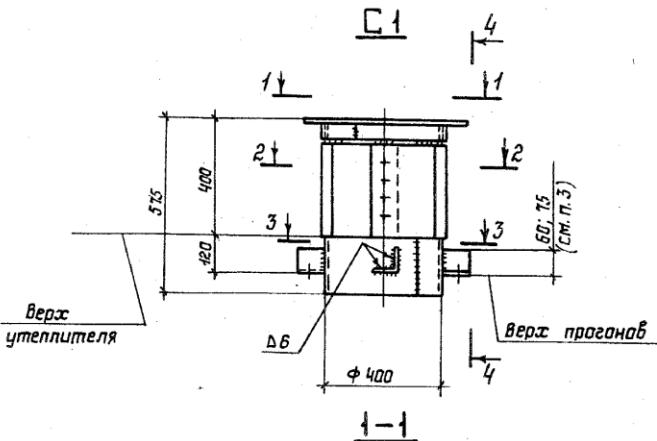
по п. 2.2. пояснительной записки.

6.2. Конкретное расположение вентиляторов на покрытии, схемы расположения распределительных балок, их марки и сечения, марки прогонов определяются при разработке чертежей КМ каркаса здания с учетом рекомендаций Вып. 4 серии 1469-7.

6.3. Несущие стальные конструкции покрытий (прогоны, стропильные, подстропильные фермы), воспринимающие нагрузку от крыщных вентиляторов должны быть проверены расчетом в каждом конкретном случае.

6.4. На документах 8КМ..11КМ приведены примеры установки стаканов на покрытии.

