

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

705-6-08с.89

РЕЗЕРВУАР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ  
ДЛЯ НЕАГРЕССИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ  
ОБЪЕМОМ 50 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ 1

ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СТР. 2

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

СТР. 3-13

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

705-6-08с.89

РЕЗЕРВУАР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ  
ДЛЯ НЕАГРЕССИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

ОБЪЕМОМ 50 м<sup>3</sup>

Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
Альбом 2	МП	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
Альбом 3	МП	МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
Альбом 4	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН:

ГИПРОКОКСОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

им. МЕЛЬНИКОВА

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.А. ТАРАКАНОВ

В.Д. ШКОЛЬНЫЙ

В.В. ПАРИОНОВ

Р.И. ОПАРИНА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ  
МЕТАЛЛУРГИИ СССР

ПРИКАЗ № 62 от 31.07.89г.

**1. Общие данные**

1.1. Типовые проектные решения вертикального резервуара для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м<sup>3</sup> выполнены по плану типового проектирования на 1938-1939 гг., тема Т.3.12.1, Т.3.13.1 на основании задания утвержденного Министерством черной металлургии СССР 29 марта 1938 г.

1.2. Проектные решения резервуар разработаны взамен ранее действующего типового проекта резервуара ТП 705-6-1с ЭЗ

1.3. Работа выполнена институтами:  
Гипрококс - ведущий (альбом 1 ПЗ),  
ЦНИПроектстальконструкция (альбом 1 КМ, 4С),  
Гипрометспецмонтаж (альбом 2 ПМ, 3МП).

1.4. Строительная часть (фундамент), наружные ограждения, лестницы, обслуживающие площадки резервуара технологическими штурцерами и обмурованием, теплоизоляция в типовых проектных решениях не разрабатывалась и в сметную стоимость не включены и должны выполняться организацией, производящей пристражку проекта к конкретным условиям эксплуатации.

**2. Указания по применению**

2.1. Стальные вертикальные резервуары предназначены для химических, пищевой, текстильной и других отраслей промышленности.

2.2. Применение резервуара для продуктов с техническими параметрами и условиями эксплуатации не предусмотренными типовыми проектными решениями должно согласовываться с организацией, разработавшей типовые проектные решения (институтам ЦНИПроектстальконструкция).

**3. Конструкция резервуара**

3.1. Все конструкции резервуара должны изготавливаться на заводе.

3.2. Стенка и днище резервуара изготавливаются в виде полотнош и транспортируются к месту монтажа свернутыми в рулоны.

Стенка резервуара изготавливается одним полотнищем, днище изготавливается также одним полотнищем.

3.3. Наборачивание полотнищ стенки и днища производится на специальные каркасы для наборачивания.

3.4. Конструкция днища резервуара решена из условия устойчивости резервуара на сплошное твердое основание.

3.5. Крыша резервуара коническая самонесущая без ребер жесткости, угол подъема крыши 15°.

3.6. Отправка крыши с завода производится укрупненными плоскими элементами или в рулоне.

3.7. Резервуар снабжен 2-мя стационарными люками, верхним, расположенным на крыше и нижним, расположенным в стенке резервуара. Расположение люков в плане определяется при привязке проекта и должно быть диаметрально противоположным.

3.8. Для обслуживания штурцеров и люков разрешается приваривать к стенке резервуара местные обслуживающие площадки.

3.9. Все монтажно-сварочные работы следует выполнять по альбому ВПМ "Основные положения по производству монтажных работ," данных проектных решений.

3.10. Типовые проектные решения по производству монтажа и сборке резервуара содержат: техникологическую схему монтажа, требования к установке металлоконструкций, к приемке фундаментов, к монтажной площадке, к сборке и испытанию резервуара.

**4. Мероприятия по технике безопасности**

4.1. При строительстве, монтаже и эксплуатации резервуара необходимо соблюдать требования техники безопасности.

4.2. Обслуживание резервуара с крыши не допускается.

4.3. Штурцера, люки, арматура, контрольно-измерительные приборы на крыше резервуара должны располагаться по периферии крыши и обслуживаться со специальных площадок.

4.4. Крыша резервуара, лестницы и обслуживающие площадки должны быть снабжены перилами

4.5. При монтаже резервуара необходимо соблюдать требования СНиП 4-80, а также изложенные в альбоме 2 ПМ в разделе 2 "Безопасность труда" и "Меры электробезопасности."

Проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам.

Главный инженер проекта

В.Д. Школьный

		705-6-08с. 89 ПЗ	
Исполн. по	Школьный		
нач. отд.	Градков		
и контр.	Любимов		
нач. во	Водаткина		
разраб.	Полозюкова		
исполн.	Попушина		
		Пояснительная записка	Страницы
			РД
			Гипрококс

Альбом 1

**Ведомость  
рабочих чертежей основного комплекта КМ**

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Техническая спецификация металла	
3.	Ведомость металлоконструкций по видам профиля	
4.	Общий вид резервуара	
5.	Днище	
6.	Стенка	
7.	Крыша	
8.	Схема расположения люков	
9.	Люк верхний Ду 600	
10.	Люк нижний Ду 800	
11.	Каркас для наварачивания	

**Ведомость основных комплектов  
рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
ЛЗ	Пояснительная записка	Стр. 2
КМ	Конструкции металлические	Стр. 3-13

**Общие указания**

Типовые проектные решения вертикального резервуара для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м<sup>3</sup> предназначены для жилищно-коммунальной и другой промышленности.

Основные расчетные положения, принятые при проектировании и показатели резервуара

- 1. Плотность продукта — 1,8 т/м<sup>3</sup>
- 2. Внутреннее избыточное давление в газовой пространстве — 2,0 кПа
- 3. Внутреннее избыточное давление в жидкой фазе — 2,3 кПа

Проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта **Огарь.В.И.**

- 3. Вакуум оборудованный — 0,25 кПа
- 4. Нагрузка от теплоизоляции на стенке — 0,4 кПа
- 5. Нормативное значение веса снегового покрова — 1,5 кПа
- 6. Нормативное значение ветрового давления — 0,73 кПа
- 7. Сейсмичность района строительства — 7 баллов
- 8. Расчетная температура наружного воздуха — минус 40 °С и выше
- 9. Максимальная температура хранения продукта — не более 200 °С
- 10. Диаметр резервуара — 4,73 м
- 11. Высота стенки резервуара — 2,98 м
- 12. Полезный объем резервуара — 50 м<sup>3</sup>
- 13. Климатические районы строительства приняты по ГОСТ 15350-80 I<sub>4</sub>, II<sub>5</sub>, тип местности А и В по СНиП 2.01.07-85.

**Материал стальных конструкций**

1. Для изготовления конструкции резервуара должна применяться сталь ВСтЗпс2, ВСтЗпс6 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71\*.

2. Сварка стальных конструкций должна производиться согласно СНиП II-23-18\* табл. 55\* с применением следующих материалов:

- а) при автоматической и полуавтоматической сварке стальной проволоки, флюсов и других присадочных материалов, обеспечивающих качественное сварное соединение встык, равнопрочное основному металлу;
- б) при ручной сварке электродов типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

**Изготовление и монтаж резервуара**

Конструкции резервуара должны изготавливаться в соответствии с техническими требованиями настоящего проекта и СНиП III-18-75\* по заранее разработанным технологиям заводского изготовления. Днище изготавливается одним полотнищем.

Стенка резервуара изготавливается также одним полотнищем. Наварачивание полотнищ днища, стенки производится на специальный каркас для наварачивания и шахтную лестницу серии 1.4503-4. При изготовлении полотнищ стенки и днища все заводские стальные соединения должны выполняться встык, кроме листов для изготовления полотнищ, должны обрабатываться пространкой или обрезаются на шлюпшинных ножницах.

