

# ЩИТОВЫЕ ЗАТВОРЫ И ШАНДОРЫ

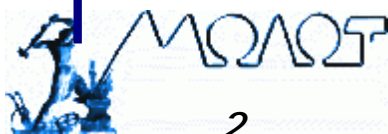
## УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ПРИМЕНЕНИЮ В ПРОЕКТАХ

*МК 832.00.00.000 ÷ МК 837.00.00.000  
ОН 257.00.00.000, ОН 641.00.00.000 ÷ ОН 656.00.00.000  
ОН 234.00.00.000 ÷ ОН 238.00.00.000*

СЕВАСТОПОЛЬ  
2006

## Содержание

Севастопольский завод "МОЛОТ" .....	3
Обозначение затворов по ТУ204УССР189-80.....	4
Примеры записи .....	5
Устройство и принцип работы затворов щитовых плоских ЗЩ (МК 832).....	6
Основные технические данные и характеристики ЗЩ (МК 832).....	6
Устройство и принцип работы затворов щитовых плоских ЗЩ (МК 833, 834, 835).....	8
Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта ЗЩ (МК 833).....	9
Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта ЗЩ (МК 834).....	11
Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта ЗЩ (МК 835).....	13
Устройство и принцип работы затворов с водосливом ЗВ, 2ЗВ (МК 836, ОН 257) .....	15
Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта МК 836 .....	15
Основные технические данные и характеристики спаренного затвора с водосливом 2ЗВ (ОН 257).....	17
Устройство и принцип работы аварийных затворов с водосливом проекта МК 837.....	19
Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта МК 837 .....	19
Устройство и принцип работы затворов плоских глубинных ЗПГ (ОН 234 ÷ 239).....	21
Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 234.....	22
Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 235.....	25
Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 236.....	27
Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 237.....	29
Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 238.....	31
Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 239.....	32
Основные технические данные и характеристики многоярусных затворов .....	35
Устройство и принцип работы шандоров Ш .....	36
Основные технические данные и характеристики шандоров.....	36
Контактная информация .....	38



## Севастопольский завод «МОЛОТ»

— одно из старейших предприятий в своей отрасли на территории бывшего СССР. Завод основан в 1924 году. В годы Великой Отечественной войны в период героической обороны Севастополя сотрудники завода под открытым небом и непрерывными бомбежками ремонтировали танки. С 1967 года завод специализируется на выпуске погружных насосных агрегатов. А с 1980 г. на Заводе «Молот» начато производство затворов щитовых.

Универсальные затворы щитовые с ручным и электроприводом (общепромышленного и взрывозащищенного исполнения), шандоры предназначены для перекрытия лотков, отверстий в камерах, для перекрытия отстойников в аварийных ситуациях, а также в случае ремонтов.

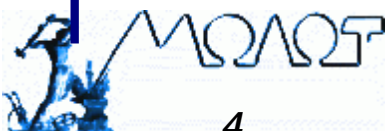
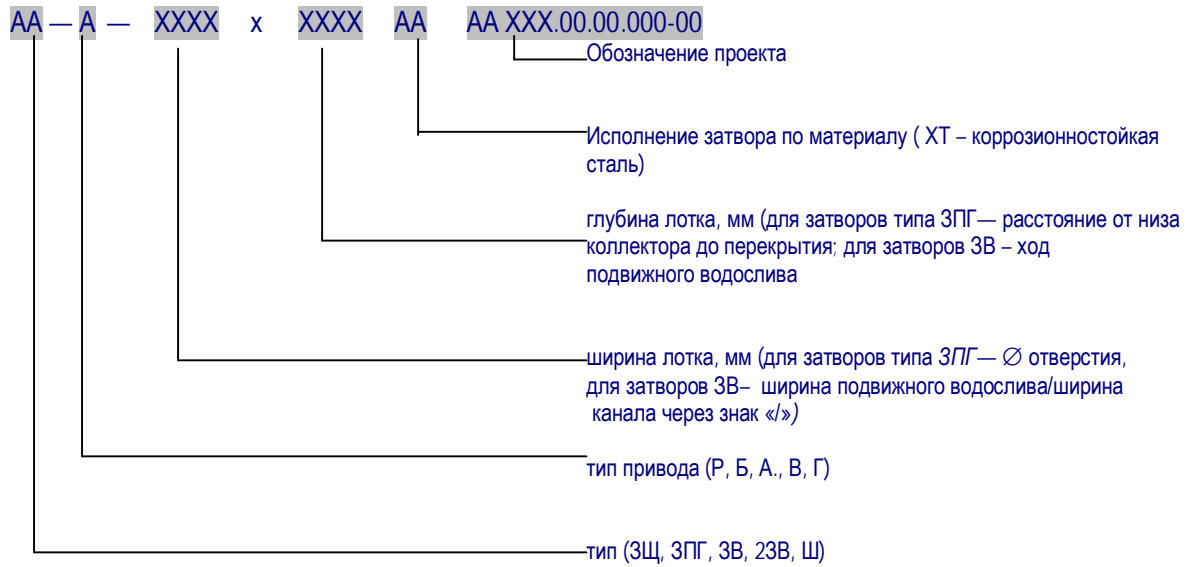
Могут быть использованы в любых канализационных сооружениях (первичные и вторичные радиальные отстойники, здания решеток, насосные, метантанки и пр.), системах водоснабжения, водоотведения и орошения и т.п.

На настоящее время освоен выпуск любых типоразмеров щитовых затворов, а также модификации «ХТ» — стойкие к воздействию агрессивных сред (морская вода, очистные сооружения, каналы металлургических и химических комбинатов, шахтные воды), изготавливаемые из нержавеющей стали, этиленпропиленовой резины, бронзы и др.