1.494-24.2/90-ПЗ



1 Позиции 1...4 приведены на докум. 5 КМ

2 Варианты крепления кожуха к стакану даны на докум. 4 КМ

3 Высоту опорных уголков назначать равной высоте валины принятого профилированного настила покрытия

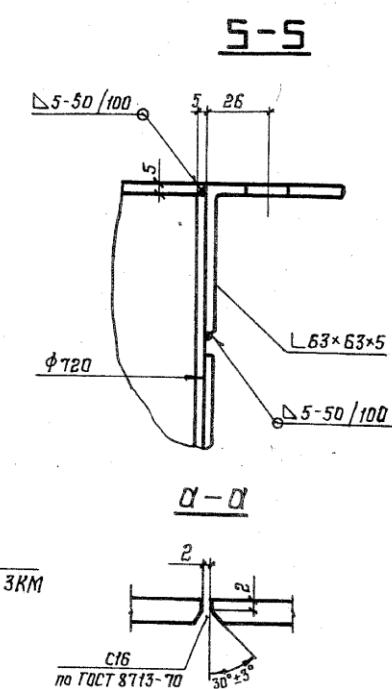
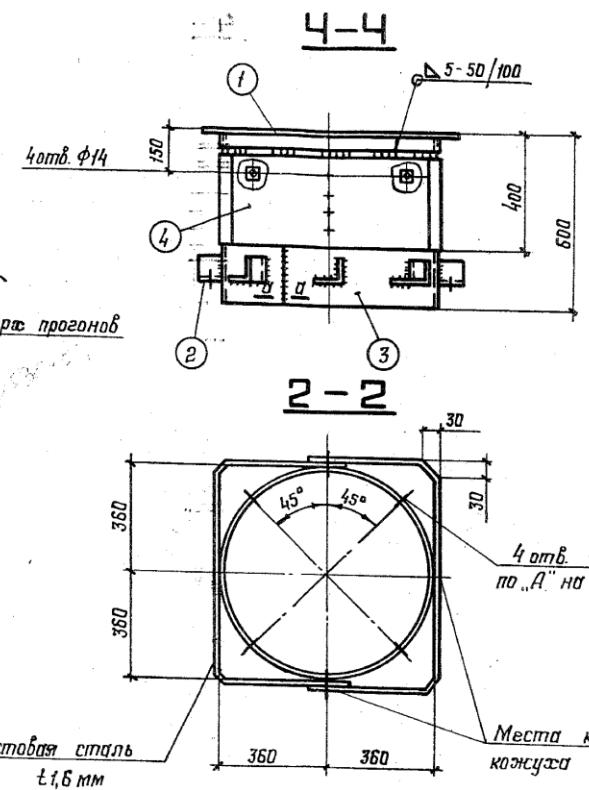
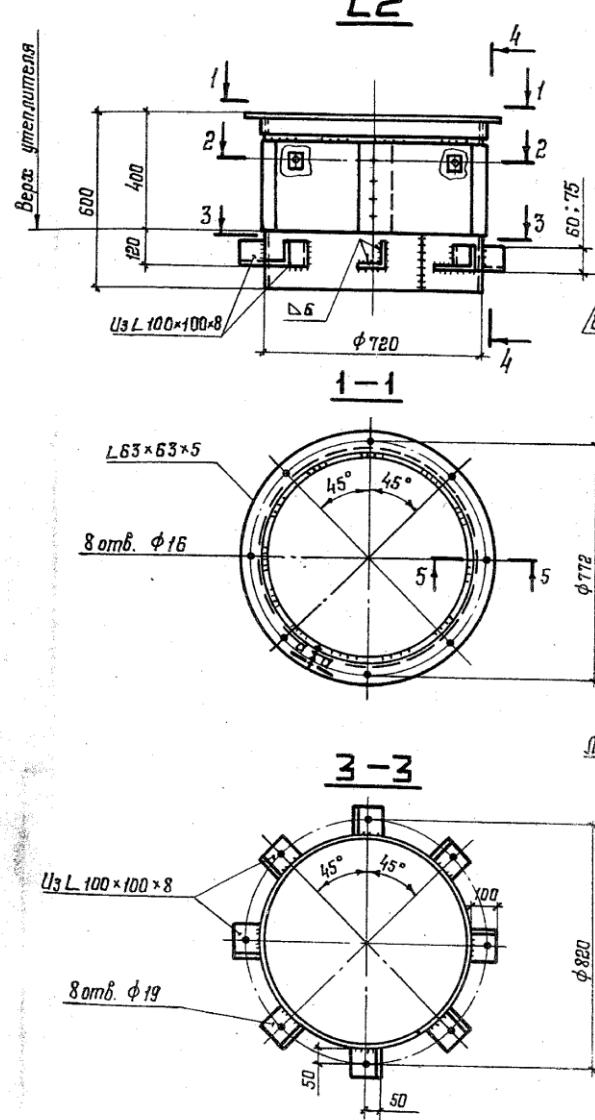
Зав. отд. Белгев	Михаил
Н.контр. Тарасов	Феликс
Пл.констру. Шубалов	Михаил
Пл.инж.пр. Тарасов	Сергей
Рук.бриг. Парчевский	Андрей
Проб.брег. Парчевский	Андрей
Исполнител. Калинина	Геннадий