Крыша резервуара коническая самонесущая, без ребер жесткости полюсной бим, угол подъема 15°. Отработка крыши с завода производится укрупненными плоскими элементами или в рулоне. Согласно ГОСТ 12.3.016-87 резервуар снабжается 2-мя стационарными люками. Расположение их определяется при привязке типовых проектных решений.

Изм.	№	Содержание	Дата

Контроль монтажных швов приварки обечайки люков-лазов должен производиться цветной дефектоскопией — 100%. Швы приварки штычерезб и люков, а также отдельные элементы оборудования не должны быть расположены ближе 500 мм один от другого и от вертикальных соединений стенки, и не ближе 200 мм от горизонтальных соединений стенки. Монтажные швы стенки просветить рентгеном по всей длине.

Во избежание гидродинамического удара развивающейся в резервуаре волны о покрытие, недолив провукта составляет при сейсмичности 7 баллов — 0,21 м

Материалы для грунтования и окраски наружной поверхности резервуара указываются при привязке типовых проектных решений. Грунтование и окраска производится в соответствии со СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все работы по защите от коррозии следует выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии", ГОСТ 12.3.005-75\* "Работы окрасочные. Общие требования безопасности". Все монтажно-сварочные работы следует выполнять по альбому "Основные положения по производству монтажных работ" и данным проектных решений.

Изготовление и монтаж конструкций, условия приемки и допуск в построенном резервуаре после испытаний на прочность и плотность сварных соединений должны удовлетворять требованиям ГОСТ 23118-78 "Конструкции металлические строительные", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП III-18-75\* "Металлические конструкции", СНиП III-4-80 часть III "Техника безопасности в строительстве" и данные проектных решений.

**Прочностные испытания резервуара**

Стенка резервуара должна быть испытана наливом воды на высоту 2,9 м.

Крыша резервуара должна быть испытана на избыточное давление 2,5 кПа и вакуум 0,4 кПа при наливке воды на высоту 2,9 м

Испытания резервуара должны производиться в соответствии со СНиП 3.03.01-87. "Несущие и ограждающие конструкции" и данными проектными решениями.

При привязке типовых проектных решений к конкретным условиям эксплуатации необходимо учесть нагрузку от цикличности загрузки резервуара. При строгом соблюдении допущенных в проекте, если количество циклов нагружения не более 10<sup>5</sup> за весь срок эксплуатации, то проверку на установившуюся прочность выполнять не следует.

		<b>705-6-08 с.89КМ</b>	
Нач. отд.	Утверждено	Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м <sup>3</sup>	
И.контр.	Выданы	Страна	Лист
Гл.констр.	Максимен	РП	11
Т.инж.пр.	Огарь		
Инж.бур.	Лизинкова		
Проектир.	Лизинкова		
Исполнял	Огарь		
		Общие данные	
		Цифровой проект стальной конструкции	
		им. Механика	

Альбом 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, (заполняется изготовителем)				Заполняется	
				Марки металла	Профиля	Размера профиля			Днище	Стенка	Крыша	Люки	Каркас для набора/чистки рулонов		I	II	III	IV		
																				Код элемента конструкции
Сталь толстолистовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71*	± 8 10 × 260	1										0,04							
			2											0,03						
			3	1124											0,12					
	Итого:																			
		ВСт3 пс 2 ГОСТ 380-71*	4 × 1500	4					6000	0,57	1,39			0,03	1,99					
				5	1226						0,57	1,39			0,03	1,99				
	Итого:																			
		ВСт3 пс 6 ГОСТ 380-71*	6 × 1500	6					6000			0,89	0,11		1,00					
7	1230									0,89	0,11		1,00							
Итого:									0,57	1,39	0,89	0,14	0,12	2,99						
	Всего профиля:																			
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71*	± 8	9					2613	3	8400				0,18						
			10	1124										0,18						
Итого:														0,18						
	Всего профиля:																			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71*	L 50 × 5	12					16	2200					0,14						
			13					12	1800					0,15						
			14					4	3000					0,13						
			15	1124										0,42						
Итого:																				
	Всего профиля:																			
Всего масса металла:			17							0,57	1,39	0,89	0,14	0,72	2,99					
В том числе по маркам:	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71*		18	1124										0,72						
	ВСт3 пс 2 ГОСТ 380-71*		19	1226						0,57	1,39		0,03	1,99						
	ВСт3 пс 6 ГОСТ 380-71*		20	1230							0,89	0,11	1,00							
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)			I																	
			II																	
			III																	
			IV																	

Разные изделия, кг

Фланцы ГОСТ 12320-80*	ВСт3 сп 5 ГОСТ 380-71*	1-600-2,5	1									22	22					
		1-800-2,5	2										37	37				
		Итого:	3	1446									59	59				
Всего масса фланцев:			4									59	59					
Заглушки из толстолистовой стали ГОСТ 19903-74*	ВСт3 сп 5 ГОСТ 380-71*	± 24 φ 755	5									159	159					
		± 30 φ 975	6										233	233				
		Итого:	7	1446									233	233				
Всего масса заглушек:			8									12	12					
Позоритные устройства:	ВСт3 кп 2 ГОСТ 380-71*	по ДН 26-02-4-66	9	1124								1	1					
		по ДН 26-02-5-66	10	1124									28	28				
Всего масса позоритных устройств:																		
Метизы:	Ст 20 ГОСТ 1050-74**	М 24 × 90	11					20				15	15					
		М 27 × 100	12					24				20	20					
		Итого:	13	3324									35	35				
Всего масса метизов:												367	367					
Всего масса разных изделий:			14															
Масса электросварки:	ГОСТ 9467-75	342г	15						6	14	9	5	8	43				

Каркас для набора/чистки рулонов в общую массу металла не включен.

705-6-08с. 89KM

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м³

Исполнил: [подпись]

Привязан:

Исп. №

Техническая спецификация металла

ИП 2

Формат А2

альбом 1

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №01-82	Масса конструкций, т по видам профилей																Всего	Всего с учетом 3% на массу металла	Количество, шт.	Серия типовых конструкций							
	Позиция по прейскуранту	№ по порядку	Код конструкции	Виды профилей												16					17	18	19	20			
				Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали	Всего стали										Всего стали		
Корпус (стенка) днища, крыша рудонной заготовки	313-9	1															2,94	2,97									
Люки-лазы круглые	103-41	2																0,45	0,54								
Каркас для наворачивания рудон	103-47	3				0,19		0,43										0,13	0,75	0,76							
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		4				0,19		0,43										3,52	4,22	4,27							
Итого с учетом отходов 3,7%		5				0,20		0,45										3,65	4,38								
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6				0,20		0,45										3,65	4,38								
Разница приведенной и натуральной массы		7																		0							
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8																									
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		9																									
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		10																									

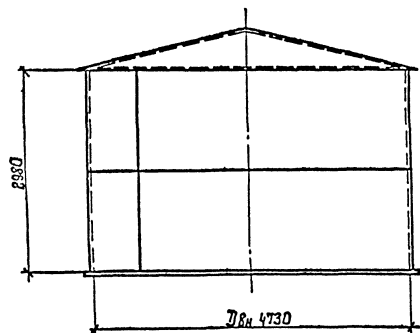
ВСт3 кп2 ; ВСт.3 пс2 ; ВСт.3 псБ ГОСТ 380-71\*