Простота конструкции, монтажа, долговечность, низкие цены, минимальные сроки изготовления, гарантии бесперебойной работы позволили успешно использовать щитовые затворы ОАО «ЗАВОД «Молот», на различных сооружениях Украины, странах СНГ и дальнего зарубежья.

## Обозначение затворов по ТУ204УССР189-80

Затворы исполнения «У» категории I по ГОСТ 15150-69



## Примеры записи

Пример записи обозначения затвора щитового с ручным приводом для лотка шириной 400 мм и глубиной 800 мм:

Затвор щитовой ЗЩ-Р 400x800 МК 833.00.00.000

Пример записи обозначения затвора щитового с электроприводом типа «Б» для лотка шириной 400 мм и глубиной 800 мм:

Затвор щитовой ЗЩ-Б 400x800 МК 833.00.00.000-01

Пример записи обозначения затвора щитового с электромагнитом для канала шириной 950 мм и глубиной 950 мм в исполнении из коррозионностойкой стали:

Затвор щитовой ЗЩ-А 950x9500 ХТ МК 837.00.00.000

Пример записи обозначения затвора с ходом подвижного водослива 1250 мм шириной 500 мм для канала шириной 600 мм с электроприводом типа «Б»

ЗВ-Б-600/500x1250 МК836.00.00.000

Пример записи обозначения спаренного затвора с ходом подвижного водослива 450 мм шириной 450 мм для канала шириной 500 мм с ручным приводом

2ЗВ-Р-500/450x450 ОН257.00.00.000

Пример записи обозначения затвора плоского глубинного с электроприводом типа «Б» для отверстия  $\varnothing$  500мм и расстоянием от низа коллектора до перекрытия 2000 мм:

Затвор плоский глубинный ЗПГ-Б  $\varnothing$  500x2000 ОН 234.00.00.000

Пример записи обозначения затвора плоского глубинного с ручным приводом для отверстия  $\varnothing$  500мм и расстоянием от низа коллектора до перекрытия 2000 мм:

Затвор плоский глубинный ЗПГ-Р  $\varnothing$  500x2000 ОН 234.00.00.000-01

Пример записи обозначения шандора с ручным приводом для лотка шириной 1600 мм и глубиной 1100 мм:

Шандор Ш-Р-1600x1100 ОН 166.00.00.000

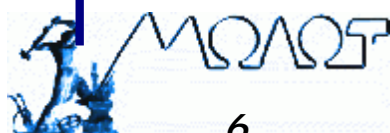
## Устройство и принцип работы затворов щитовых плоских ЗЩ (МК 832)

- Щитовые затворы с ручным приводом применяются для небольших прямоугольных открытых лотков и предназначены для их перекрытия в любых сооружениях в нормальных и взрывоопасных средах.
- Щитовые затворы, рис. 1, состоят из сборной рамы 1, щита 2 с уплотнением. Рама 1 выполнена сборной из уголков. Щит 2 затвора выполнен из листа, к которому крепится резиновое уплотнение.
- Посредством ручного привода 3 движение передается подъемному винту 4 соединенному со щитом затвора. Происходит поднятие или опускание щита.

### Основные технические данные и характеристики ЗЩ (МК 832)

Обозначения изделия	Шифр изделия	Размеры в мм			Масса, кг
		B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L	
МК 832.00.00.000	ЗЩ-Р 200x300	322	700	815	25,0
-01	ЗЩ-Р 200x450	322	1010	1115	32,0
-02	ЗЩ-Р 200x600	322	1310	1415	36,0
-03	ЗЩ-Р 300x250	422	600	715	26,0
-04	ЗЩ-Р 300x450	422	1010	1115	34,0
-05	ЗЩ-Р 300x600	422	1310	1415	40,0
-06	ЗЩ-Р 300x700	422	1510	1615	43,0

Обозначение изделия	Наименование показателей					
	Тип затвора	Тип привода	Время полного открытия или закрытия затвора, мин.	Расчетное усилие на маховике, кгс	Время полного открывания – закрывания, с	Ход щита, мм
МК832.00.00.000	Плоский скользящий с уплотнением	Ручной винтовой	2,0	0,2	252	300
-01			2,5	0,4	378	450
-02			3,0	1,0	504	600
-03			2,0	0,2	216	250
-04			3,0	1,0	378	450
-05			5,0	2,0	504	600
-06			6,5	3,0	588	700