1.494-24.2/90-1КМ

Стакан С1

Стадия	лист	лисп
Р	1	1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТР
им. Мельникова



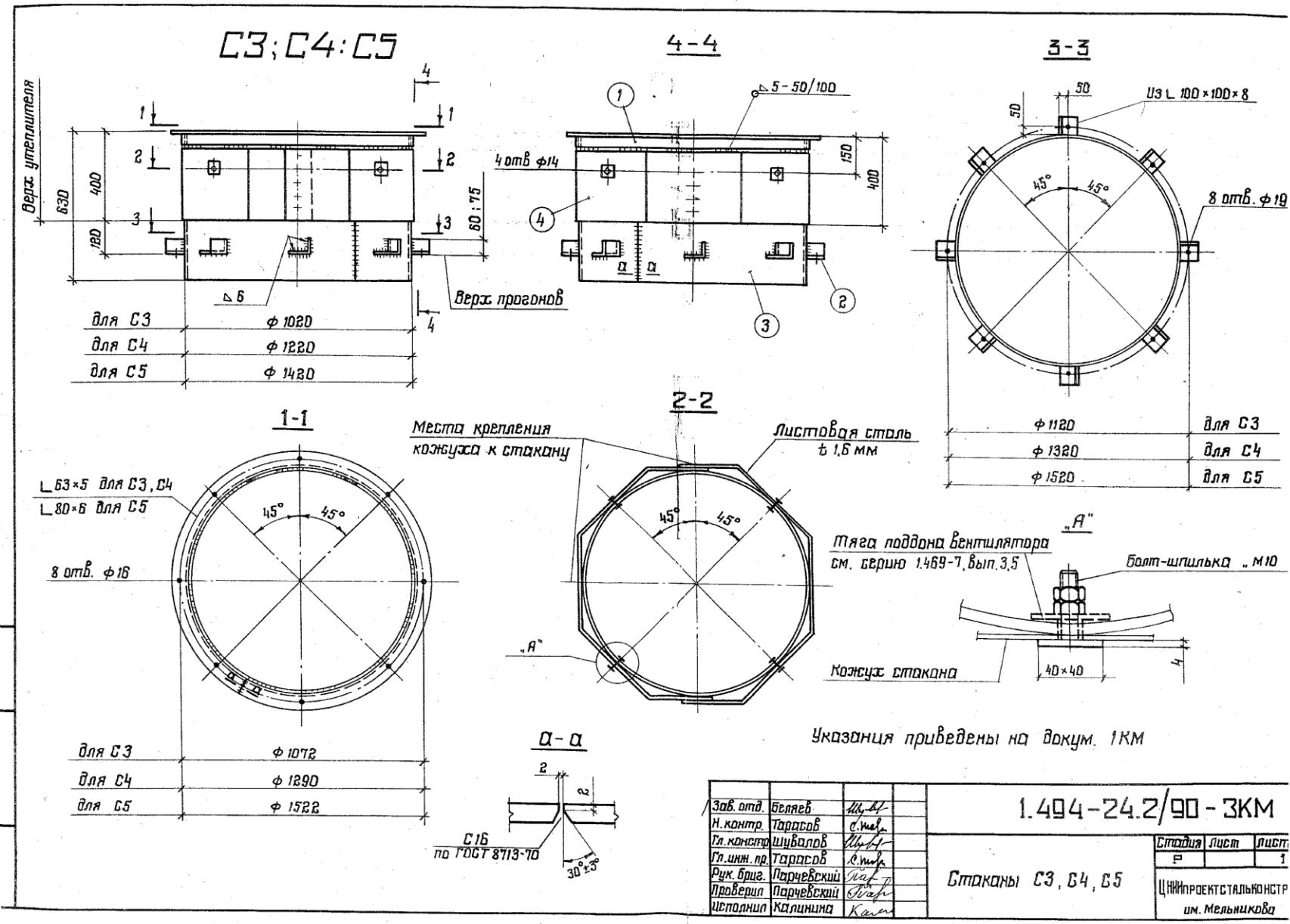
Указания приведены на докум. 1КМ

Зав. отд.	Беляев	<i>Крас</i>
Н. контр.	Тарасов	<i>Синий</i>
Ил. констру.	Шубалов	<i>Черн</i>
Гл. инж. пр.	Тарасов	<i>Синий</i>
Рук. бригад	Парчевский	<i>Крас</i>
Прорабрип	Парчевский	<i>Крас</i>
Исполнитель	Колчинова	<i>Крас</i>

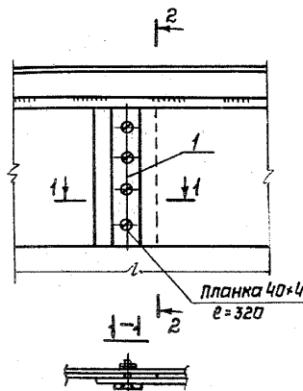
1.494-24.2 / 90-2KM

Стакан С

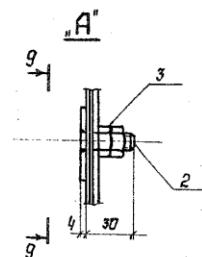
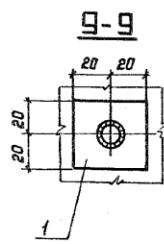
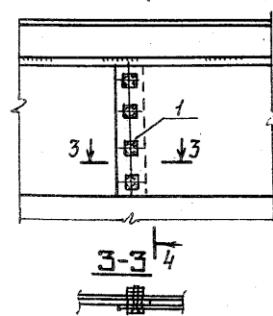
Страница | Лист 1 из 1



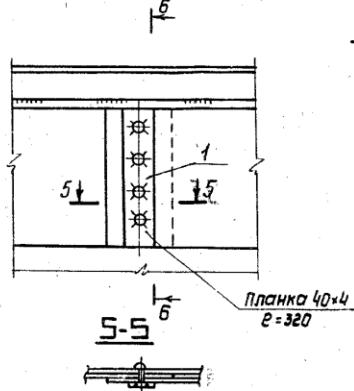
1. На винтах с потайной головкой
(с гайками) по ГОСТ 17475-80



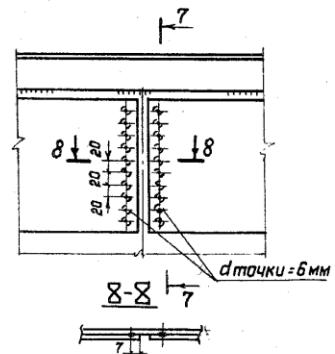
2. На болтах - шпильках
по ГОСТ 7798-70* d=12мм