Шиф. №, вид, количество и дата

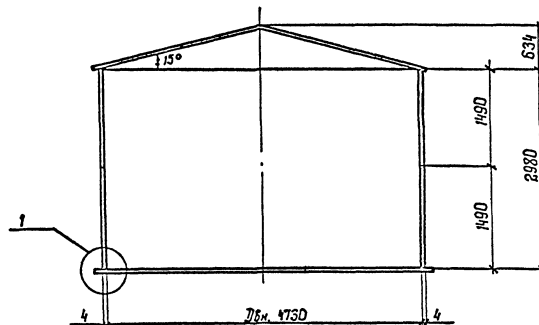
705-6-08с.89КМ		
Резервуар вертикальный для неагрессивных жидкостей		
продуктов объемом 50 м <sup>3</sup>		
нач. отд.	Куршевский	Л
н. кантр.	Бухарин	Л
Гл. констр.	Максимен	Л
Гл. инж. пр.	Опарина	Л
Рук. бриг.	Лизункова	Л
Пробери	Опарина	Л
исполнил	Лизункова	Л
Приказан:		
Шиф. №		
Ведомость металлоконструкций по видам профилей		
И.М.И. Проектная Конструкция им. Мельникова		

Альбом 1

Общий вид

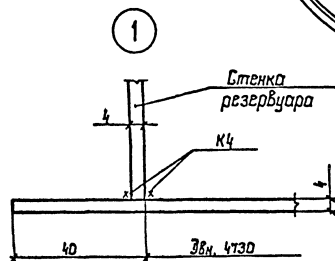
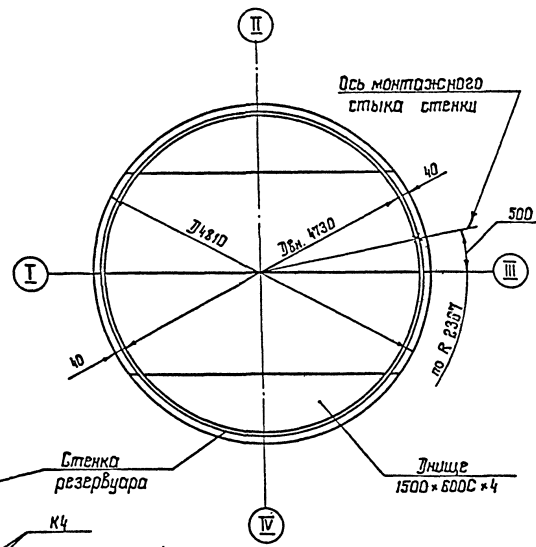
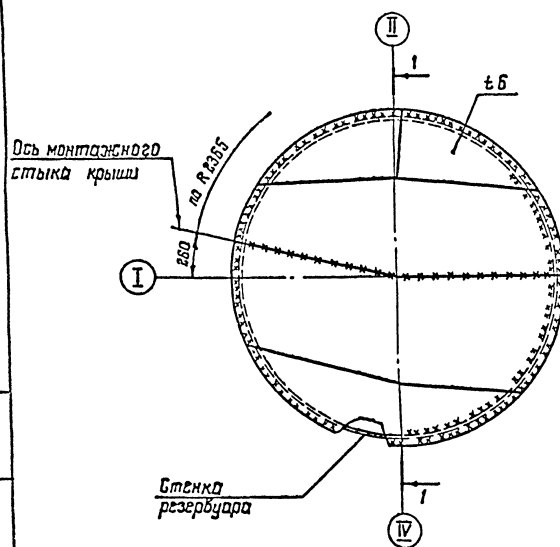


1-1



План крыши

План днища



№ № п/п	Наименование конструкций	Масса, т	Примечание
1	Днище	0,58	
2	Стенка	1,41	
3	Крыша	0,90	
4	Люки	0,51	
Итого:		3,40	с учетом массы сборных швов

1. Резервуар предназначен для хранения неагрессивных химических продуктов с плотностью до 1,8 т/м<sup>3</sup>

2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации металла.

3. Изготовление и монтаж конструкций днища, стенки, крыши производятся методом рулонирования.

4. Заводская сварка рулонных заготовок автоматической сварными швами должны быть равнопрочны основному металлу. Сварка крыши, днища и стенки на заводе и монтаже должны выполняться электродами типа Э42А по ГОСТ 9487-75.

5. Монтаж стальных конструкций должен производиться по альбому данных проектных решений

6. Строительные и технологические чертежи разрабатывает организация, осуществляющая привязку проекта к конкретным условиям площадки.

Шифр, № подл. Назначение и дата Изданий №2

			<b>705-6-08 с. 89КМ</b>	
			Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м <sup>3</sup>	
Изд. №	Курсивный	И.И.И.	Страниц	Листов
И.И.И.	Максимова	Иванов	РП	4
И.И.И.	Ольга	Васильев	Общий вид резервуара	
И.И.И.	Лазарева	Резицкий		
И.И.И.	Проверил	Лазарева	И.И.И. Мельниченко	
И.И.И.	Исполнил	Савина		

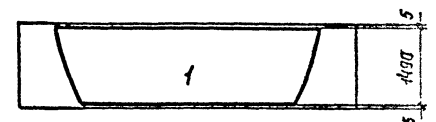
Привязан:

План днища

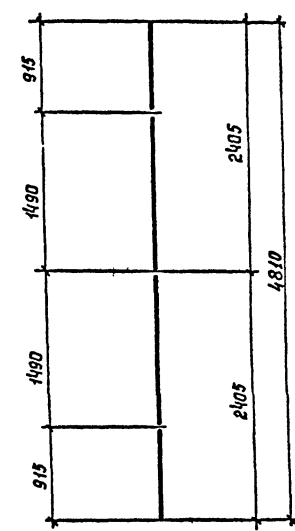
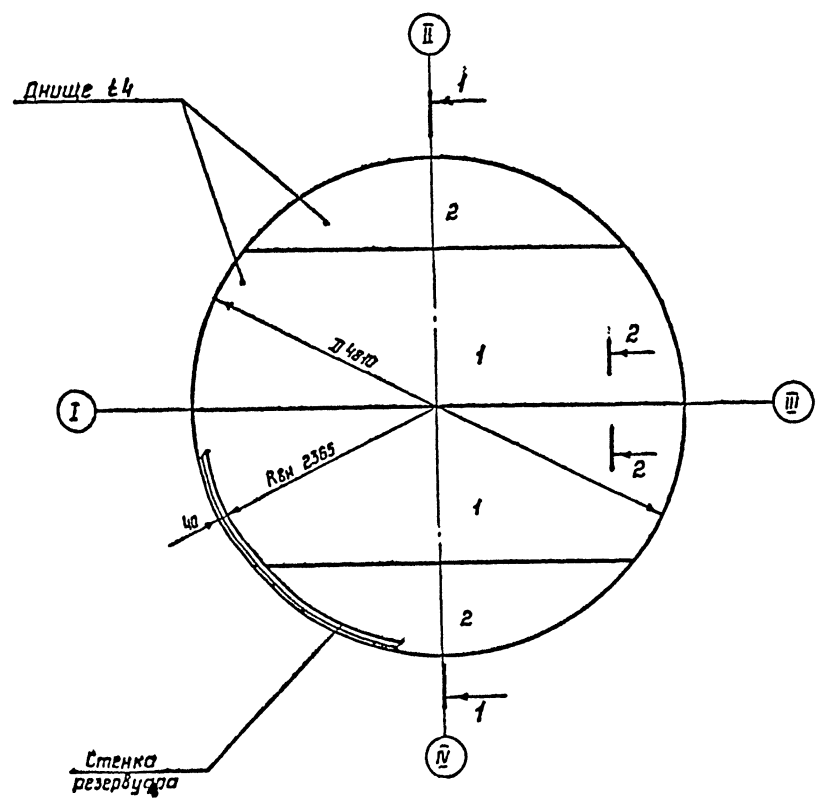
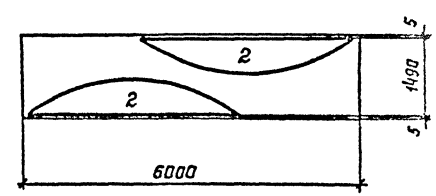
1-1