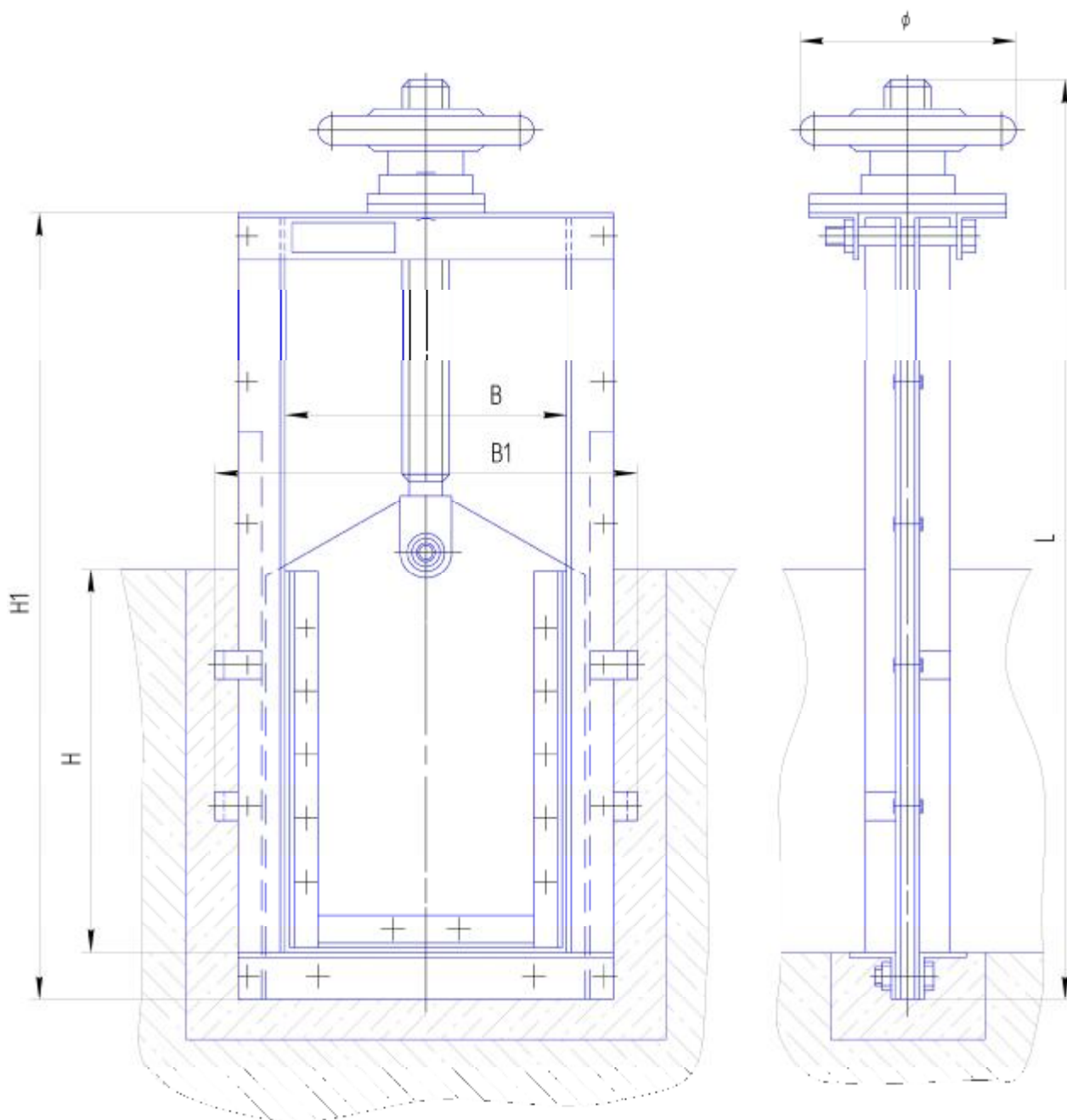
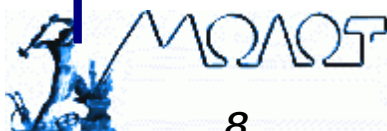


Рис. 1 Затвор цифовой ЗЦ-Р МК 833

## Устройство и принцип работы затворов щитовых плоских ЗЩ (МК 833, 834, 835)

- Щитовые затворы с ручным приводом, с электроприводом применяются для прямоугольных открытых лотков и предназначены для перекрытия лотков в любых сооружениях в нормальных и взрывоопасных средах.
- Затворы ЗЩ устанавливаются на каналах, глубина которых не превышает его высоты.
- Щитовые затворы состоят из сборной рамы 1, щита 2 с уплотнением, винта 4. Рама 1 затвора выполнена сборной из уголков. Щит 2 затвора выполнен из листа. К листу крепится резиновое уплотнение.
- В конструкции затвора с ручным приводом, рис.2,3, вращение винту передается посредством маховика 3, который крепится к подъемной гайке.
- В конструкции затвора с электроприводом типа «Б», рис.4 движение винту 4 передается посредством электропривода 5.
- Электропривод типа «Б» предназначен для дистанционного и местного управления затвором.  
Электропривод позволяет осуществлять:
  - открытие и закрытие с пульта управления и остановку затвора в двух промежуточных положениях; автоматическое отключение электродвигателя муфтой ограничения крутящего момента при достижении щитом крайних положений (открыто, закрыто) и при аварийном заседании подвижных частей в процессе хода на открытие или закрытие;
  - сигнализацию на пульте управления крайних положений щитового затвора, срабатывания муфты предельного момента;
    - местное указание крайних положений щита;
    - дистанционное указание щита – по специальному заказу поставляется датчик без показывающего прибора;
  - создание заданного крутящего момента на приводном валу и его регулировку при закрывании и открывании затвора;
  - автоматическое переключение электропривода из положения ручного управления на электрическое;



**Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта ЗЦ (МК 833)**

Обозначения изделия	Шифр изделия	Размеры в мм			Масса, кг
		B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L	
МК833.00.00.000	ЗЩ-Р 400x800	580	1863	2082	96
-01	ЗЩ-Б 400x800	580	1863	3256	158
-03	ЗЩ-Р 400x1000	580	2263	2582	110
-04	ЗЩ-Б 400x1000	580	2263	3856	170
-06	ЗЩ-Р 450x600	630	1463	1692	86
-07	ЗЩ-Б 450x600	630	1463	2856	148
-09	ЗЩ-Р 500x900	680	2063	2282	106
-10	ЗЩ-Б 500x900	680	2063	3656	168
-12	ЗЩ-Р 500x1000	680	2263	2482	117
-13	ЗЩ-Б 500x1000	680	2263	3856	179
-15	ЗЩ-Р 600x900	780	2063	2282	120
-16	ЗЩ-Б 600x900	780	2063	3656	172
-18	ЗЩ-Р 700x700	880	1663	1882	110
-19	ЗЩ-Б 700x700	880	1663	3056	170
-21	ЗЩ-Р 800x1000	980	2263	2402	146
-22	ЗЩ-Б 800x1000	980	2263	3856	206
-24	ЗЩ-Р 900x900	1080	2063	2282	132
-25	ЗЩ-Б 900x900	1080	2063	3656	192