3. На заклепках с потайной головкой
по ГОСТ 10300-80 : d=6...8мм



4. На контактной точечной
сварке по ГОСТ 15878-79



Сортамент стали деталей
крепления кожуха

Вариант крепления	Элемент крепления	Вид профиля, ГОСТ, класс прочности	Марка стали, ГОСТ	размер, сечение, мм	шт.	Масса, кг
1	1	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 277712-88	4x40x320	4	2
	2	Винт ВМ8 ГОСТ 17475-80 класс прочности 4.8	10,10КП ГОСТ 10702-78	30	16	0,24
	3	Гайка М8 ГОСТ 5915-70* класс прочности 5	—	—	32	0,3
2	1	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 277712-88	4x40x40	16	0,8
	2	Шпилька из болта М12, $\varnothing=40$ ГОСТ 7798-70*	10,10КП ГОСТ 10702-78	40	16	0,8
	3	Гайка М12 ГОСТ 5915-70* класс прочности 5	—	—	32	0,5
3	1	Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 277712-88	4x40x320	4	2
	2	Заклепка 8 ГОСТ 10300-80*	10,10КП ГОСТ 10702-78	22	16	0,15

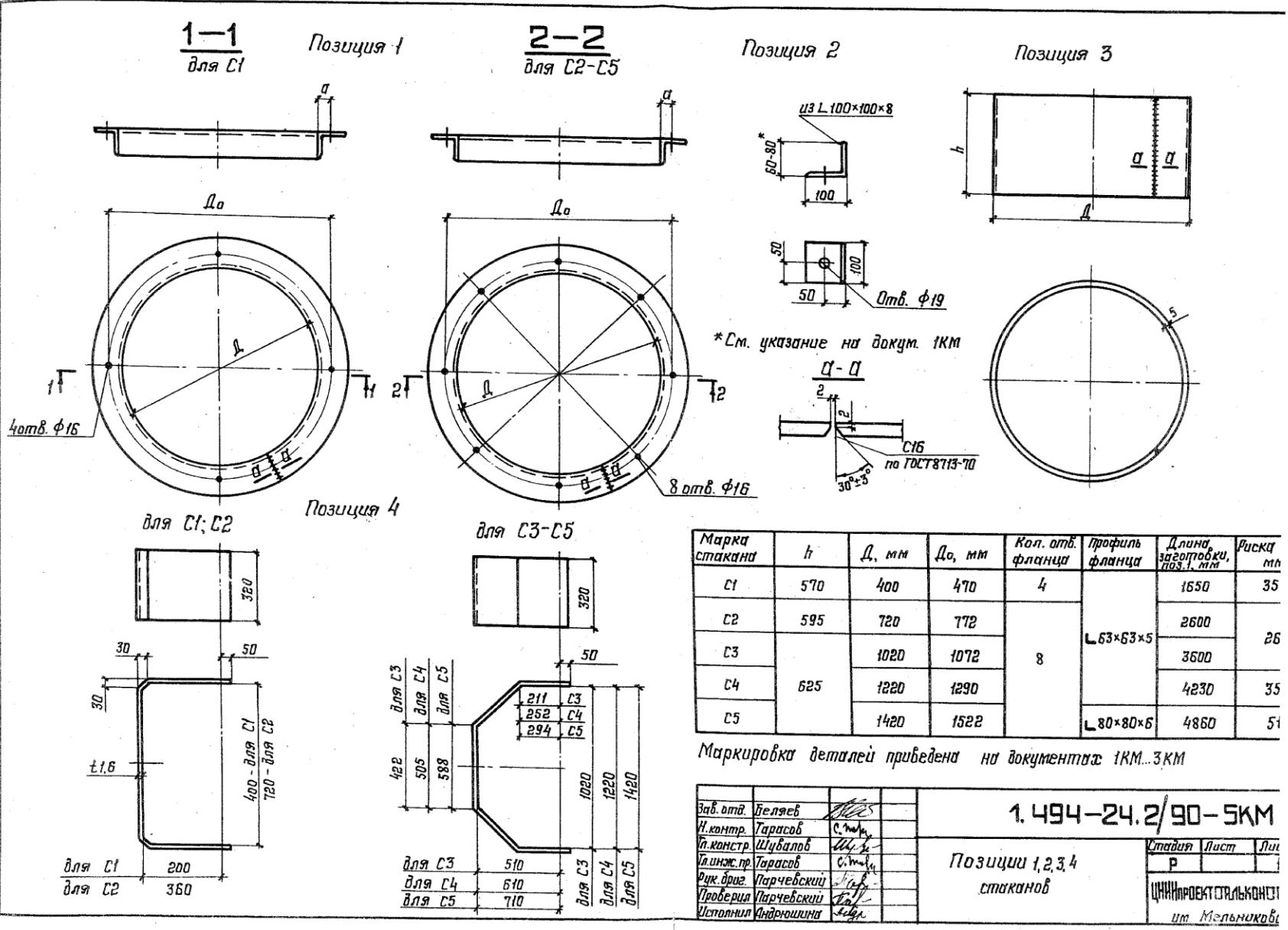
Завод	беллгеб	_____
И.констр.	Парасов	_____
Гл.констр.	Шубалов	_____
Гл.инж.пр.	Парасов	_____
Рук.бриг.	Парчевский	_____
Проб.брнр.	Парчевский	_____
Исполнитель	Бидюшина	_____