Раскрой днища из  
листв 1500 \* 6000 \* 4

2 шт

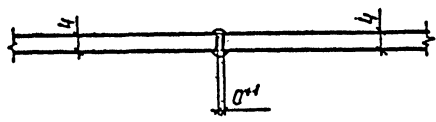


1 шт



- 1 Масса днища - 0,58 т
- 2 Сварку листов палатниц производить двусторонней автоматической сваркой платнопрочными швами с полным проваром по толщине свариваемого металла.
- 3 Кромки листов, свариваемых встык, должны быть обработаны протражкой или обрезаны на гильтинных ножницах. Обработка листов должна производиться с допуском ±1 мм

2-2



Альбом 1

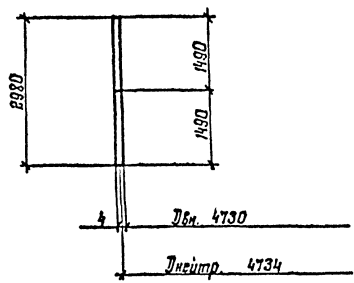
Ш. № 10001. Изменения и дополнения к чертежам. № 1

				<b>705-6-08с.89 KM</b>	
				Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов объемом 50м³	
Нач. отд.		Исполнитель:		Статус	Лист
Н.контр.		Бухарин		РП	5
Гл.контр.		Максимец			
Гл.инж.пр.		Плорина			
Рук.бриг.		Лизункова			
Проверил:		Лизункова			
Исполнил:		Сафанова			
Прибязан:				Днище	
Ип.в.н.				ЦНИИПРОСТАЛЬКОСТРОИТЕЛЬСТВА им. Мельникова	

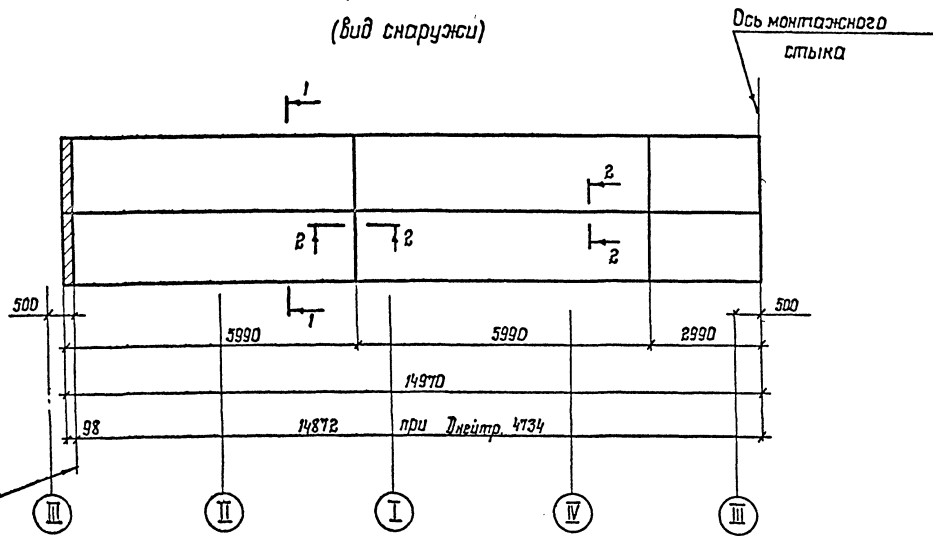


Альбом 1

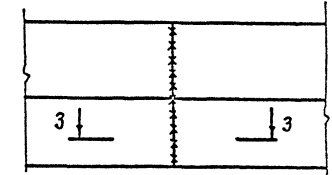
1-1



Развертка стенки  
(вид снаружи)

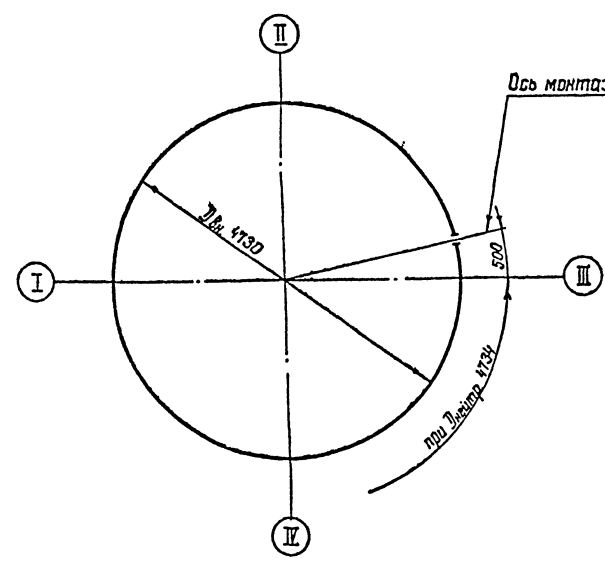


Монтажный стык

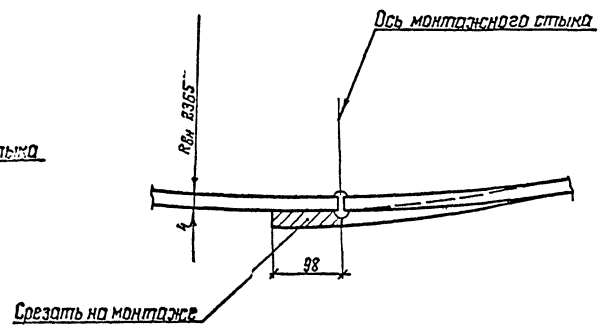


Ось монтажного стыка

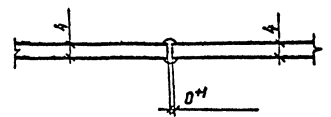
Расположение монтажного стыка



3-3



2-2



1. Масса стенки - 1,41т
2. Сварку листов полотнища производить двусторонней автоматической сваркой плотнопрочными швами с полным проваром по толщине свариваемого металла.
3. Длина полотнища дана с припуском для образования монтажного стыка.
4. Разворачивание рулона на монтаже производить по часовой стрелке
5. Кромки листов, свариваемых встык, должны быть обработаны пространной или обрезаны на гильотинных ножницах. Обработка листов должна производиться с допуском ±1мм.
6. Монтажный стык стенки выполнять встык с обрезкой одного или двух краев полотнища, в зависимости от качества кромок. Щаб просветить рентгеном по всей длине.
7. Сварку монтажного стыка производить по альбому 2 данного проектного решения.
8. Вертикальные стыки стенки не должны совпадать со стыками днища на 200мм

Изм. №, подл. / Изменения и дата / Разм. табл. №

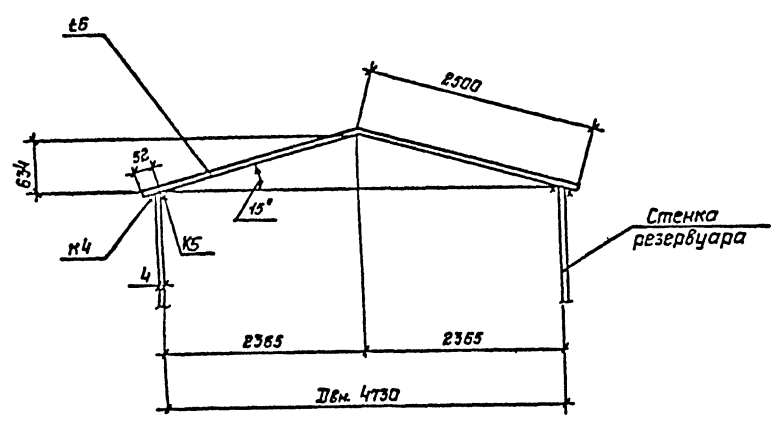
Привязан:

