

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ Г. МОСКВЫ
МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОЛОГИИ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



УСТРОЙСТВО
ГАШЕНИЯ СКОРОСТИ ПАДЕНИЯ ОТХОДОВ
В МУСОРОПРОВОДЕ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

РМ - 2970-01

II-этап

2005г.

гп 1-31

Ударт. 14569

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
 КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ Г. МОСКВЫ
 МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
 ТИПОЛОГИИ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



УСТРОЙСТВО
 ГАШЕНИЯ СКОРОСТИ ПАДЕНИЯ ОТХОДОВ
 В МУСОРОПРОВОДЕ
 МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

PM - 2970-01

II-этап

Главный инженер

Е.Е.Никитин

Начальник МТО

С.Г.Гуров

Главный специалист МТО

А.Г.Солопов

Договор № 1-15/М5

2005г.

Черт. 14569

Пояснительная записка

Во втором этапе разработки проектных решений устройства гашения скорости падения бытовых отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий, разработаны рабочие чертежи ствола мусоропровода с встроенным устройством гашения скорости падения бытовых отходов, монтажные чертежи установки устройства на мусоропроводе.

В проекте показаны два варианта "гасителя". В домах и зданиях с этажностью от 23 до 30 этажей (ПЗМ - 23 этажа, П44Т - 25 этажей) устанавливается устройство гасящее скорость падения бытовых отходов за счёт резкого изменения траектории падения в связи с изогнутой конфигурацией.

В зданиях с этажностью свыше 30 этажей устанавливается устройство гасящее скорость падения бытовых отходов за счёт пневматических демпфирующих лотков, установленных внутри корпуса устройства.

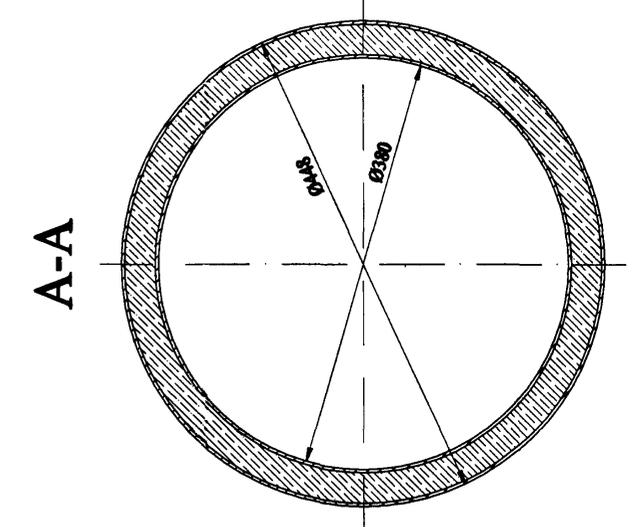
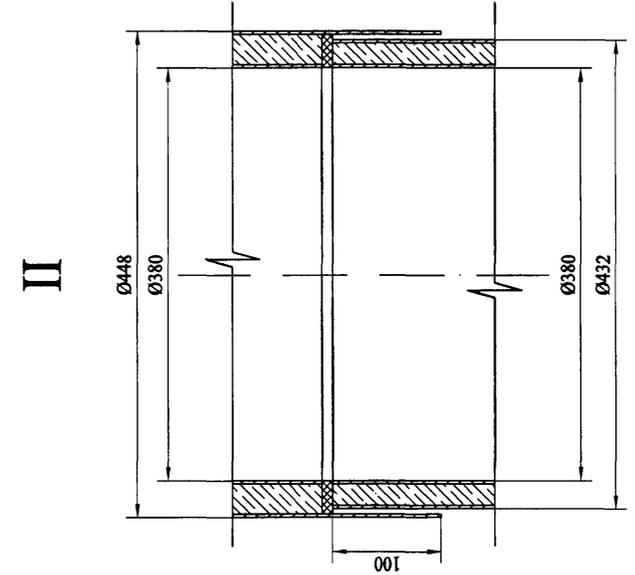
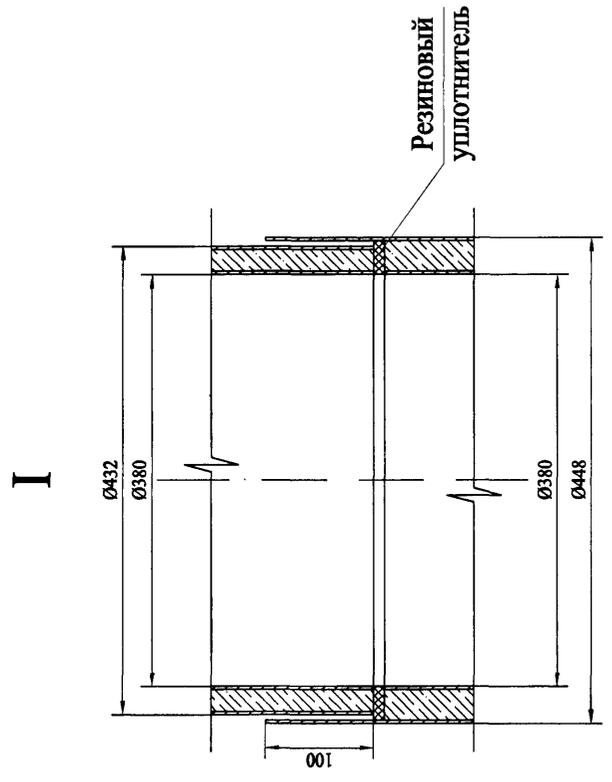
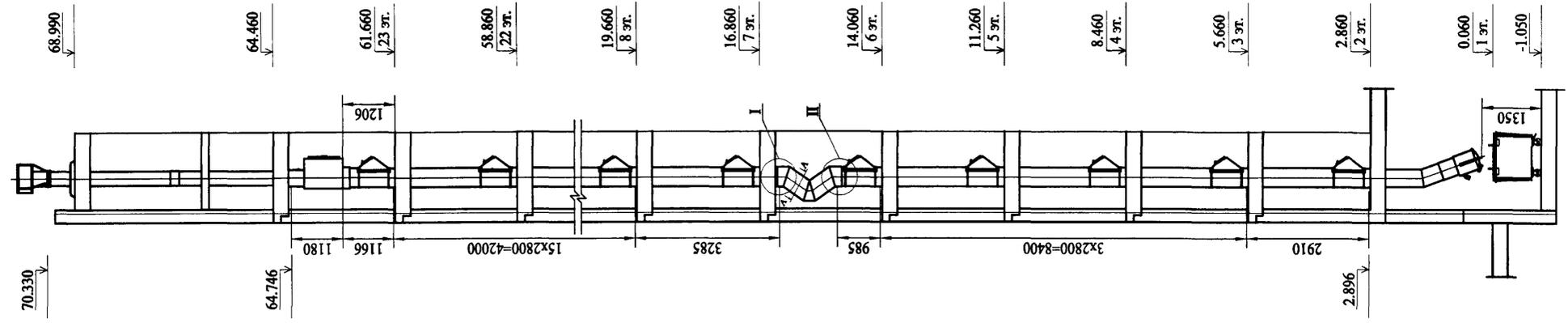
Такая конструкция обеспечивает многократное снижение скорости падения бытовых отходов и последующее пропускание их вниз.

Приводятся узлы установки с присоединительными размерами, монтажные чертежи установки устройства гашения в стволе мусоропроводов.

Установка устройства гашения производится на техническом этаже высотного многофункционального здания с целью исключения воздействия возникающих шумов на окружающие помещения.

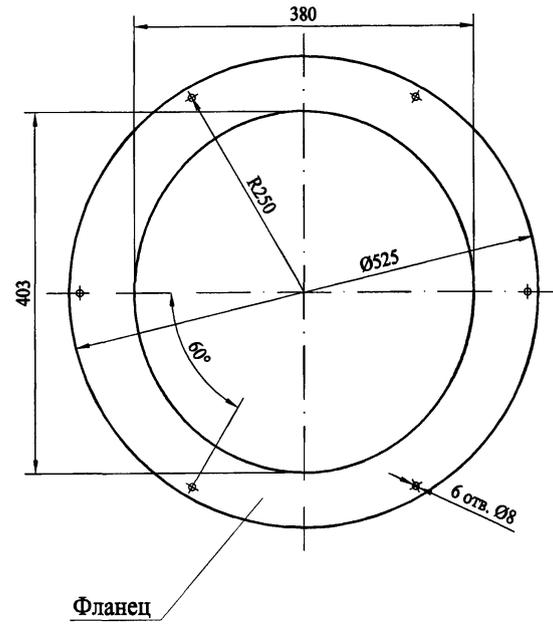
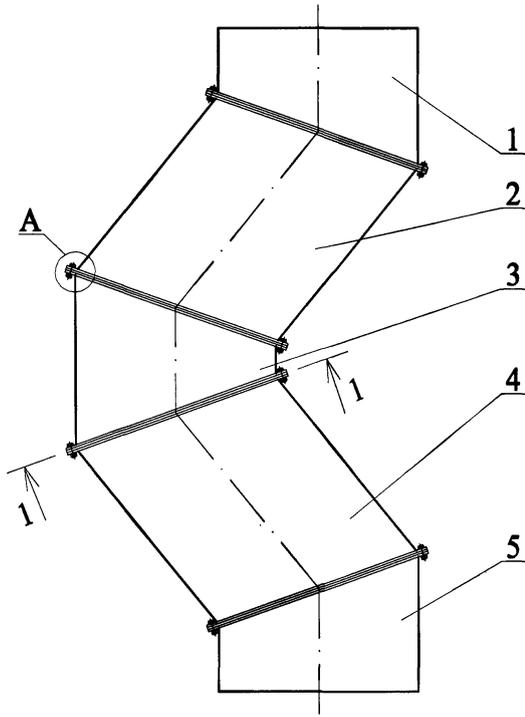
							РМ - 2970 - 01		ПЗ	
							Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий			
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб		Пискулов		<i>Пискулов</i>						1
Пров		Солопов		<i>Солопов</i>						
Н.контр		Лисицына		<i>Лисицына</i>			Пояснительная записка	МНИИТЭП МТО		
Утв		Гуров		<i>Гуров</i>						