1.494-24.2/90-4КМ

варианты
крепления кожуха
к корпусу стакана

Станд	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова



Марка стакана	Позиция	Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ	Сечение	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг	Марка стакана	Позиция	Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ	Сечение	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
C1	1	Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	C235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	1650	1		49	1	Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	C235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	4230	1	
	2		C245 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	100	4			2		C245 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	100	4	
	3	Прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	—570x5	1240	1			3	Прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	—625x5	3815	1	
	4	Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 16523-70	C235 ГОСТ 27772-88	—320x1,6	925	2			4	Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 16523-70	C235 ГОСТ 27772-88	—320x1,6	2123	2	
C2	1	Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	C235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	2600	1		89	1	Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	C245 ГОСТ 27772-88	L 80x80x6	4860	1	
	2		C245 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	100	4			2		C245 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	100	4	
	3	Прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	—595x5	2245	1			3	Прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	—625x5	4443	1	
	4	Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 16523-70	C235 ГОСТ 27772-88	—320x1,6	1565	2			4	Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 16523-70	C235 ГОСТ 27772-88	—320x1,6	2453	2	
C3	1	Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	C235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	3600	1		121							
	2		C245 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	100	4									
	3	Прокат листовой горячекатанный по ГОСТ 19903-74	C235 ГОСТ 27772-88	—625x5	3187	1									
	4	Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 16523-70	C235 ГОСТ 27772-88	—320x1,6	1790	2									
Бланк отп. бухгалтерии	И. контр. Тарасов	Н. констр. Шубинов	Гл. инж. пр. Тарасов	Рук. бриз. Парчевский	Директор Парчевский	Исполнитель Андрющенко		Стадия	Лист	Листы		1.494-24.2/90-БКМ	P	1	Сортамент стаканов
	С. Чубин	С. Чубин	С. Чубин	С. Чубин	С. Чубин	С. Чубин									Проект стальной инструмента им. Мельникова

Зав. отд.	Бележ		
И. контр.	Тарасов	С. Чубин	
Гл. констр.	Шубинов	С. Чубин	
Гл. инж. пр.	Тарасов	С. Чубин	
Рук. бриз.	Парчевский	С. Чубин	
Директор	Парчевский	С. Чубин	
Исполнитель	Андрющенко	С. Чубин	

24260 14 112 112

Вид профиля, ГОСТ	Марка металла, ГОСТ	Обозначение и размер профиля	Марка стакана				
			С1	С2	С3	С4	С5
			Масса, кг				
Уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-86	С 235 ГОСТ 27772-88	L 63x63x5	7,9	12,5	17,3	20,3	—
		L 80x80x6	—	—	—	—	35,8
	С 245 ГОСТ 27772-88	L 100x100x8	4,9	9,8	9,8	9,8	9,8
		Штамп:	12,8	22,3	27,1	30,1	45,6
Прокат тонколистовой из углеродистой стали по ГОСТ 15583-70	С 235 ГОСТ 27772-88	t 1,6	7,4	12,6	14,4	17,1	23,6
Прокат листовой горячекатаный по ГОСТ 19903-74		t 5	27,7	52,4	78,2	93,6	109
		Штамп	35,1	65,0	92,6	110,1	132,6
Всего масса металла стаканов, кг			47,9	87,3	119,7	140,8	178,2