Изм. №	Исполнил	Сверено
	Иванова	Савина

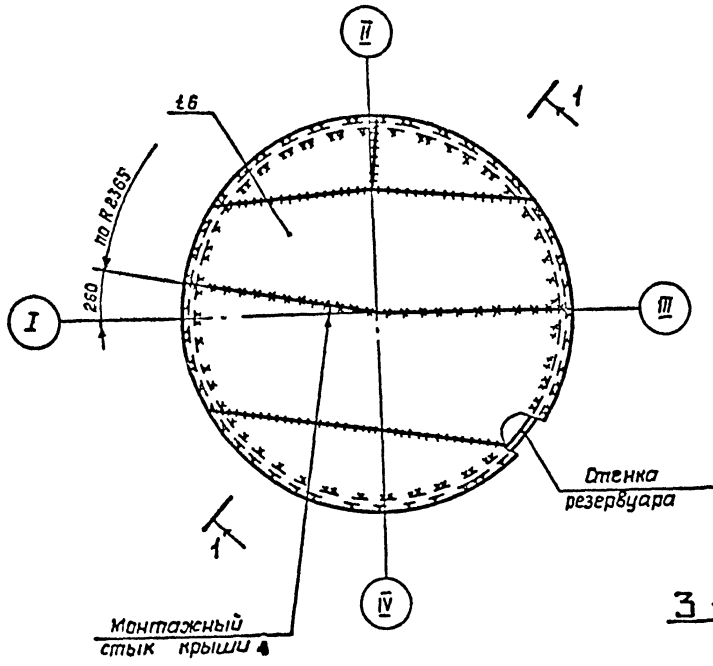
705-6-08с.89 КМ		
Резервуар вертикальный для неагрессивных жидкостей продуктов объемом 50 м³		
Нач. авт.	Курчевский	Савина
И. контр.	Бужорин	Савина
Гл. констр.	Максимец	Савина
Гл. инж. пр.	Опарина	Савина
Вик. брше.	Гизинкова	Савина
Проверил	Лизинкова	Савина
Исполнил	Савина	Савина
Станция	РП 6	
Целипроект	Старая Истринская	
Им. Мельникова		
Формат А3		

Раскрой крыши из листов  
1500 \* 6000 \* 6

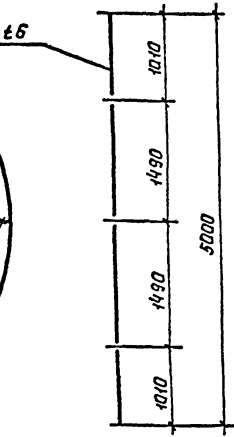
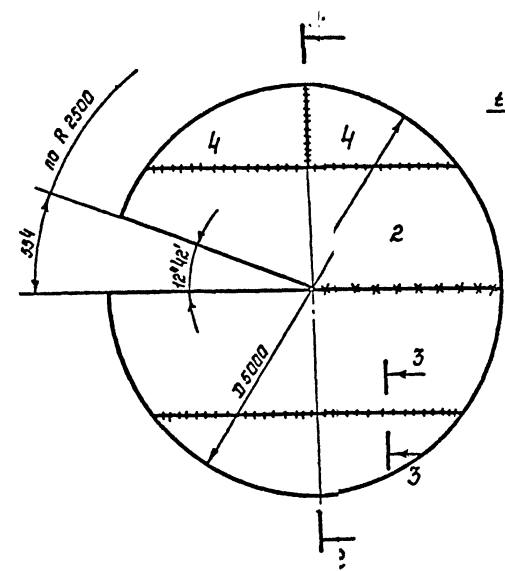
1-1



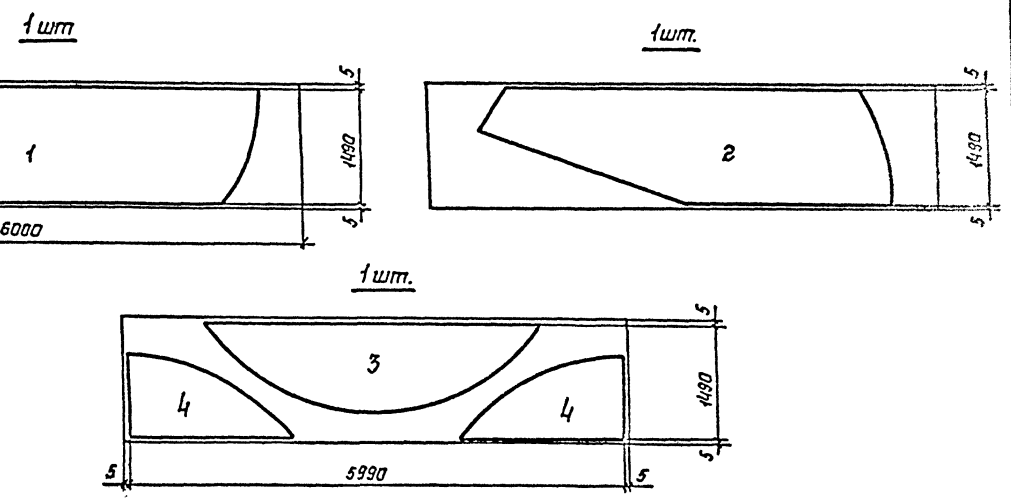
План крыши



Развертка крыши

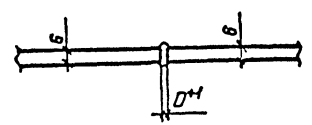


2-2



1 Масса крыши - 0,90 т  
 2 Сварку листов производить двусторонней автоматической сваркой платнопрочными швами с полным проваром по толщине свариваемого металла  
 3 Кромки листов, свариваемых встык, должны быть обработаны прострожкой или обрезаны на гильотинных ножницах. Обработка листов должна производиться с допуском ±1 мм  
 4 Крыша резервуара изготавливается и монтируется из двух заводских картин.  
 5 Разделка кромок под сварку монтажного стыка дана в альбоме 2 данного проектного решения.

3-3



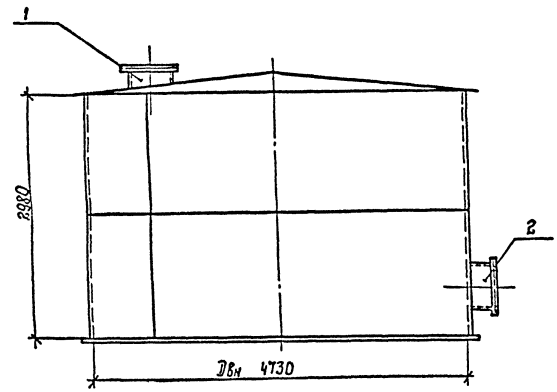
				<b>705-6-08с.89 KM</b>	
				Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м³	
Нач. отд.		Куприянов	Иванов	Стр.	Лист 7
Ин. контр.		Бухарин	Максимец	Иванов	Лист 7
Гл. констр.		Максимец	Иванов	Иванов	Лист 7
Гл. инж. пр.		Опарина	Опарина	Иванов	Лист 7
Рук. орг.		Лизункова	Лизункова	Иванов	Лист 7
Проберил		Лизункова	Лизункова	Иванов	Лист 7
Исполнил		Быкова	Быкова	Иванов	Лист 7
				Крыша	ИИИПроектотельная ИМ. Мельникова