Уартт 14569

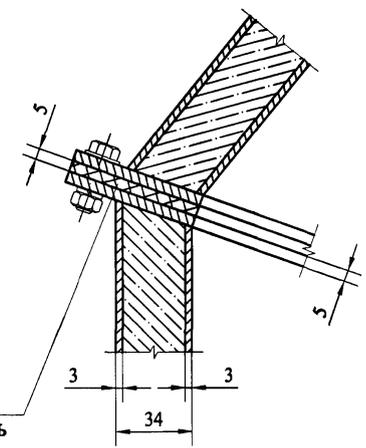


						PM-2970-01			
						Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ледок.	Подп.	Дата	Жилые дома серии ПЗМ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Пискулов			<i>Пискулов</i>					
Пров.	Солопов			<i>Солопов</i>		Схема установки устройства гашения скорости в мусоропроводе	МНИИТЭП МТО		
Н. контр.	Лисицына			<i>Лисицына</i>			<i>Карм 11569</i>		

1-1 (1:5)



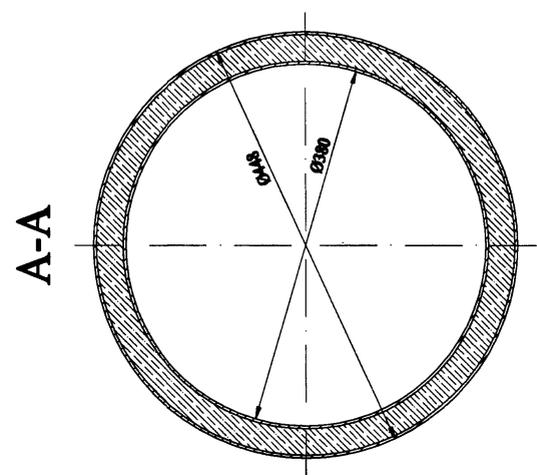
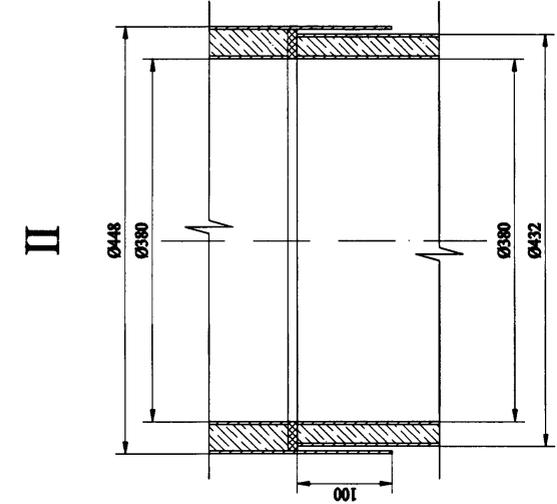
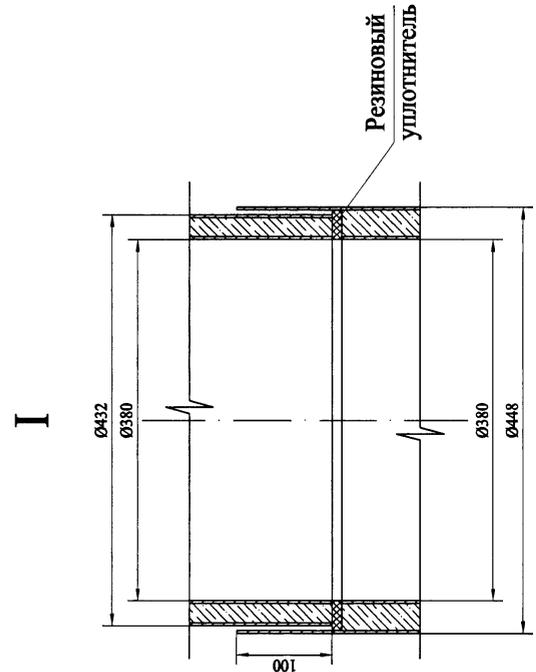
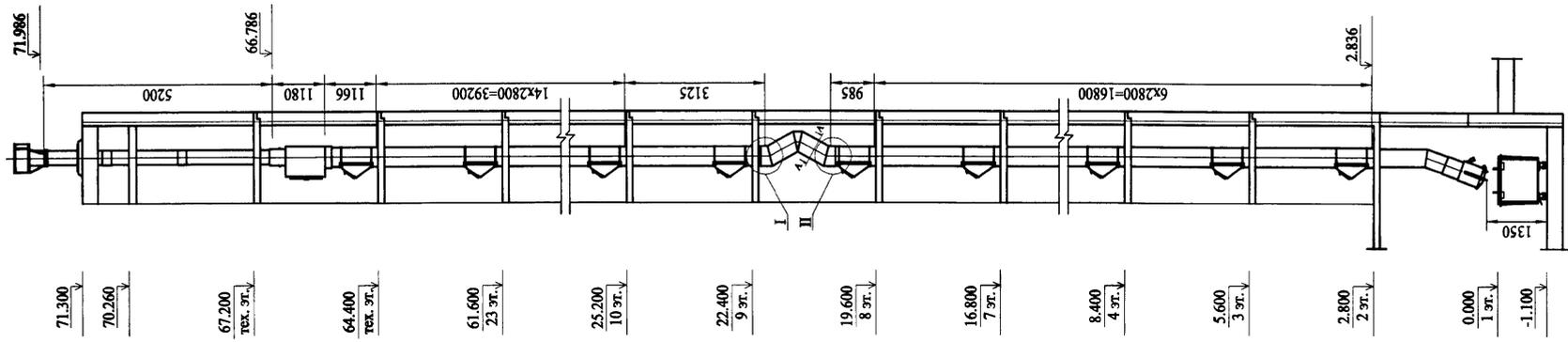
A (1:2)



- 1 - Верхний патрубок
- 2 - Верхний наклонный патрубок
- 3 - Промежуточный патрубок
- 4 - Нижний наклонный патрубок
- 5 - Нижний патрубок

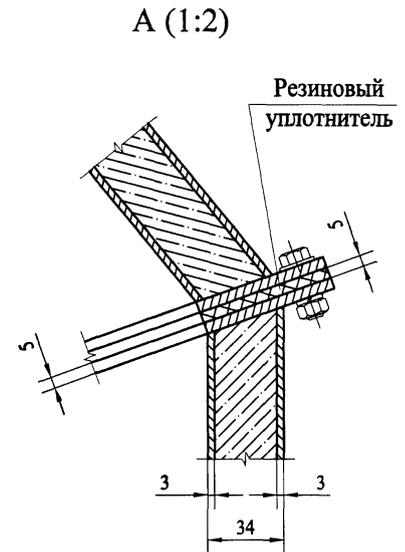
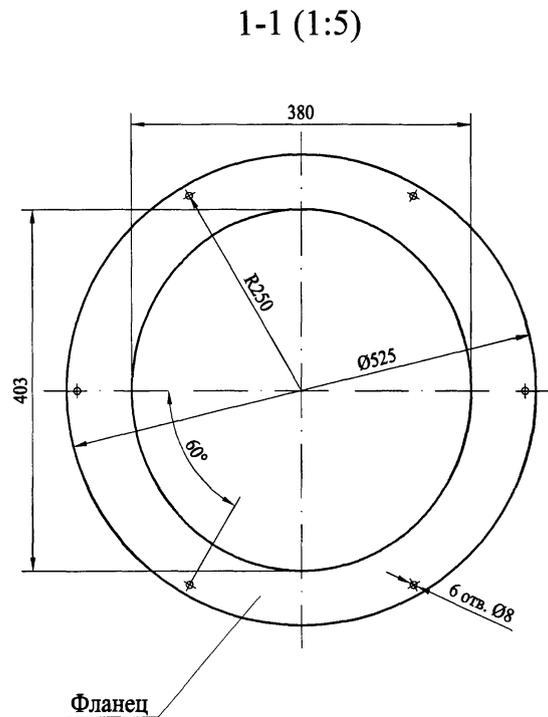
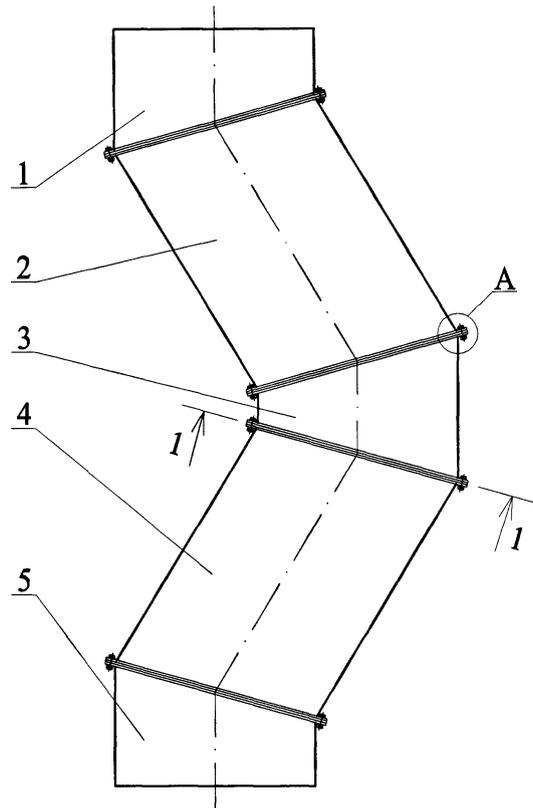
						PM-2970-01		
						Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий		
Изм.	Кол.вч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Жилые дома серии ПЗМ		
Разраб.				Пискулов				
Пров.				Солопов		МНИИТЭП МТО		
Н. контр.				Лисицына				