Обозначение изделия	Наименование показателей			
	Тип привода		Время полного открытия или закрытия затвора, с, не более	Расчетное усилие на маховике, кгс, не более
	Рис. 2	Рис. 4		
МК 833.00.00.000	Ручной винтовой Р1	Электропривод типа Б, N = 0,6 кВт, n = 60 об/мин	660	20
-01			133	20
-03			840	20
-04			168	20
-06			510	20
-07			100	20
-09			750	20
-10			150	20
-12			840	20
-13			168	20
-15			780	20
-16			150	20
-18			750	20
-19			117	20
-21			840	20
-22			168	20
-24	750	20		
-25	150	20		

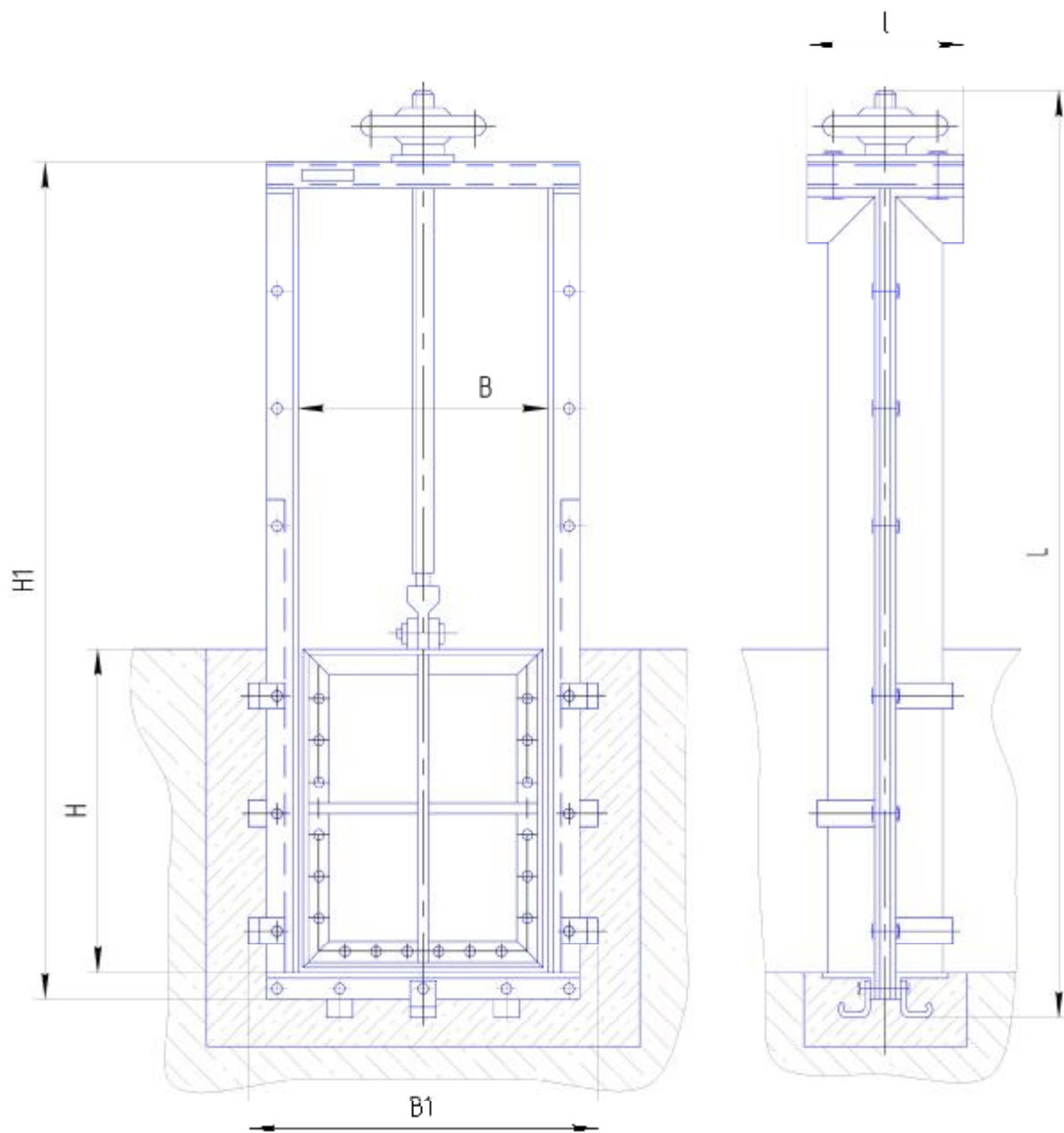


Рис. 2 Щитовой затвор ЗЩ-Р МК 833

Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта ЗЩ (МК 834)

Обозначения изделия	Шифр изделия	Размеры в мм			Масса, кг
		B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L	
МК 834.00.00.000	ЗЩ-Р 600x1400	780	3063	4802	243
-01	ЗЩ-Б 600x1400	780	3063	4956	230
-03	ЗЩ-Р 600x2000	780	4263	6602	270
-04	ЗЩ-Б 600x2000	780	4263	6756	256
-06	ЗЩ-Р 800x1200	980	2663	4202	287
-07	ЗЩ-Б 800x1200	980	2663	4356	273
-09	ЗЩ-Р 800x1800	980	3863	6002	311
-10	ЗЩ-Б 800x1800	980	3863	6156	298
-12	ЗЩ-Р 900x1200	1080	2663	4202	265
-13	ЗЩ-Б 900x1200	1080	2663	4356	232
-15	ЗЩ-Р 1000x1700	1180	3663	5702	325
-16	ЗЩ-Б 1000x1700	1180	3663	5856	312
-18	ЗЩ-Р 1200x1000	1380	2263	3602	273
-19	ЗЩ-Б 1200x1000	1380	2263	3756	260
-21	ЗЩ-Р 1200x1200	1380	2663	4202	278
-22	ЗЩ-Б 1200x1200	1380	2663	4356	265