Альбом 1

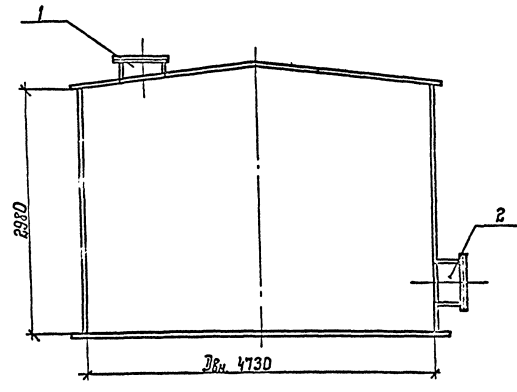
Имя и фамилия, должность и дата

Рольб.О.М.1

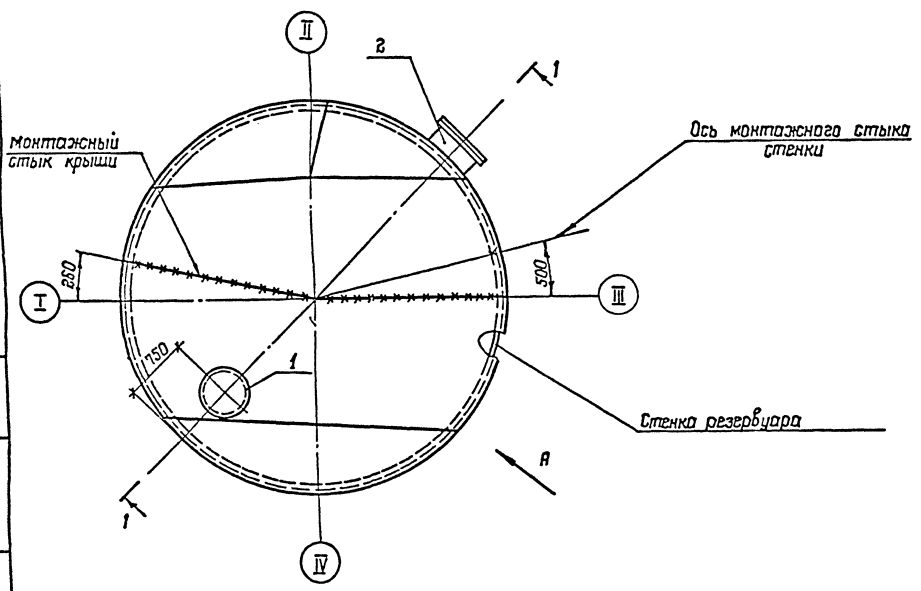
Вид А



1-1



План крыши



Экспликация оборудования

ИИ п/п	Наименование	Кол. шт.	Ди. мм	Масса, кг		Примечание
				шт.	Общ.	
1.	Люк верхний	1	600	195	195	лист 9
2.	Люк нижний	1	800	317	317	лист 10

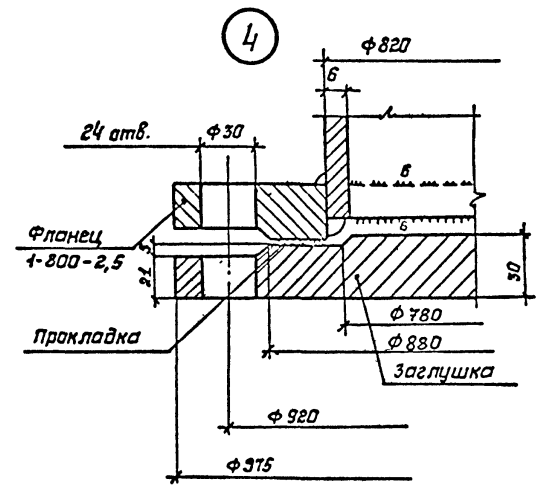
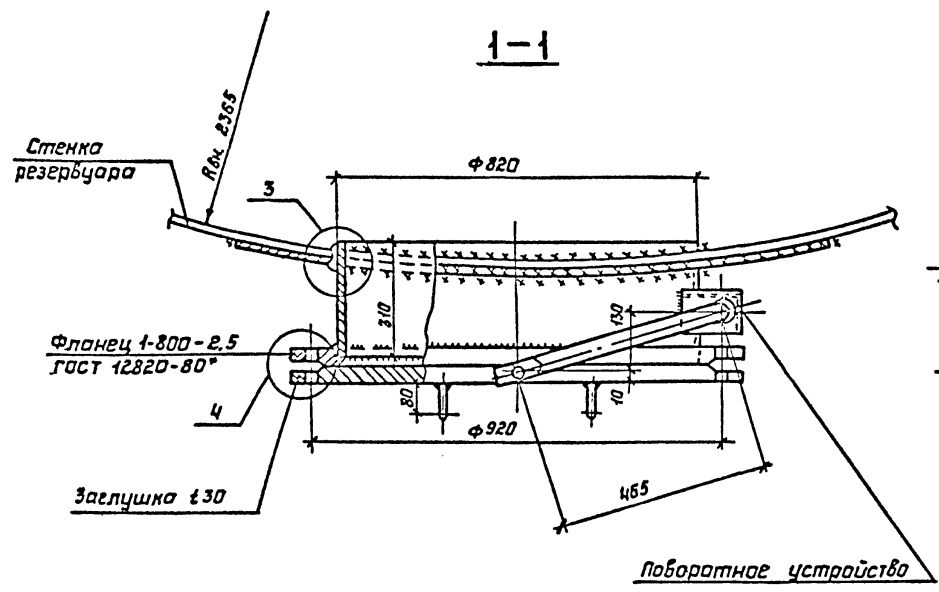
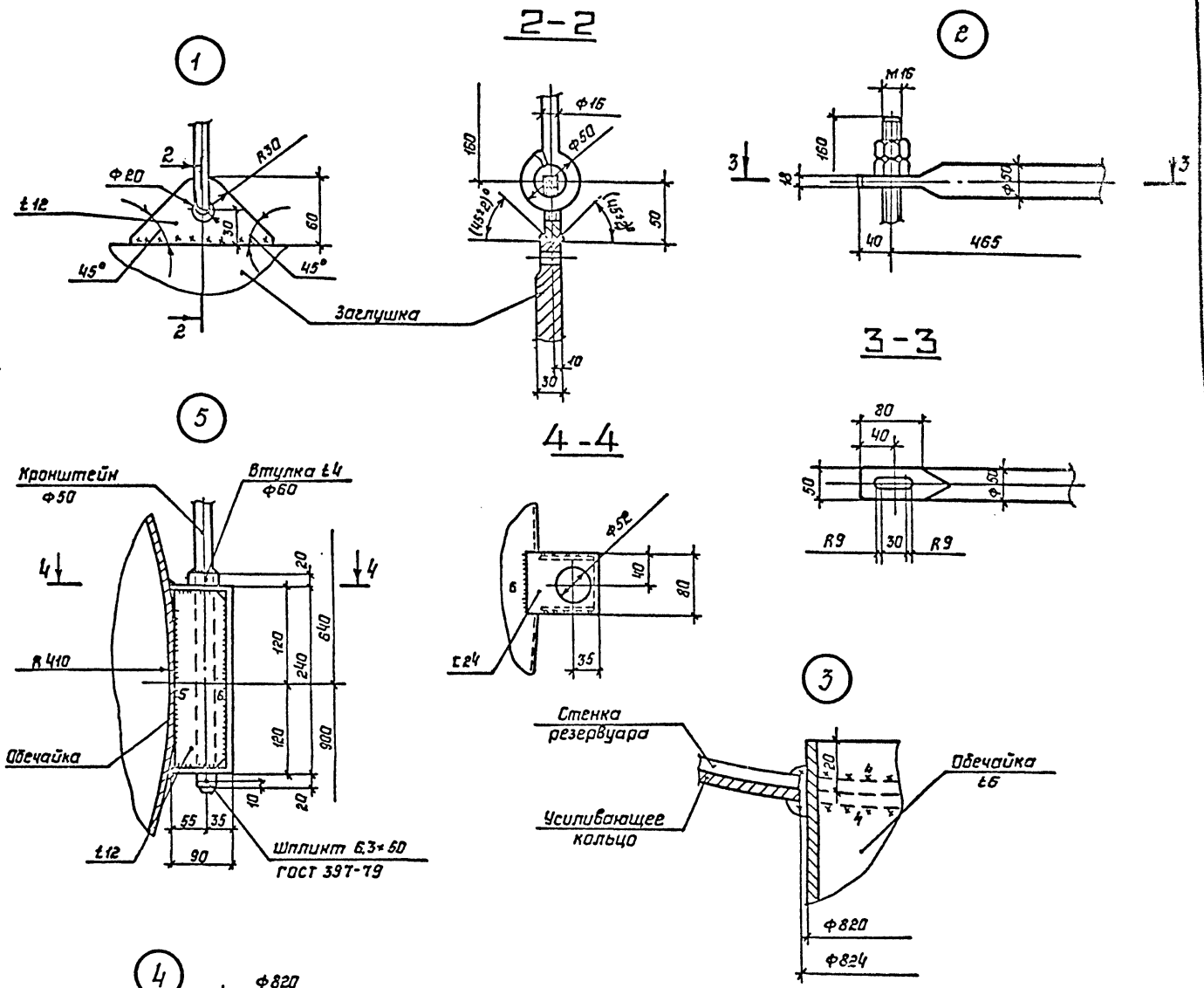
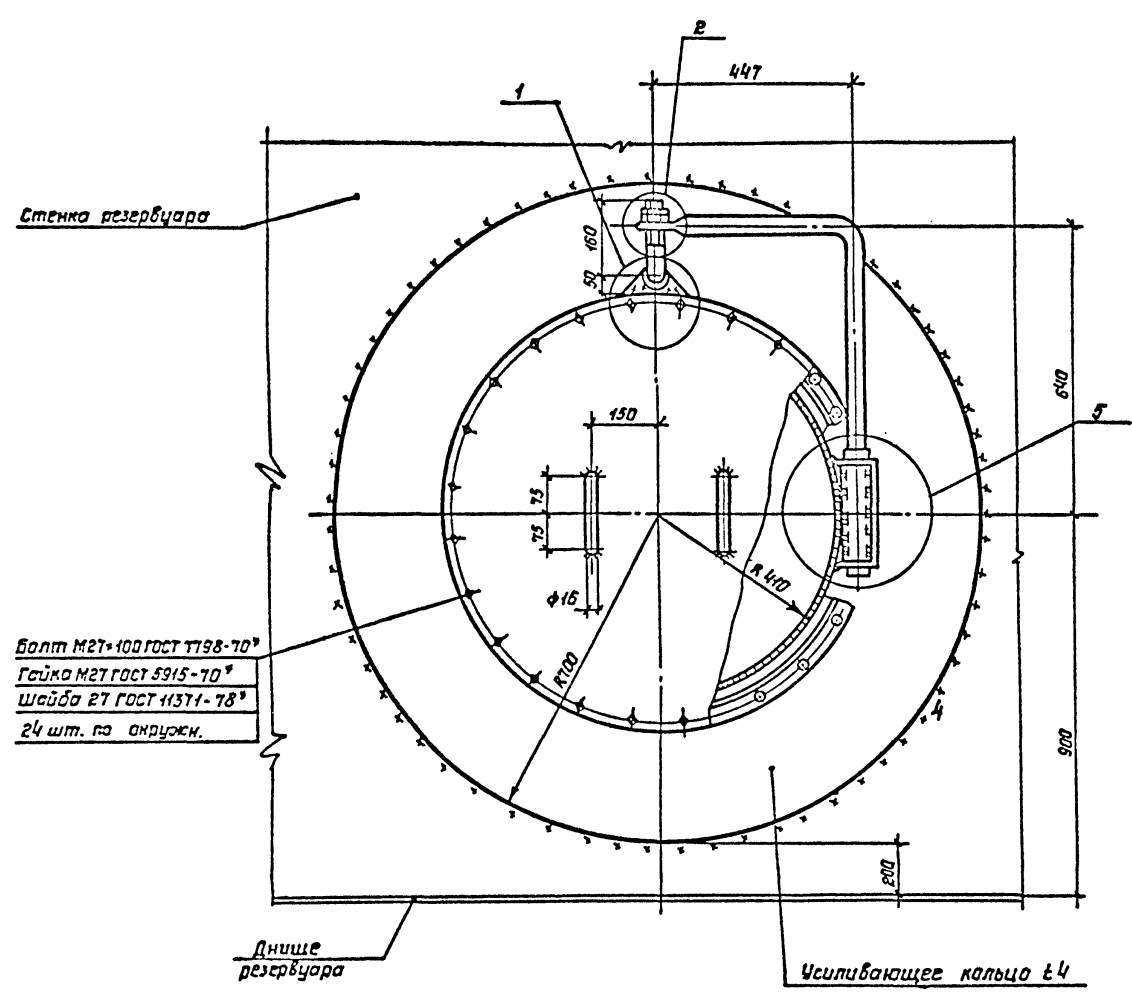
1. Расположение и диаметры люков приняты в соответствии с заданием института „Гипрококс“.
2. При привязке проекта к местным условиям строительства привязка люков и других штуцеров, выполняется технологической организацией, при этом швы приварки нижнего люка не должны располагаться ближе 500 мм от вертикальных швов корпуса и швов других элементов оборудования.
3. Обечайки люков изготавливаются из листов, разрешается использовать трубу соответствующего диаметра.
4. Сварку люков производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75
5. Рассматривать совместно с листами 9 и 10.