Черт. 11569



						PM-2970-01					
						Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе multifunctional high-rise buildings					
Изм.	Колуч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата	Жилые дома серии П44Т					
Разраб.	Пискулов		<i>[Signature]</i>						Стадия	Лист	Листов
Пров.	Солопов		<i>[Signature]</i>								1
Н. контр.						Лисицына	<i>[Signature]</i>		МНИИТЭП МТО		

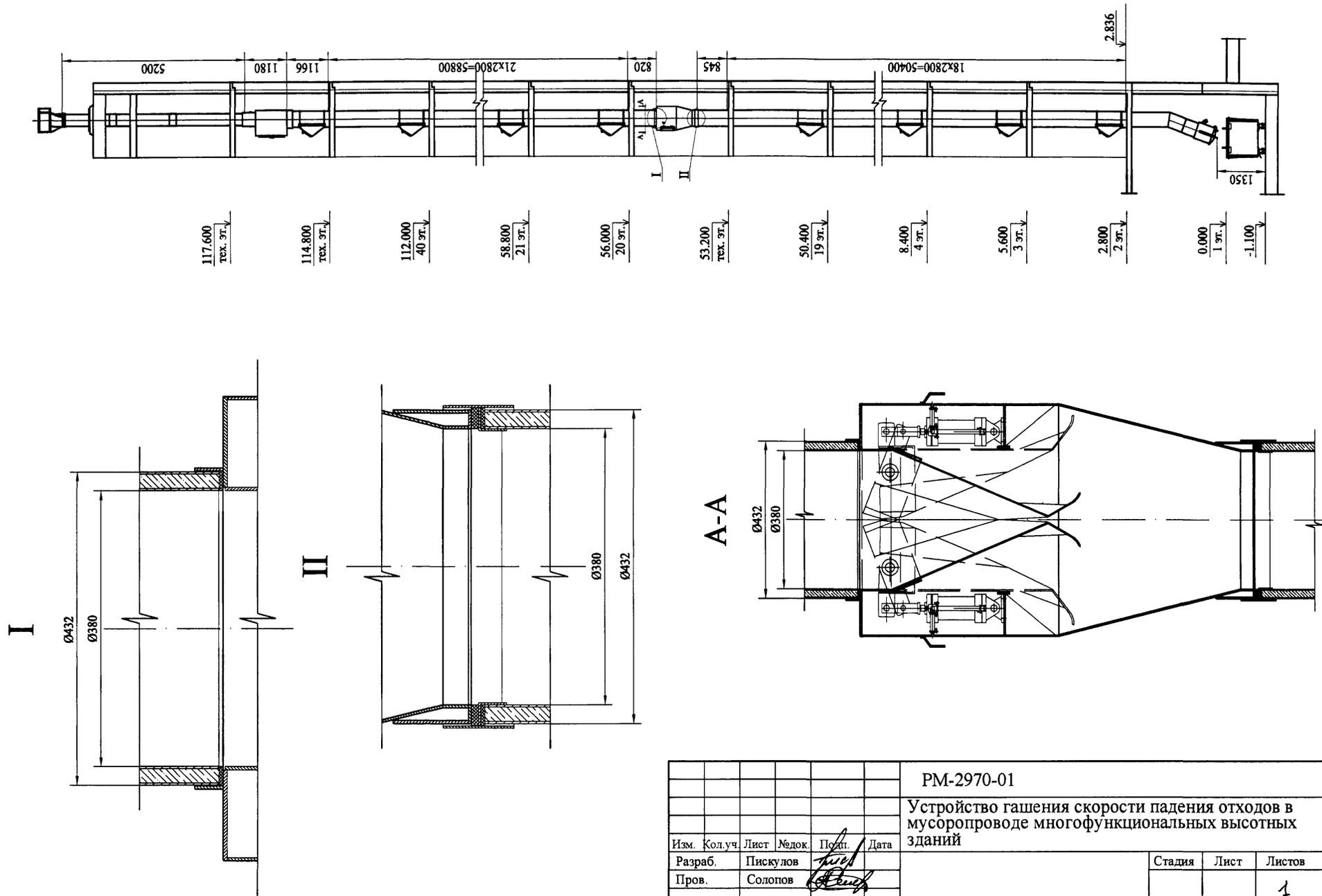
Черт. 14569



- 1 - Верхний патрубок
- 2 - Верхний наклонный патрубок
- 3 - Промежуточный патрубок
- 4 - Нижний наклонный патрубок
- 5 - Нижний патрубок

						PM-2970-01					
						Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилые дома серии П44Т			Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Пискулов	<i>[Signature]</i>							
Пров.			Солопов	<i>[Signature]</i>							
						Устройство гашения скорости падения отходов с изогнутой конфигурацией			МНИИТЭП МТО		

Карт 14569



						PM-2970-01		
						Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№лок.	Подп.	Дата			
				Пискулов				
Пров.				Солопов		Стадия	Лист	Листов
								1
Н. контр.	Лисицына					МНИИТЭП МТО		
						Схема установки устройства гашения скорости в мусоропроводе высотных зданий свыше 30 эт.		

Карм 14569

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A1			PM-2970-01.00.00	Сборочный чертеж	2	
				Сборочные единицы		
A3		1	PM-2970-01.01.00	Корпус	1	
A3		2	PM-2970-01.02.00	Дверь	1	
A3		3	PM-2970-01.03.00	Лоток	1	
A3		4	PM-2970-01.04.00	Подвеска	1	
A3		5	PM-2970-01.05.00	Петля	1	
				Детали		
A4		6	PM-2970-01.00.01	Уплотнитель	4	
A4		7	PM-2970-01.00.02	Амортизатор	2	
A4		8	PM-2970-01.00.03	Уплотнитель	2	
A4		9	PM-2970-01.00.04	Шайба	4	
A4		10	PM-2970-01.00.05	Втулка	4	

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

PM-2970-01.00.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб	Пискулов			<i>Пискулов</i>	
Пров	Солопов			<i>Солопов</i>	
Н.контр.	Лисицына			<i>Лисицына</i>	
Утв.	Гуров			<i>Гуров</i>	
			Стадия	Лист	Листов
				1	3
Спецификация			МНИИТЭП МТО <i>Жарм 74569</i>		