Масса металла стаканов одна без учета наплавленного
металла сварных швов

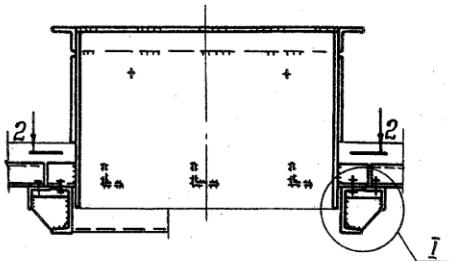
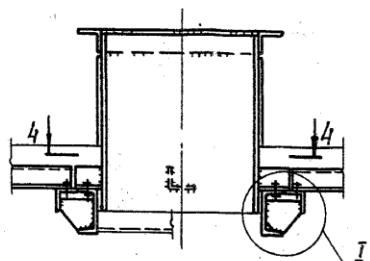
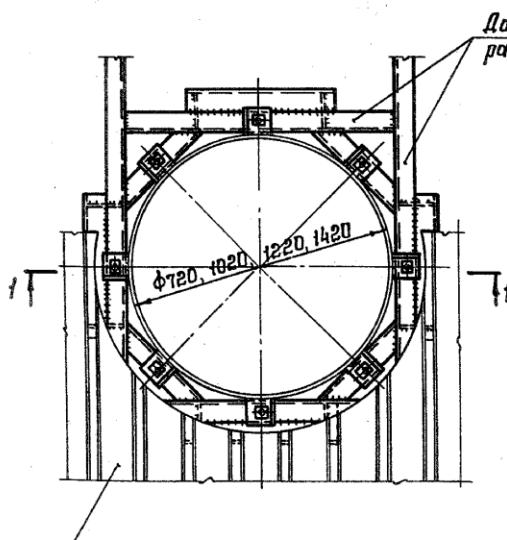
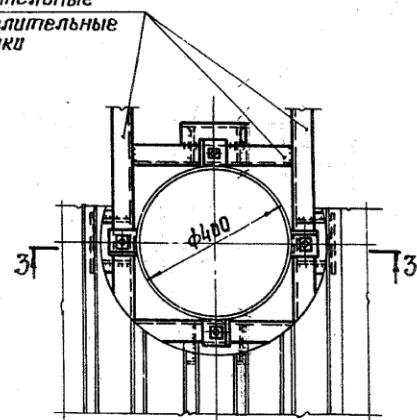
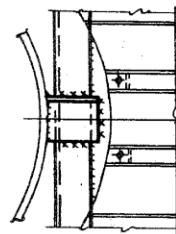
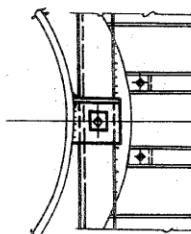
Зав.отд	Беляев			1.494-24.2/90-7 КМ
Н.контр. подпись	Смирнов			
Ст.конст. подпись	Муратов			
Гл.инж.пр. подпись	Смирнов			
Рук.бригады	Парчевский			
Пробоемщик	Парчевский			
Исполнитель	Андреевшина			

Спецификация
стаканов

Стандарт	лист	лист
Р		1

Проектная консультация
им. Мельникова

24260 12

1-13-32-24-45-5
на сварке5-5
на болтах

1. Дополнительные распределительные балки проектируются при разработке чертежей КМ установки стаканов.

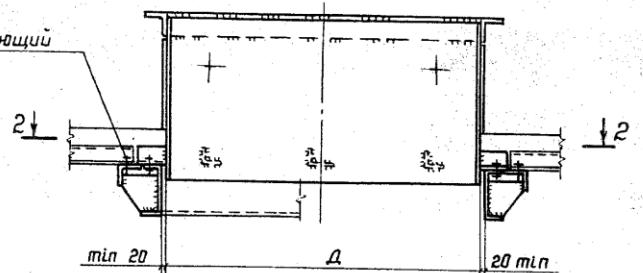
2. Крепление стаканов осуществляется на болтах М16 или на сварке.

Зав. отд.	Беляев	И.И.
Н.контр.	Тарасов	С.А.
Гл.констр.	Шубинов	И.И.
Изм.п.р.	Тарасов	С.А.
Рук.бриг.	Парчевский	Р.Г.
Проберил	Парчевский	Р.Г.
Исполнител.	Калинина	К.А.

1.494-24.2/90-8КМ

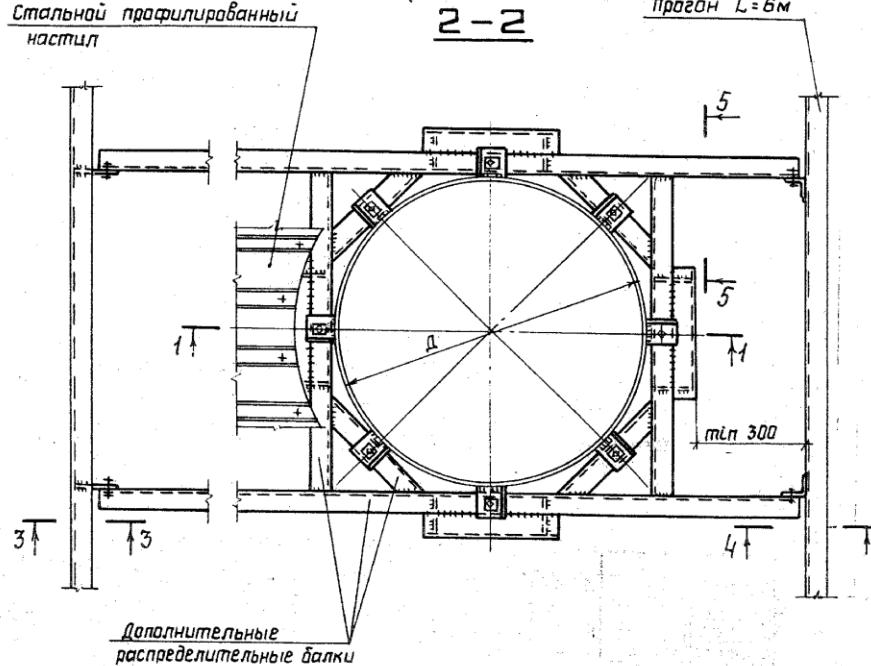
Страница	Лист	Листов
Р	1	
ЧЕХИЙ ПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