УКС № 25/194/1  
Исполнитель: [Signature]  
С.В.М.М.

				<b>705-6-08с. 89КМ</b>	
				Резервуар вертикальный для неагрессивных жидкостей	
				продуктов объемом 50 м <sup>3</sup>	
Привязан:		Исх. акт	Хутрешибинск	Страна	Россия
		И.к.контр.	Сухомин	Р.П.	8
		И.к.инн.пр.	Максимец	Лист	8
		Исполнитель	Огарина	С.В.М.М.	
		Рук. брига	Лизункова	Лист	
		Пробверил	Лизункова	Лист	
		Исполнил	Выкова	Лист	



Альбом 1

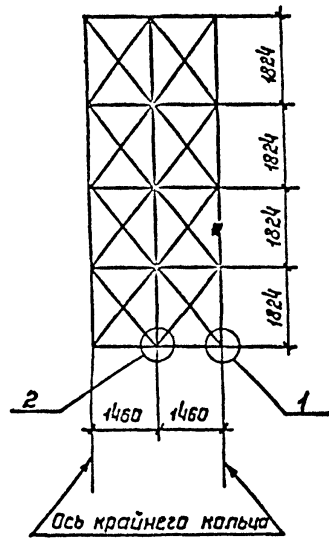


1. Усиливающее кольца приваривается после приварки обечайки люка к стенке резервуара и проверки этого шва на плотность.
2. Материал прокладки назначается в зависимости от вида хранимого продукта.
3. Рассматривать совместно с листом.8