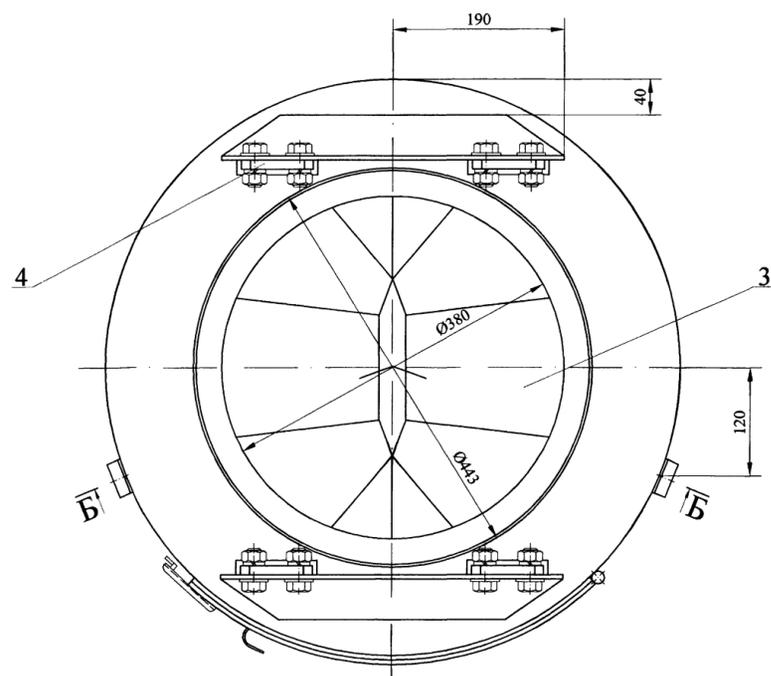
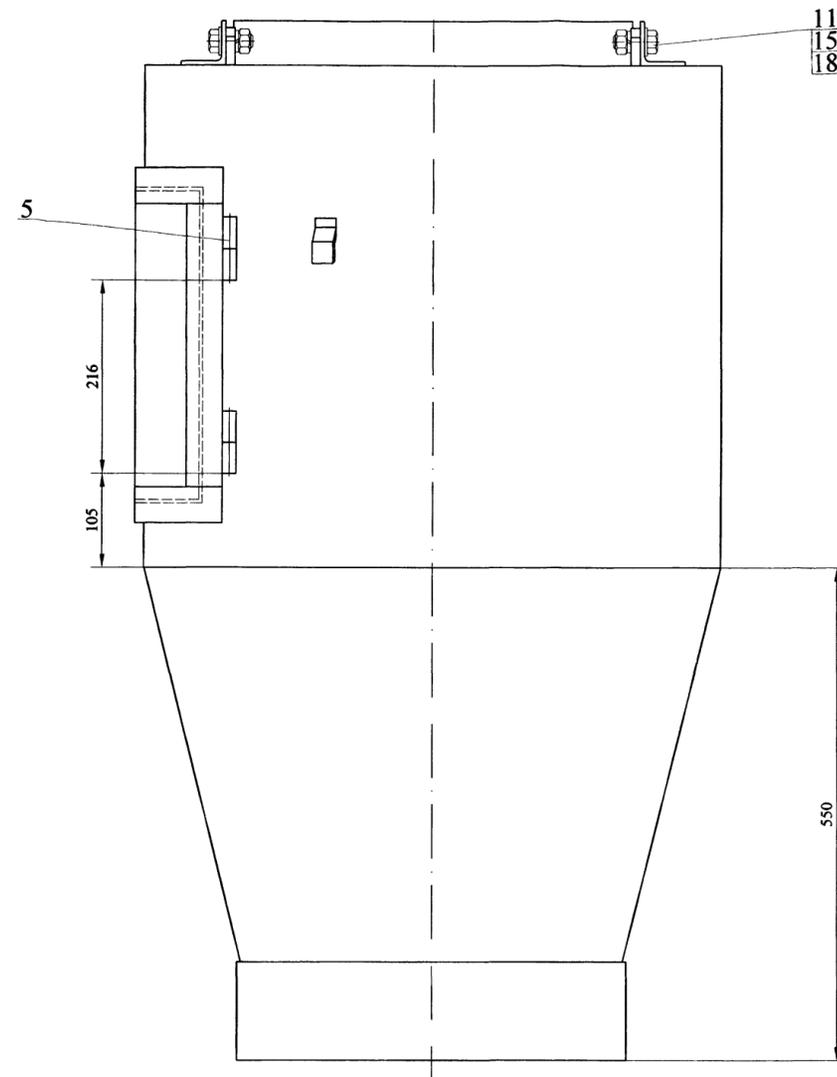
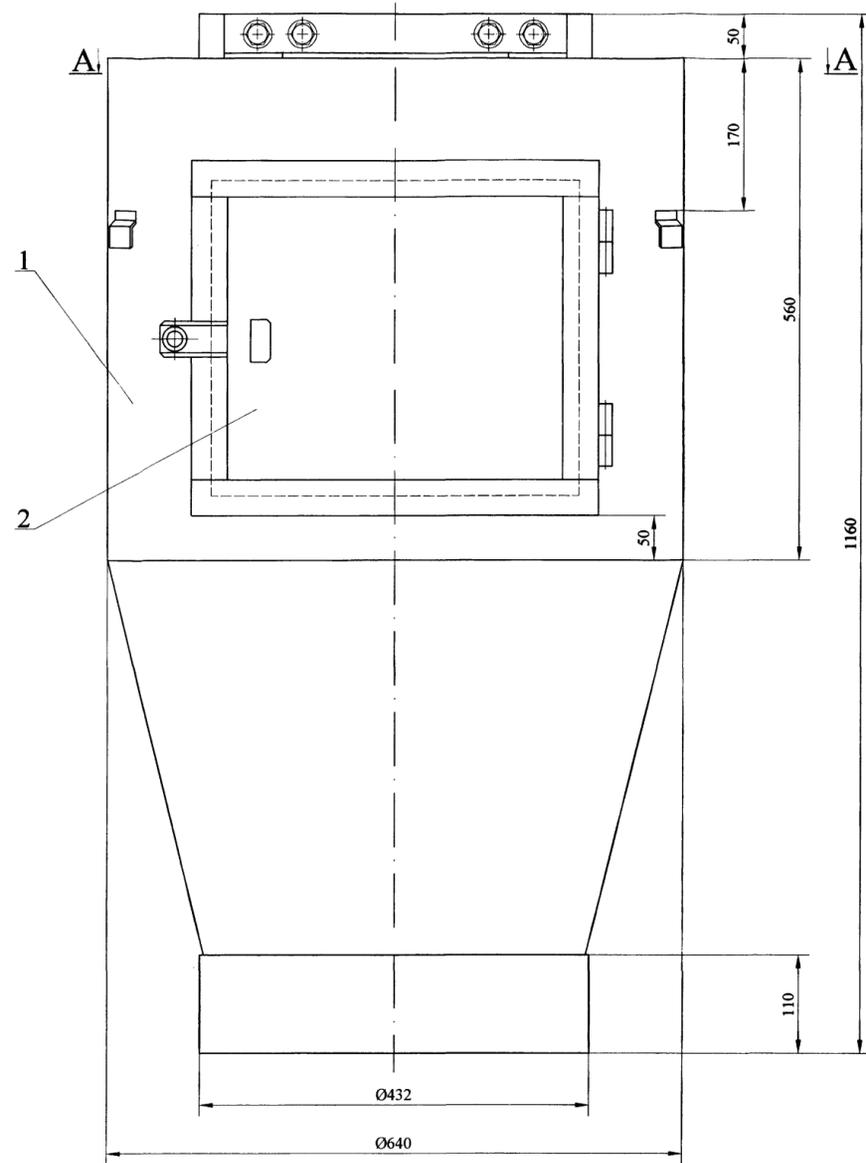
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Стандартные изделия		
		11	ГОСТ 7798	Болт М 16x40	8	
		12	ГОСТ 7798	Болт М 12x20	4	
		13	ГОСТ 7798	Болт М 8x20	8	
		14	ГОСТ 17475	Болт М 4x20	8	
		15	ГОСТ 9515	Гайка М 16	8	
		16	ГОСТ 9515	Гайка М 8	8	
		17	ГОСТ 9515	Гайка М 4	8	
		18	ГОСТ 6402	Шайба 16.65.Г.01	8	
		19	ГОСТ 6402	Шайба 12.65.Г.01	4	
		20	ГОСТ 6402	Шайба 8.65.Г.01	8	
				Покупные изделия.		
		21	ТУ 4151-001-16676426-98	Пневмоцилиндр 10-063x050 ухл4	2	
		22	ТУ 4151-001-16676426-98	Штуцер ШК-3/8x1/2	4	
		23	ТУ 4151-001-16676426-98	Пневмодроссель с обратным клапаном П-ДК-16-2	2	
		24	ТУ 4151-001-16676426-98	Тройник ТВН-1/2	2	
		25	ТУ 4151-001-16676426-98	Вилка В-ПЦ-063	2	

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

Изм.	Кол.у	Лист	Недож	Подп.	Дата

PM-2970-01.00.00

Корнет 14569



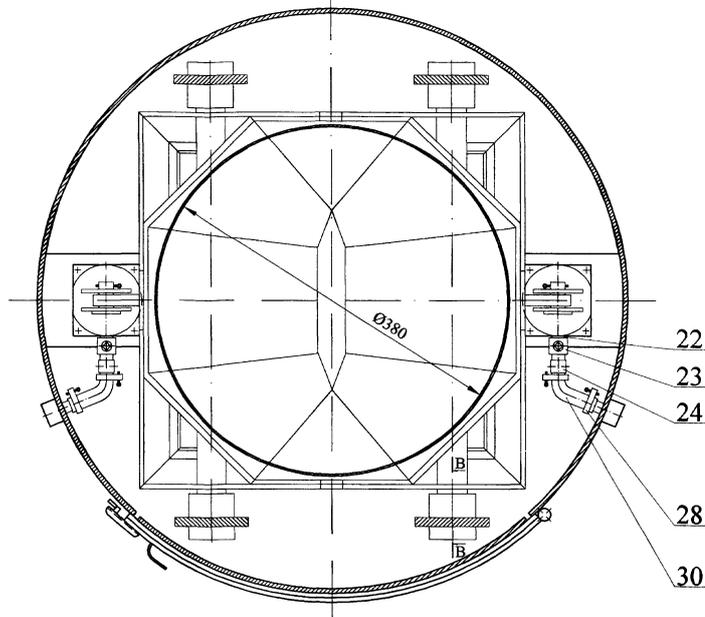
1. Оси подвесок и пневмоцилиндров перед установкой смазать литолом.
2. Петли двери приварить по месту.
3. Покрyтие металлических поверхностей (кроме пневмоаппаратуры):
- Грунт ГФ-21
- Нитроэмаль ПФ-21 светлых тонов
4. После сборки гасителя связать лотки в нижней части проволоочным хомутом.