Самонарезающий
балт



1-1

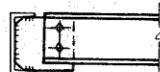
Стальной профилированный
настил



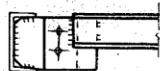
2-2

Прогон L=6м

вариант 1



вариант 2

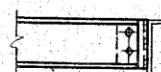


вариант 2

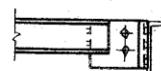
4-4

Прогон - одиночный швейлер L=6м

вариант 1



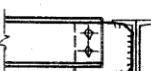
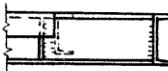
вариант 2



4-4

Прогон - спаренный швейлер L=6м
вариант 1

5-5
поворнута



вариант 2

1 Сечения дополнительных распределительных балок
принимать по серии 1.469-7, вып. 4.

2 Крепление стаканов осуществляется на болтах М16.

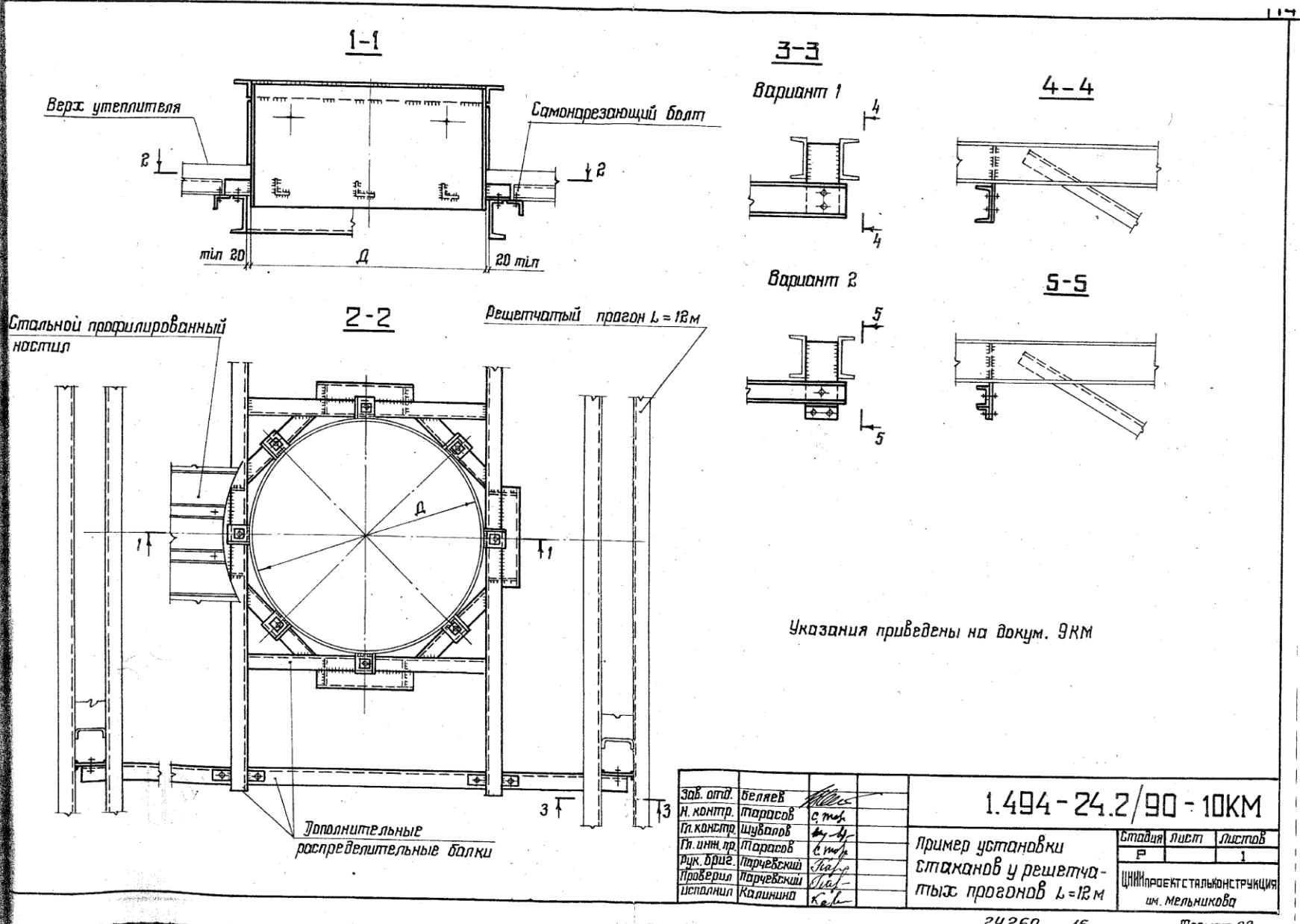
Инж. А.П.одобр. Подпись и дата Взам. инж. №