Обозначения изделия	Наименование показателей			
	Тип привода		Время полного открытия или закрытия затвора, с, не более	Расчетное усилие на маховике, кг, не более
	Рис. 3	Рис. 4		
МК 834.00.00.000	Ручной винтовой	Электропривод типа «Б», N = 0,6 кВт n=60 об/мин	1200	20
-01			234	20
-03			1680	20
-04			336	20
-06			1020	20
-07			198	20
-09			1500	20
-10			300	20
-12			1020	20
-13			198	20
-15			1440	20
-16			282	20
-18			840	20
-19			198	20
-21			1020	20
-22			198	20

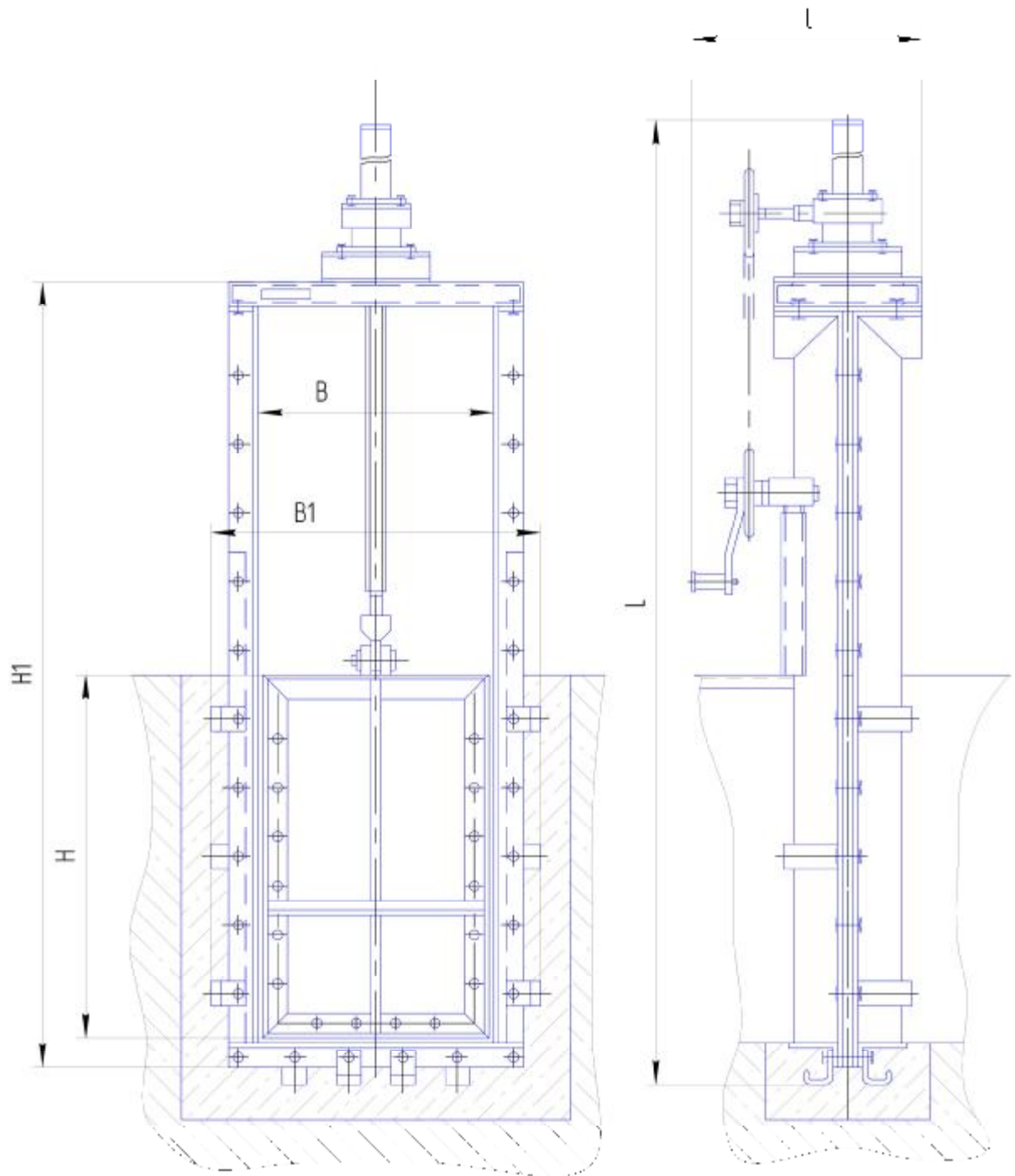


Рис. 3 Щитовой затвор 3Щ-Р МК 834

**Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта ЗЦ (МК 835)**

Обозначения изделия	Шифр изделия	Размеры в мм			Масса, кг
		B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	L	
МК 835.00.00.000	ЗЦ-Б1000x2000	1204	4275	6777	355
-02	ЗЦ-Б 1200x1400	1404	3075	4977	275
-04	ЗЦ-Б 1200x1600	1404	3475	5577	343
-06	ЗЦ-Б 1200x2000	1404	4275	6777	381
-08	ЗЦ-Б 1250x2800	1454	5875	9177	452
-10	ЗЦ-Б 1400x1600	1604	3475	5577	370
-12	ЗЦ-Б 1500x1300	1704	2875	4677	343
-14	ЗЦ-Б 1500x1500	1704	3275	5277	360
-16	ЗЦ-Б 1500x2000	1704	4275	6777	415
-18	ЗЦ-Б 1600x1600	1804	3475	5577	391
-20	ЗЦ-Б 1600x1800	1804	3875	6177	411
-22	ЗЦ-Б 2000x2000	2204	4275	6777	487
-24	ЗЦ-Б 2200x1000	2404	2275	3777	342
-26	ЗЦ-Б 2200x2000	2404	4275	6777	516
-28	ЗЦ-Б 2500x2500	2704	5275	8277	643