PM-2970-01.00.00 СБ					
"Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий"					
Изм.	Кол. у	Лист	Челок	Плщ	Дата
Разраб	Пискулов	1	Солопов		
Пров	Солопов				
Н. контр.	Лисицына				
Утв	Гуров				
Сборочный чертеж				Стадия	Лист
				1	2
				МНИИТЭП	
				МЛО	

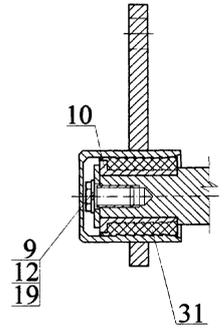
Место мод. / Место и дата / Место и дата / Место и дата

Черт 11.5.09

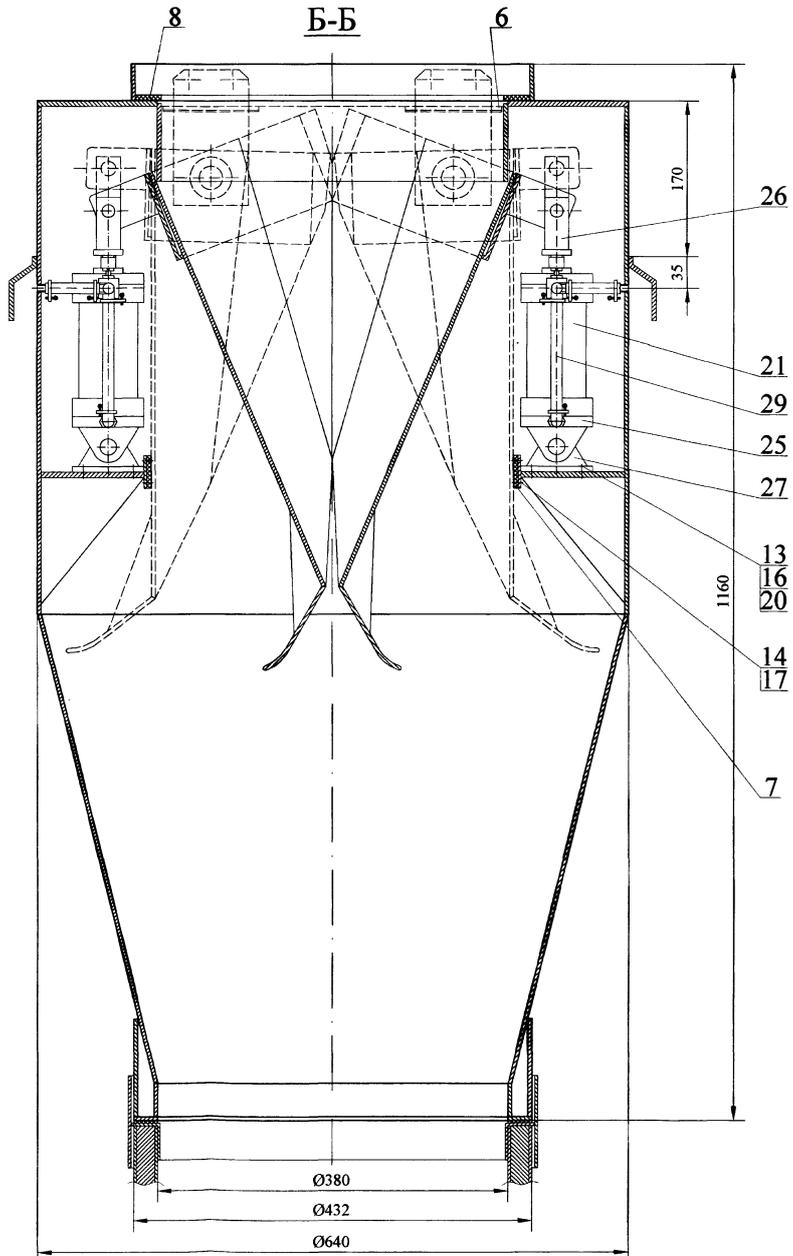
A-A



B-B



Б-Б



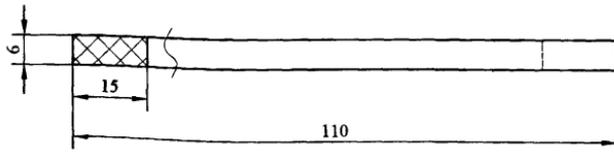
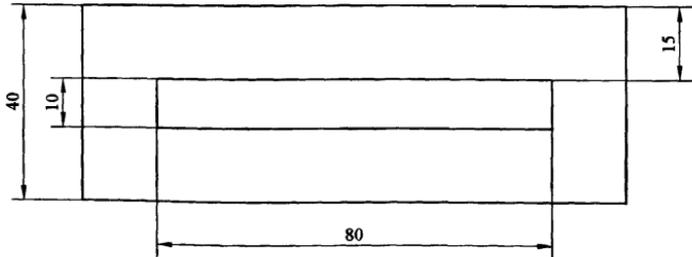
Лист № подл.	Листы в сборе	Листы № руб.	Листы в сборе

Изм.	Колу	Лист	№ док	Подп.	Дата

PM-2970-01.00.00 СБ

Александр 11569

PM-2970-01.00.01



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

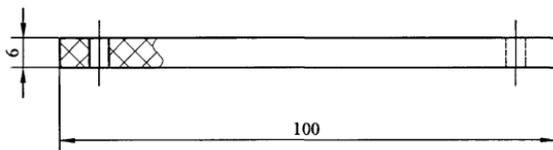
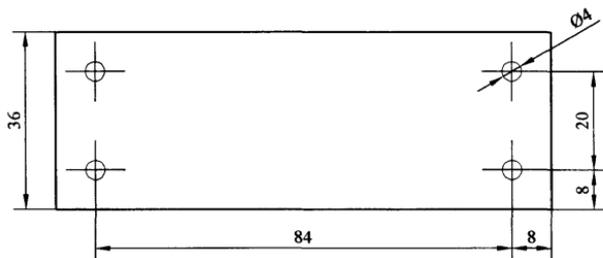
Имя, № подл.
Взам. инв. №
Имя, № дубл.
Годп. и дата

Изм.	Кол. у	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Пискулов	<i>[Signature]</i>	
Пров		Солопов	<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Лисицына	<i>[Signature]</i>	

PM-2970-01.00.01			
Уплотнитель			
Стадия	Лист	Листов	
		1	
Пластина 1, лист ТМКШ М 6x250x1000 ГОСТ 7338-90		МНИИТЭП МТО	

Кланм 11569

PM-2970-01.00.02

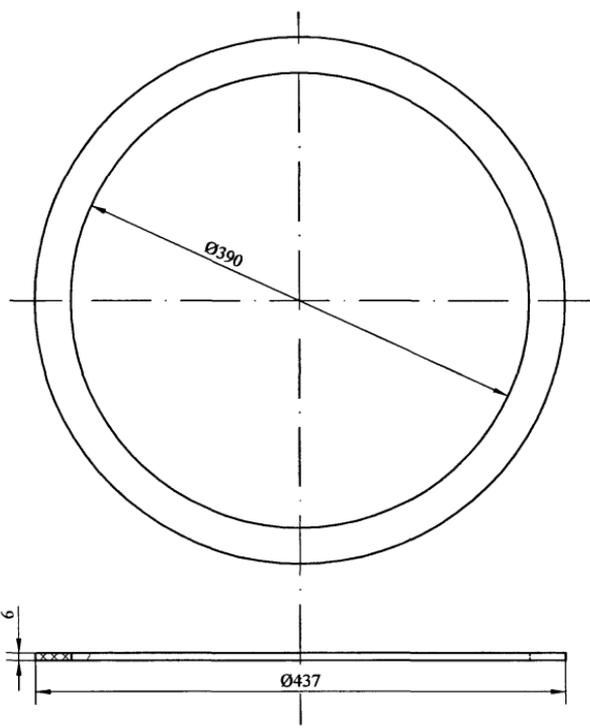


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Кол.у	№ докум.	Подп.	Дата	PM-2970-01.00.02		
Разраб		Пискулов	<i>Пискулов</i>		Стадия	Лист	Листов
Пров		Солопов	<i>Солопов</i>				1
Н.контр.		Лисицына	<i>Лисицына</i>		Амортизатор		
					Пластина 1, лист ТМКЦ М 6x250x1000 ГОСТ 7338-90		МНИИТЭП МТО

Карм 14569

PM-2970-01.00.03



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Лист и дата
Изм. № дубл.
Высв. или №
Лист и дата
Изм. № подл.