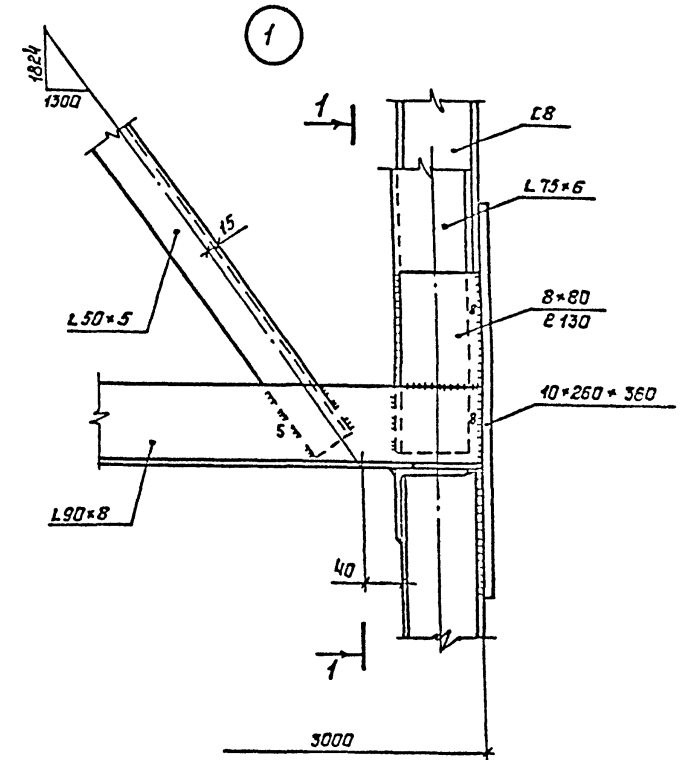
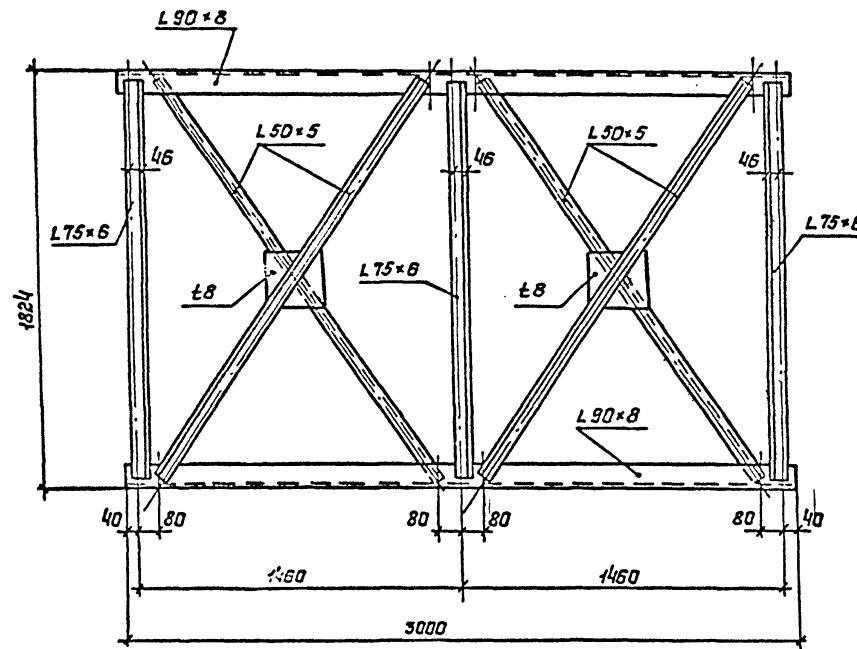
<b>705-6-08с.89 KM</b>			
Резервуар вертикальный для неагрессивных хими- ческих продуктов объемом 50 м³			
Нач. отд.	Учреждение	М.П.	Статус
И.контр.	Бухгалтер	М.П.	Лист
Гл. констр.	Максимец	М.П.	Листов
Т.инж. пр.	Опарина	М.П.	РП 10
Рук. орг.	Лизункова	М.П.	Люк нижний
Проверил	Лизункова	М.П.	Ди 800
Исполнил	Быкова	М.П.	ЦНИИ АРХИТЕКТУРЫ им. Мельникова

Привязан:	
Изм. N	

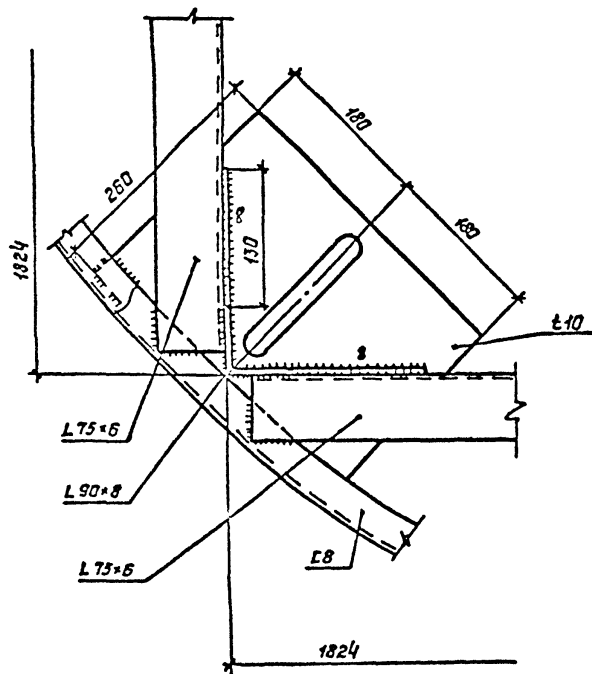
Развертка каркаса барабана



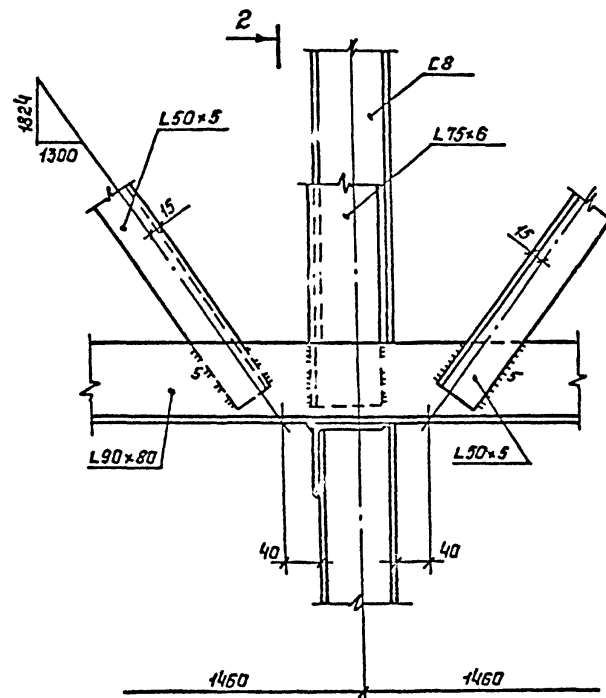
Боковая панель



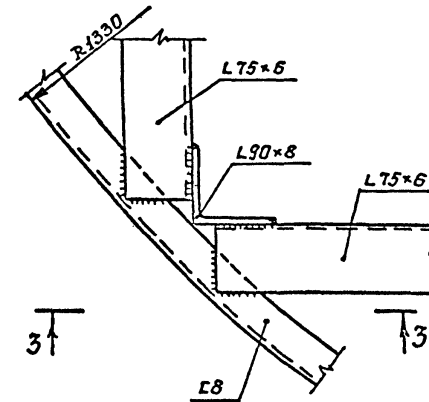
1-1



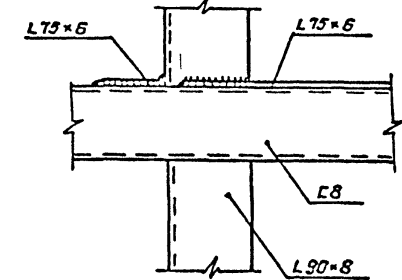
2



2-2



3-3



- 1 Материал конструкций смотреть в технической спецификации металла.
- 2 Сварные швы К 6мм, кроме оговаренных
- 3 Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9457-75
- 4 Масса каркаса - 0,73т

Инд. № подл. / Исп. № и дата / Взам. инв. №

				<b>705-6-08с.89 KM</b>	
				Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов объемом 50 м³	
Привязан:		Нач. отд.	Купрешибин	Исполн.	Быхова
		Пр.контр.	Бухарин	Исполн.	Федот
		Пр.контр.	Максимец	Исполн.	Мамин
		Пр.инж.пр.	Опарина	Исполн.	Огарь
		Рук.бриг.	Лизункова	Исполн.	Лизун
		Повзрил	Лизункова	Исполн.	Лизун
		Исполнил	Быхова	Исполн.	Федот
				Каркас для наборачивания	Центральный институт химического машиностроения им. Мельникова
				РП 11	Формат А2