Обозначение изделия	Наименование показателей		
	Тип привода	Время полного открытия или закрытия затвора, с, не более	Расчетное усилие на маховике, кг, не более
	Рис. 4		
МК 835.00.00.000	Электропривод типа «Б» N = 0,6 кВт n = 50 об/мин	336	20
-02		234	20
-04		270	20
-06		336	20
-08		468	20
-10		270	20
-12		216	20
-14		252	20
-16		336	20
-18		270	20
-20		300	20
-22		336	20
-24		198	20
26		336	20
-28		420	20

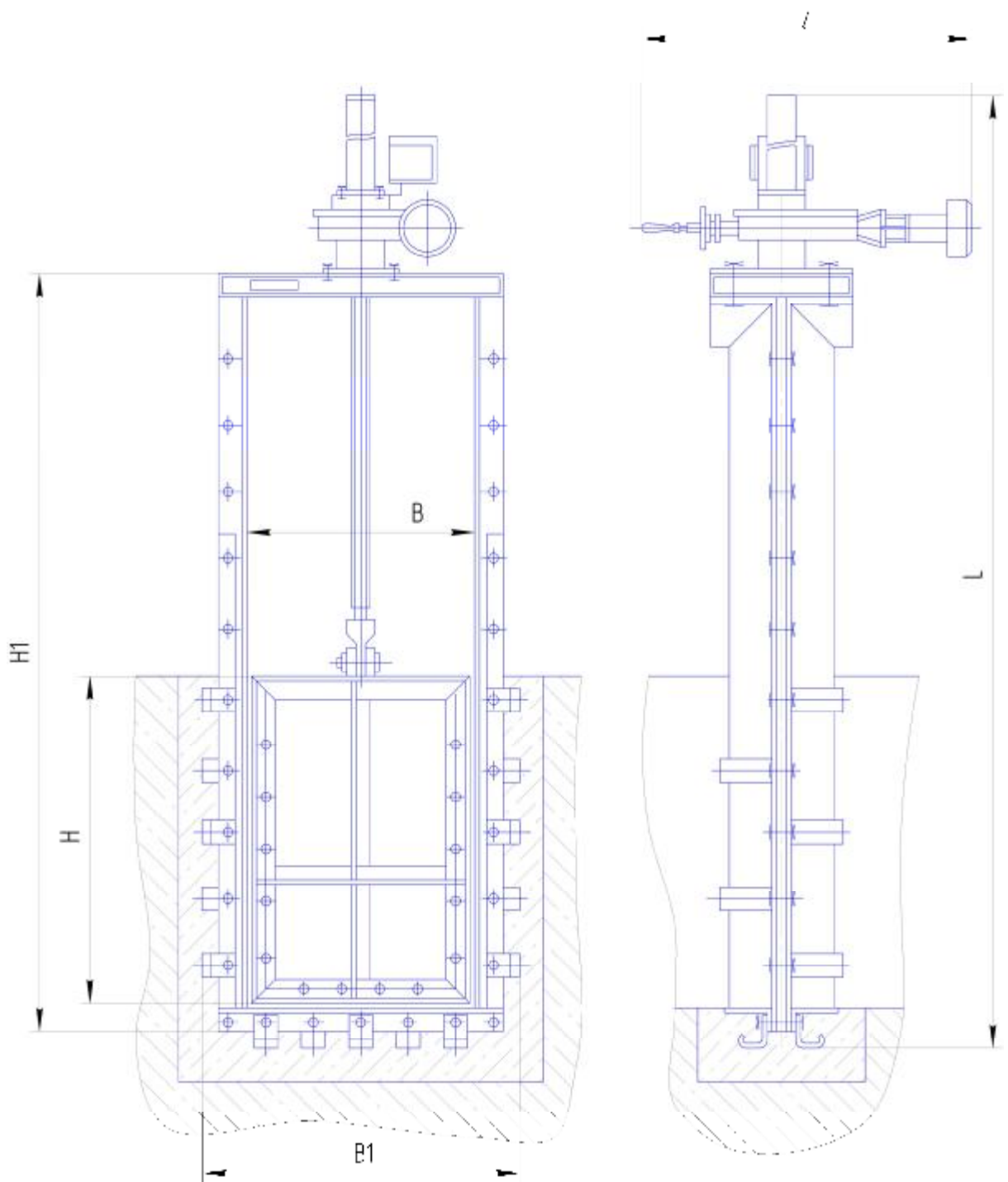


Рис. 3 Щитовой затвор ЗЩ-Б МК 833÷835

### Устройство и принцип работы затворов с водосливом ЗВ, 2ЗВ (МК 836, ОН 257)

- Затвор представляет собой конструкцию, состоящую из рамы 1, щита 2, штанги 3. Рама 1 сварена из швеллеров и уголков, служит направляющей для щита. На верхней полке рамы устанавливается привод. К стойкам рамы приварена сплошная стенка 4. Щит 2 выполнен из листа с прямоугольным окном. При поднятии щита на определенную высоту стенка перекрывает окно, тем самым регулируется расход удаляемого ила. Штанга 3 - винт с трапецидальной резьбой. Штанге, соединенной со щитом, сообщается возвратно – поступательное движение, при этом поднимается или опускается щит.

### Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта МК 836

Обозначение изделия	Шифр изделия	Наименование параметров					
		Тип затвора	Ход подвижного водослива мм	Направление гидростатического давления	Тип привода	Время полного подъема или опускания щита, мин.	Расчетное усилие маховика, кгс
МК836.00.00.000	ЗВ-Б	Плоский скользящий с подвижным водосливом без специальных уплотнительных устройств	1250	Одностороннее	эл/п типа «Б» N=0,6квт n=60об/мин.	3,3	9,0
-02	ЗВ-Б		1250			3,3	
-04	ЗВ-Б		1100			3,03	
-06	ЗВ-Б		1100			3,03	

Обозначения изделия	Шифр изделия	Размеры в мм.			Масса, кг
		B <sub>1</sub>	H	L	
МК836.00.00.000	ЗВ-Б 600/500x1250	780	3550	5117	263,0
-02	ЗВ-Б 600/500x1250	780	3550	5117	263,0
-04	ЗВ-Б 900/800x1100	1080	3240	4657	304,0
-06	ЗВ-Б 1400/1300x1100	1580	3240	4657	304,0

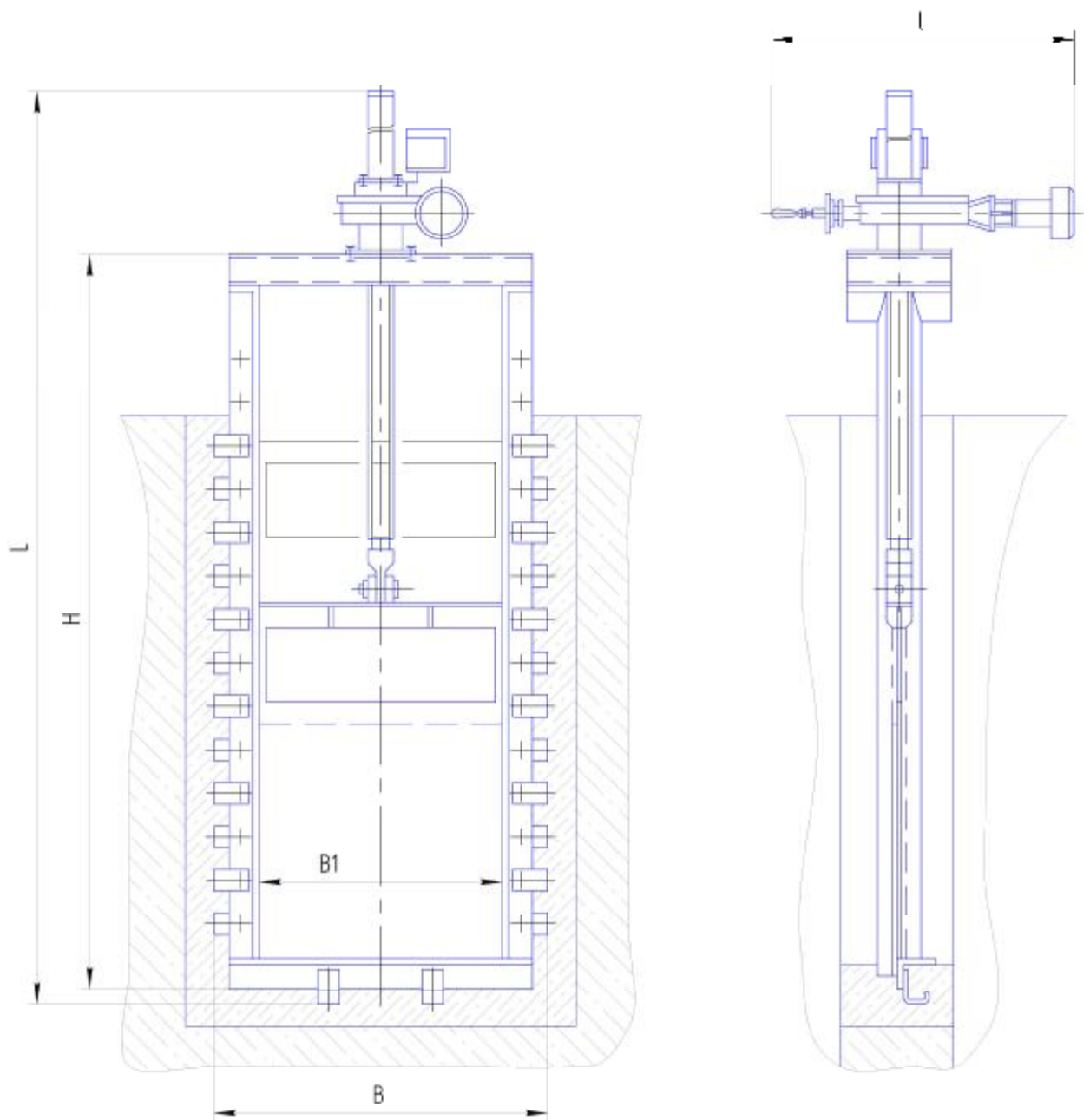


Рис. 5 Затвор с водосливом ЗБ МК 836

**Основные технические данные и характеристики спаренного затвора с водосливом 23В (ОН 257)**

Обозначение изделия	Шифр изделия	Наименование параметров				
		Ход подвижного водослива мм	Направление гидростатического давления	Тип привода	Время полного подъема или опускания щита, с.	Расчетное усилие маховика, кгс
ОН 257.00.00.000	23В-Р-500/450x450	450	Одностороннее	Ручной Р1	378	20