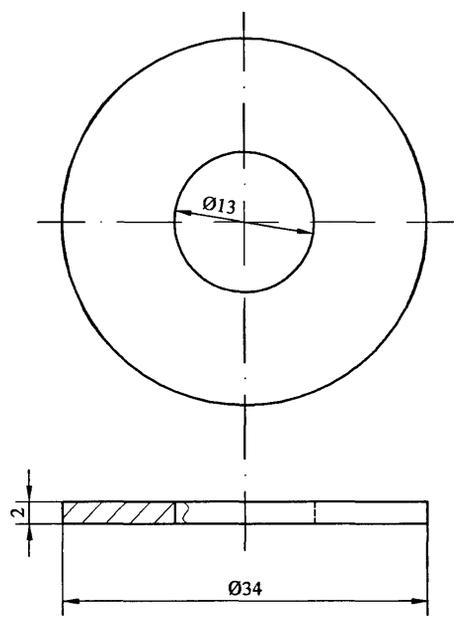
Изм.	Кол. у	№ докум.	По п.	Дата
Разраб		Пискулов	<i>Пискулов</i>	
Пров		Солопов	<i>Солопов</i>	
Н. контр.		Лисицына	<i>Лисицына</i>	

PM-2970-01.00.03			
Уплотнитель			
Пластина 1, лист	ТМКЦ М 6x500x1000	ГОСТ 7338-90	МНИИТЭП МТО
Стадия	Лист	Листов	1

Черт 14569

PM-2970-01.00.04

Rz80 / (✓)



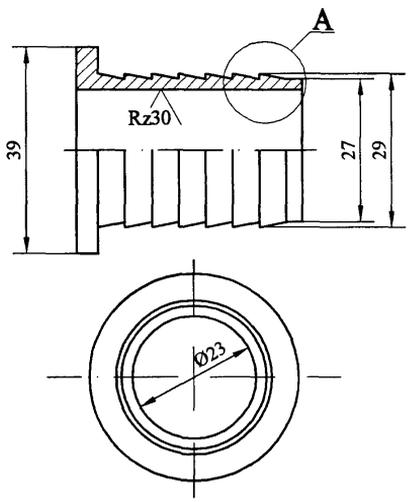
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Имя, № дубл.	Подп. и дата	PM-2970-01.00.04						
					Изм.	Кол. у	№ докум.	Подп.	Дата		
					Разраб	Пискулов	<i>Пискулов</i>	Шайба	Стадия	Лист	Листов
					Пров	Солопов	<i>Солопов</i>				1
					Н.контр.	Лисицына	<i>Лисицына</i>	Круг В36 ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88	МНИИТЭП МТО		

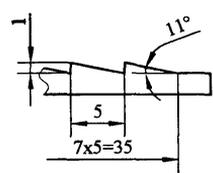
Черт 14569

PM-2970-01.00.05

Rz80 ✓ (✓)



A-A (2:1)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

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

PM-2970-01.00.05				
Изм.	Кол. у	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Пискулов	<i>[Signature]</i>	
Пров		Солопов	<i>[Signature]</i>	
И.контр.		Лисицына	<i>[Signature]</i>	
Втулка			Стадия	Лист
Круг В40 ГОСТ 2590-88 45-2-6 ГОСТ 1050-74				1
			МНИИТЭП МТО	

Черт 14569

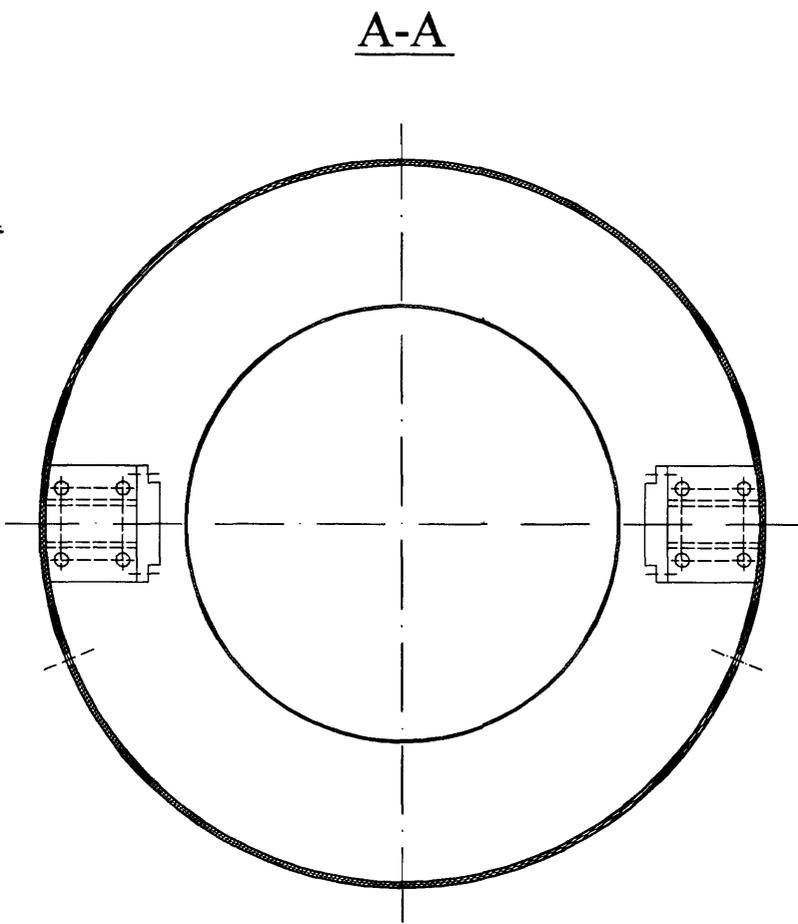
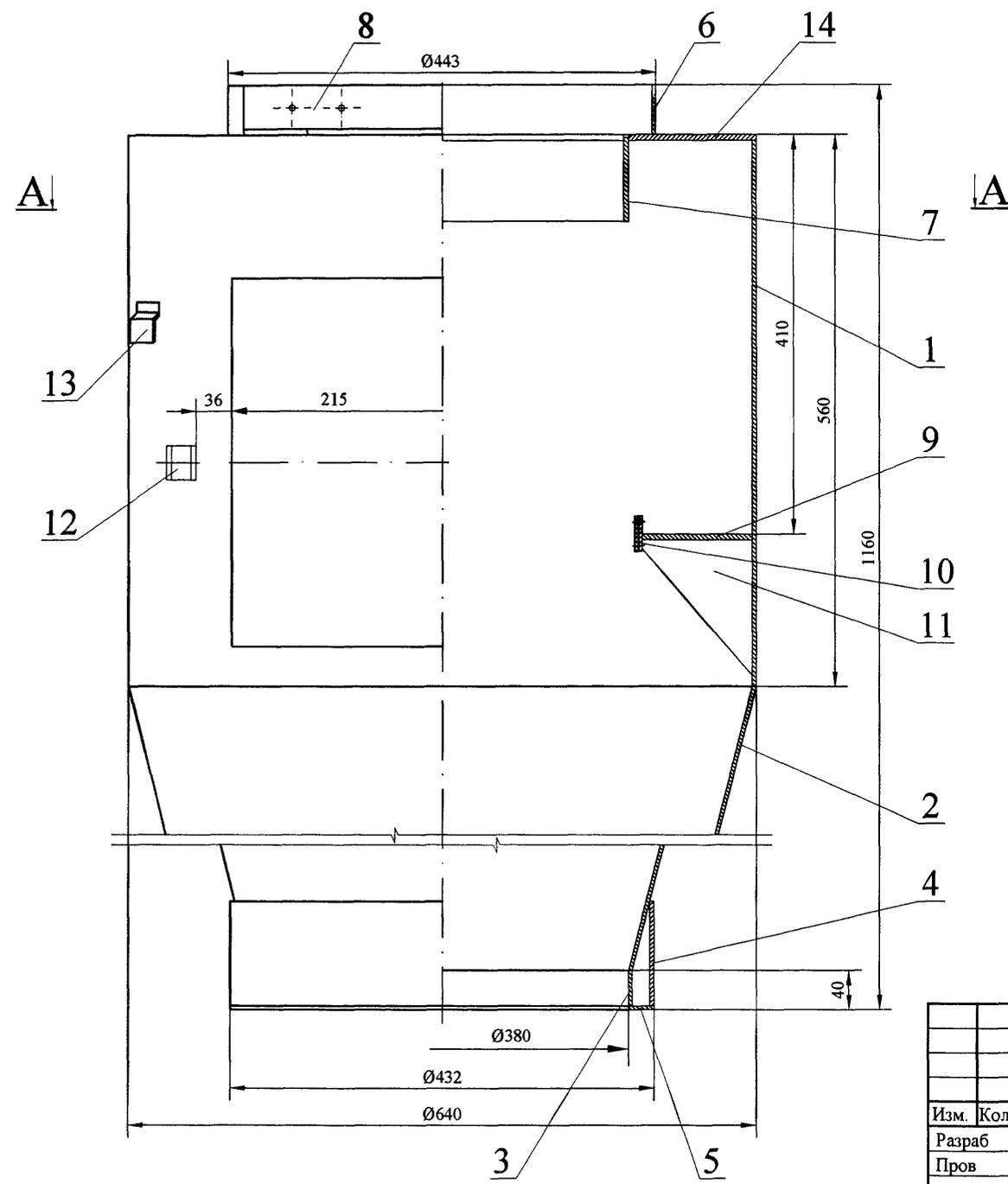
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A3			PM-2970-01.01.00	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4		1	PM-2970-01.01.01	Труба	1	
A4		2	PM-2970-01.01.02	Конус	1	
A4		3	PM-2970-01.01.03	Патрубок	1	
A4		4	PM-2970-01.01.04	Фланец	1	
A4		5	PM-2970-01.01.05	Патрубок	1	
A4		6	PM-2970-01.01.06	Патрубок	1	
A4		7	PM-2970-01.01.07	Патрубок	1	
A4		8	PM-2970-01.01.08	Уголок	2	
A4		9	PM-2970-01.01.09	Полка	2	
A4		10	PM-2970-01.01.10	Пластина	2	
A4		11	PM-2970-01.01.11	Косынка	2	
A4		12	PM-2970-01.01.12	Кронштейн	1	
A4		13	PM-2970-01.01.13	Кожух	2	
		14	PM-2970-01.01.14	Крышка	1	