Зав.отд.	белгев	шт.к.	1
Н.контр.	тарасов	шт.к.	
Гл.констр.	шубалов	шт.к.	
Гл.инж.пр.	тарасов	шт.к.	
Рук.бриг.	парчевский	шт.к.	
Проверил	парчевский	шт.к.	
Шелопушкин	парчевский	шт.к.	

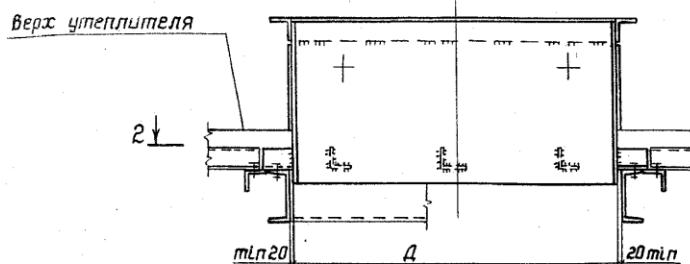
1.494-24.2/90-91

Пример установки
стаканов у прогонов L=6м

Стадия лист 1
ЦНИИПРОЕКТСТРОЙКО
им. Морозова

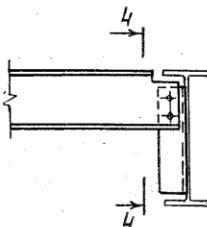


1-1

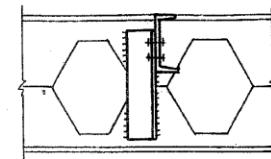


3-3

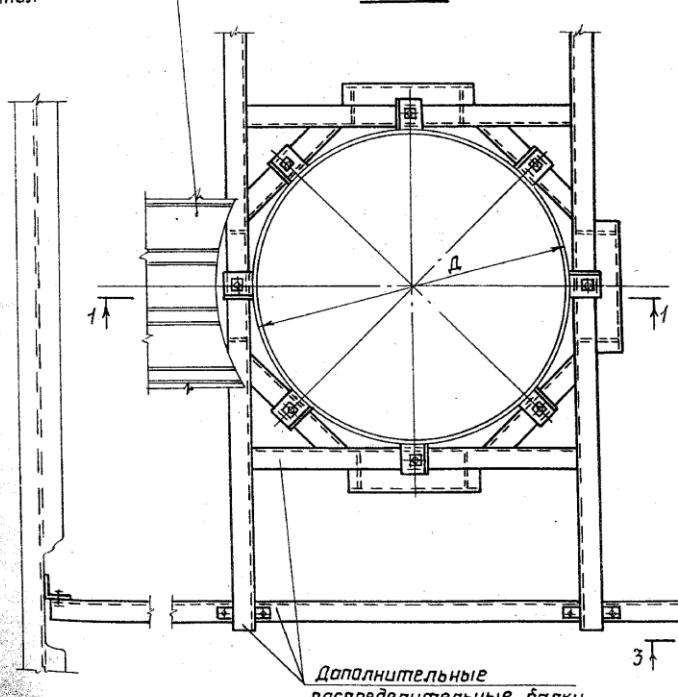
вариант 1



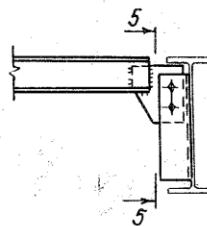
4-4



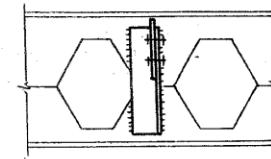
2-2



вариант 2



5-5



Указания приведены на докум. 9КМ

Зав.отд.	беляев	16.07.1990
Н.контр.	тарасов	смв
Гл.констр.	шубалов	шуб
Гл.инж.пр.	тарасов	смв
Рук.брче.	Парчевский	Парч
Проверил	Парчевский	Парч
Исполнил	Калинина	Калин

1.494-24.2/90-11КМ

Пример установки
стаканов у сквозных
прогонов L = 12м

Стадия	Лист	Лист
Р	1	

24260

(16)

15