Инф.? подл.	Погр. и дата	Взам инд.	Инф.? дубл.	Погр. и дата
-------------	--------------	-----------	-------------	--------------

PM-2970-01.01.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.у	Лист	Чедок	Подп.	Дата
Разраб		Пискулов		<i>[Signature]</i>	
Пров		Солопов		<i>[Signature]</i>	
Корпус			Лит.	Лист	Листов
					1
Спецификация			МНИИТЭП МТО		

Карта 14569

PM-2970-01.01.00.CB



И Inv. № подл.	Подп. и дата	Езам инв. №	И Inv. № дубл.	Подп. и дата

PM-2970-01.01.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб	Пискулов			<i>[Signature]</i>	
Пров	Солопов			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Лисицына			<i>[Signature]</i>	
Корпус				Стадия	Лист
Сборочный чертеж					Листов
					1
				МНИИТЭП МТО	

Черт 14569

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A3			PM-2970-01.02.00	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
A4		1	PM-2970-01..02.01	Сегмент	1	
A4		2	PM-2970-01..02.02	Планка	2	
A4		3	PM-2970-01..02.03	Планка	2	
A4		4	PM-2970-01..02.04	Пластина	2	
A4		5	PM-2970-01..02.05	Пластина	2	
A4		6	PM-2970-01..02.06	Кронштейн	1	
A4		7	PM-2970-01..02.07	Ручка	1	
A4		8	PM-2970-01..02.08	Уплотнение	4	
				Покупные изделия		
		9		Замок ЗМ-1-01	1	

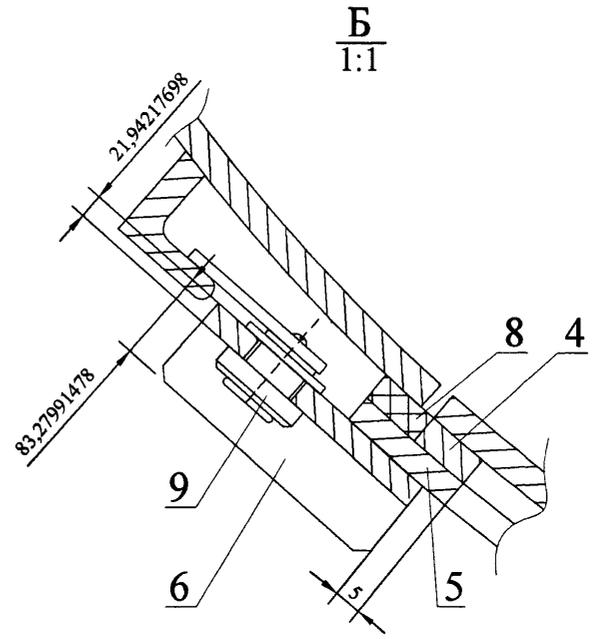
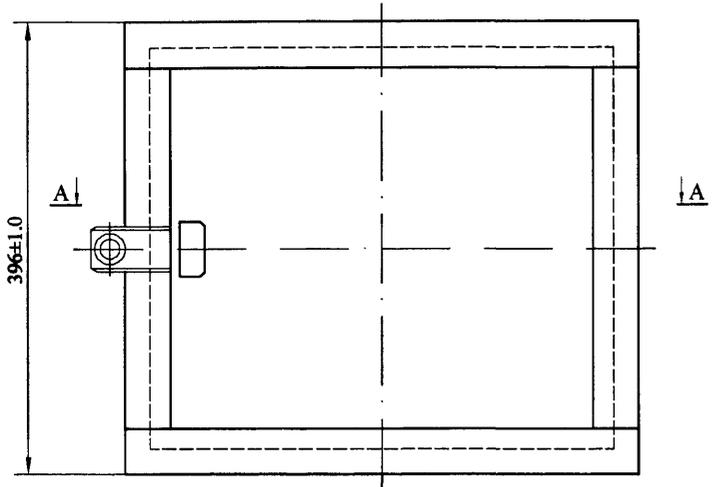
Годн. и дата	Имя. № дубл.	Взам. инв. №
Годн. и дата	Имя. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб		Пискулов		<i>Пискулов</i>	
Пров		Солопов		<i>Солопов</i>	
Н.контр.		Лисицына		<i>Лисицына</i>	

PM-2970-01.02.00			
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий			
Дверь	Стадия	Лист	Листов
			1
Спецификация	МНИИТЭП МТО		

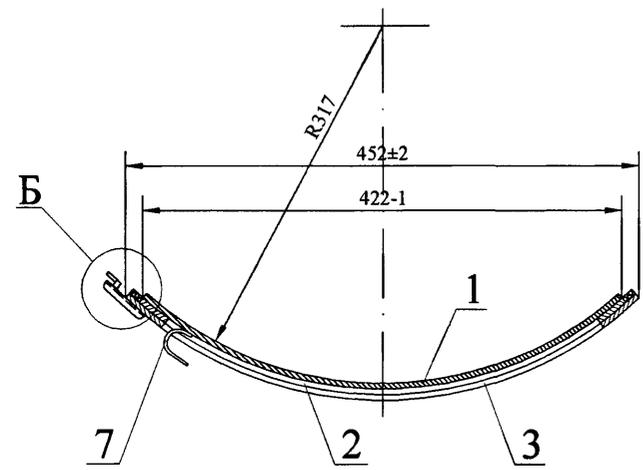
Жарт 14569

PM-2970-01.02.00.CB



Б
1:1

A-A



1. Дет. поз.8 приклеить по всему периметру к дет. поз. 5 клеем 88Н

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Индв. № дубл.	Подп. и дата

PM-2970-01.02.00						Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Дверь	Стадия	Лист	Листов
Разраб	Пискулов			<i>Пискулов</i>					1
Пров	Солопов			<i>Солопов</i>		Сборочный чертеж	МНИИТЭП МТО		
Н.контр.	Лисицына			<i>Лисицына</i>			<i>Черт 14569</i>		

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A3			PM-2970-01..03.00	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
A4		1	PM-2970-01..03.01	Лоток	2	
A4		2	PM-2970-01..03.02	Кронштейн	4	
A4		3	PM-2970-01..03.03	Кронштейн	2	
A4		4	PM-2970-01..03.04	Ось	4	
				Покупные изделия		
		5	ТУ 4151-001-16676426-98	Проушина ПШ-ПЦ-063	2	

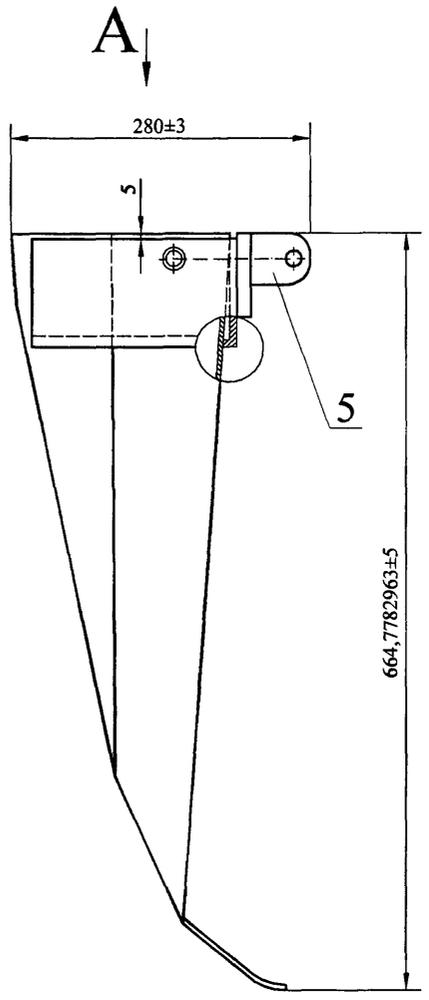
Годы и дата
Лист № дубл.
Взам инв. №

PM-2970-01.03.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб		Пискулов		<i>Пискулов</i>	
Пров		Солопов		<i>Солопов</i>	
Лоток			Стадия	Лист	Листов
Спецификация					1
Н.контр.			Лисицына	<i>Лисицына</i>	

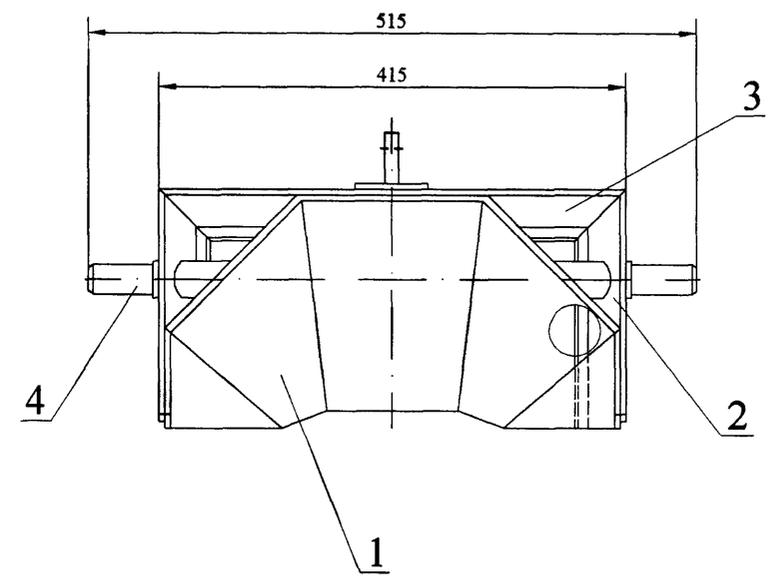
МНИИТЭП
МТО

А.Колупн 14.5.09

PM-2970-01.03.00.CB



Вид А ○



Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

PM-2970-01.03.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.у	Лист	Модок	Подп.	Дата
Разраб	Пискулов			<i>Пискулов</i>	
Пров	Солопов			<i>Солопов</i>	
Н.контр.	Лисицына			<i>Лисицына</i>	
Лоток				Стадия	Лист
Сборочный чертеж					Листов
					4
				МНИИТЭП МТО	

Ударт 14509

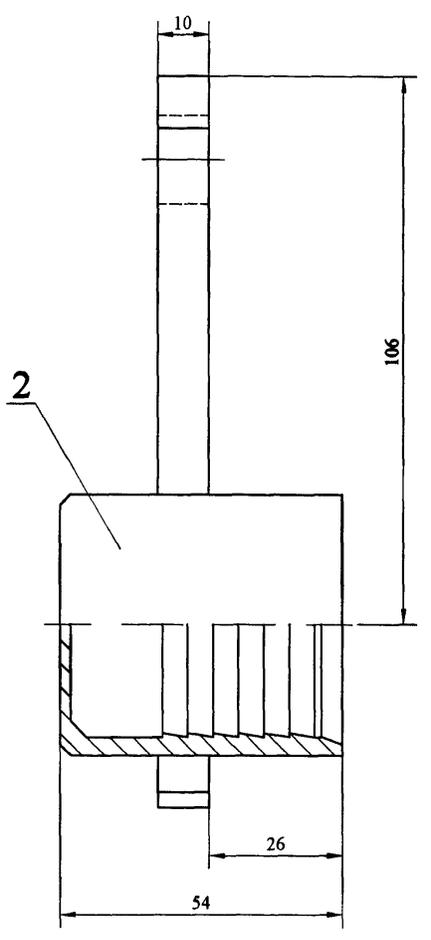
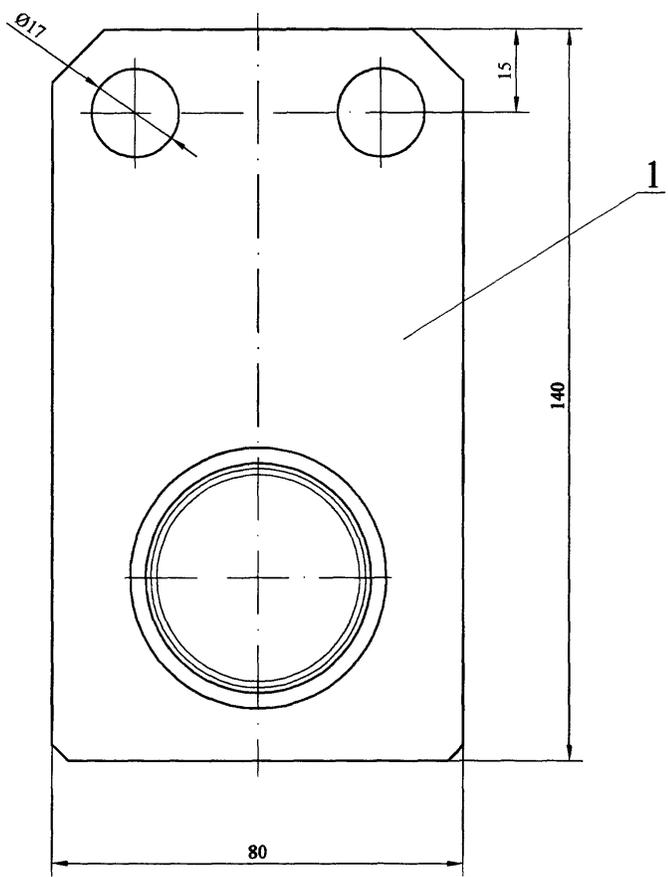
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A3			PM-2970-01.04.00	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
A4		1	PM-2970-01.04.01	Кронштейн	4	
A4		2	PM-2970-01.04.02	Втулка	4	

Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата
Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата
Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата	Лист и дата

PM-2970-01.04.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол.у	Лист	Медок	Подп.	Дата
Разраб		Пискулов		<i>[Signature]</i>	
Пров		Солопов		<i>[Signature]</i>	
Подвеска			Стадия	Лист	Листов
					1
Спецификация			МНИИТЭП МТО		

Черт 14569

PM-2970-01.04.00.CB



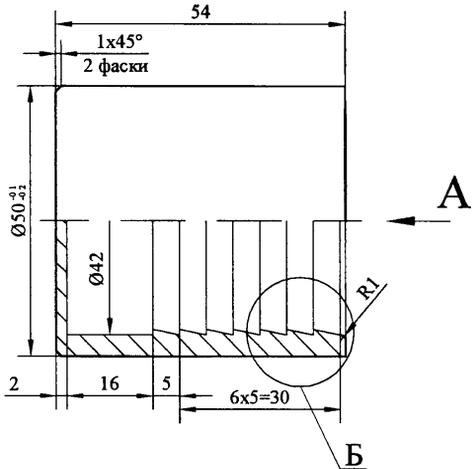
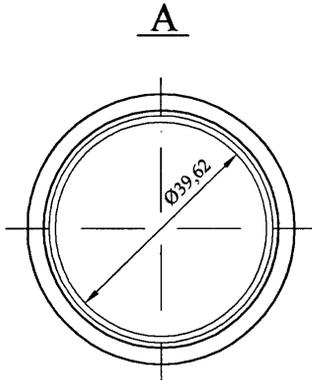
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата

PM-2970-01.04.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Изм.	Кол. у	Лист	Чедок	Подп.	Дата
Разраб	Пискулов			<i>[Signature]</i>	
Пров	Солопов			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Лисицына			<i>[Signature]</i>	
Подвеска			Стация	Лист	Листов
Сборочный чертеж					1
			МНИИТЭП МТО		

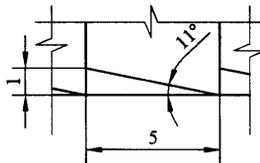
Карм 14509

PM-2970-01.04.02

Rz60 / (✓) (✓)



Б
5:1



Лист и дата	
Лист № дубл.	
Взам инв. №	
Лист и дата	
Лист № подл.	

Изм.	Кол. у	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Пискулов	<i>Пискулов</i>	
Пров.		Солопов	<i>Солопов</i>	
Н.контр.		Лисицына	<i>Лисицына</i>	

PM-2970-01.04.02

Втулка

Стадия	Лист	Листов
		1

Круг В55 ГОСТ 2590-88
Ст.3 ГОСТ 535-88

МНИИТЭП
МТО

Черт 14569

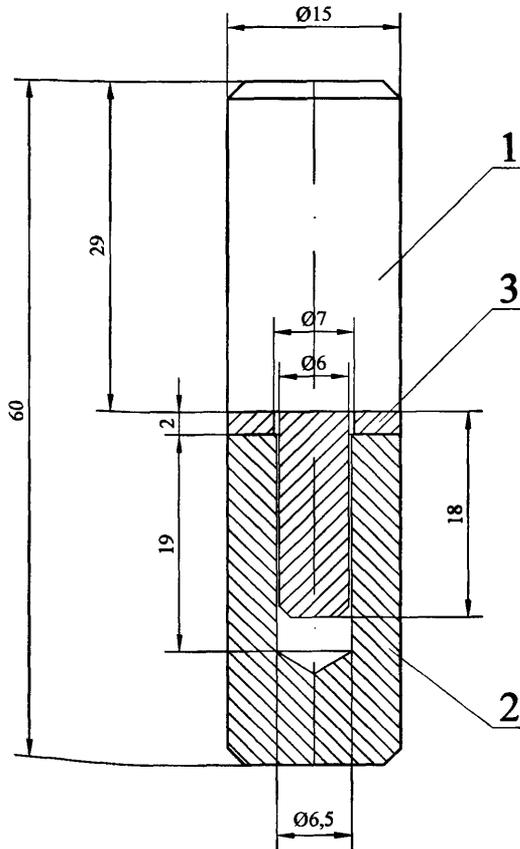
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
A4			PM-2970-01.05.00	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
A4	Б/ч	1	PM-2970-01.05.01	Ось	2	
A4	Б/ч	2	PM-2970-01.05.02	Втулка	2	
A4	Б/ч	3	PM-2970-01.05.03	Шайба	2	

Лист и дата	Имя, № дубл.	Означ. имя, №	Лист и дата	Имя, № подл.

					PM-2970-01.05.00		
					Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий		
Изм.	Кол. у	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб				Пискулов			
Пров				Солопов			
					Петля		Стадия
					Спецификация		Лист
							Листов
							1
							МНИИТЭП МТО

Жарт 14569

PM-2970-01.05.00



Лист № подл.	Лист № дубл.	Взам инв. №	Лист № подл.	Лист № дубл.	Лист № подл.	Лист № дубл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб					
Пров					
Н.контр.					

PM-2970-01.05.00					
Устройство гашения скорости падения отходов в мусоропроводе многофункциональных высотных зданий					
Петля			Стадия	Лист	Листов
					1
Сборочный чертеж			МНИИТЭП МГО		

Жарт 14569