Обозначение изделия	Н	В	l	Масса, кг
ОН 257.00.00.000	2850	1570	327	248

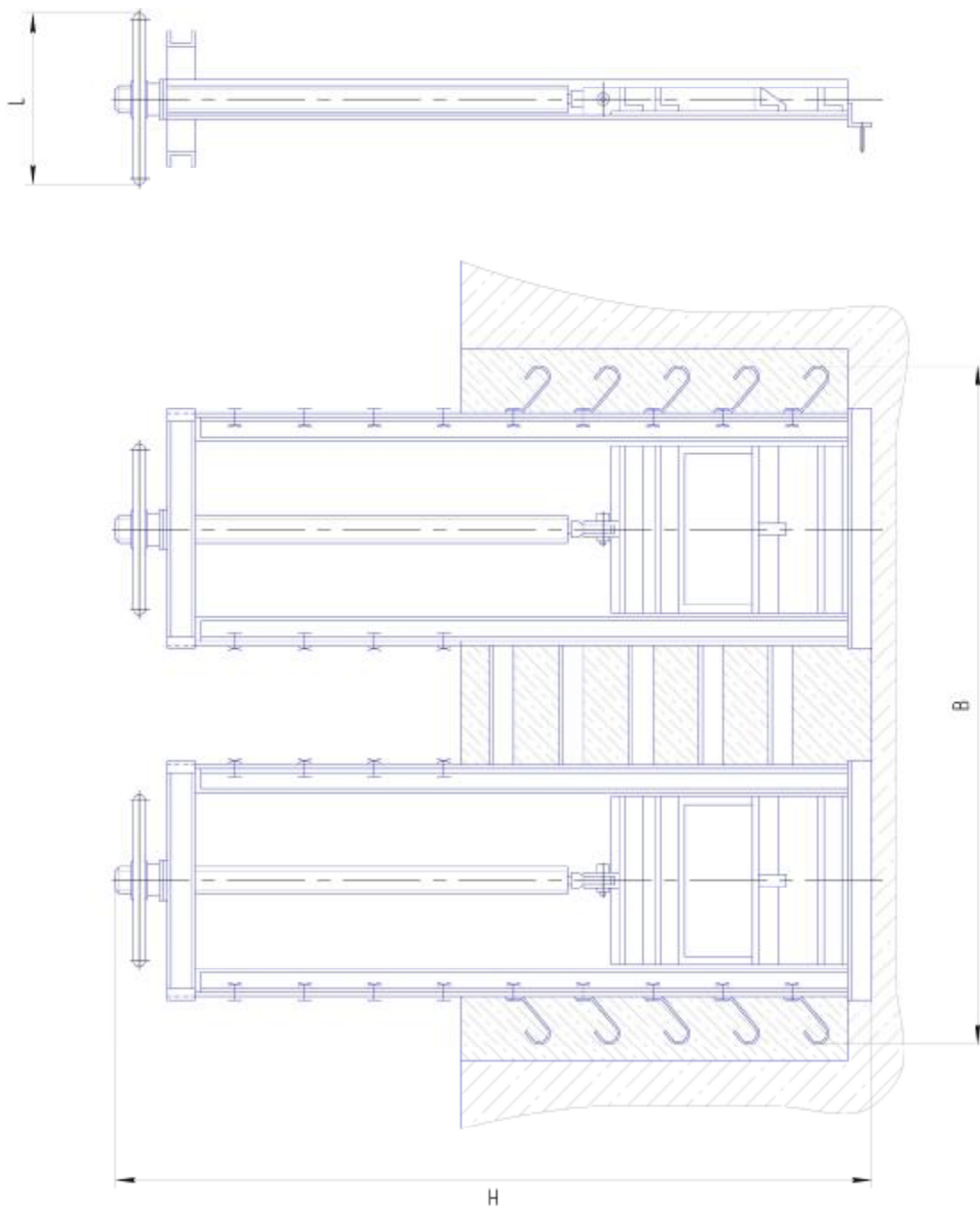


Рис. 6 Затвор с водосливом 23Б МК 836 ОН 257

## Устройство и принцип работы аварийных затворов с водосливом проекта МК 837

- Затвор аварийный ЗЩ-А состоит из рамы 1, щита 2 с уплотнением, замка и штанги 4. Рама 1 сварена из уголков и служит направляющей для щита затвора. Щит 2 выполнен в виде сборно-сварной конструкции с уплотнением из маслостойкой резины.
- При работе канализационной насосной станции щит удерживается в верхнем положении при помощи рычага замка 3, входящего в прорезь штанги 4.
- Затвор предназначен для предотвращения утечки из канала при внезапном прекращении энергоснабжения объекта. При прекращении подачи электроэнергии к насосной станции обесточивается электромагнит замка. Рычаг замка выходит из зацепления со штангой и щит под действием силы тяжести, опускаясь вниз, перекрывает канал.
- В первоначальное положение щит устанавливается при помощи тали, укрепленной на кронштейне

### Основные технические данные и характеристики щитовых затворов проекта МК 837

Обозначения изделия	Размеры в мм					Масса, кг
	Шифр	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	
МК837.00.00.000	ЗЩ-А 950x950	1250	1150	2500	2973	395,0
-01	ЗЩ-А 1000x1000	1300	1200	2600	3073	413,0
-02	ЗЩ-А 1200x1200	1500	1400	3000	3473	476,0
-03	ЗЩ-А 1400x1400	1700	1600	3400	3873	540,0
-04	ЗЩ-А 1500x1500	1800	1700	3600	4073	592,0
-05	ЗЩ-А 1600x1600	1900	1800	3800	4273	722,0
-09	ЗЩ-А 2000x2000	2300	2200	4600	5073	828,0

Обозначение изделия	Наименование параметров				
	Ход щита, мм.	Напряжение катушки, частота	Направление гидростатического давления	Тип затвора	Полная сила гидростатического давления, кгс
МК.837.00.00.000	950	220В, 50 Гц	Одностороннее	Плоский, скользящий с уплотнением	1080,0
- 01	1000				1200,0
- 02	1200				1730,0
- 03	1400				2350,0
- 04	1500				2700,0
- 05	1600				3060,0
-09	2000				3430,0

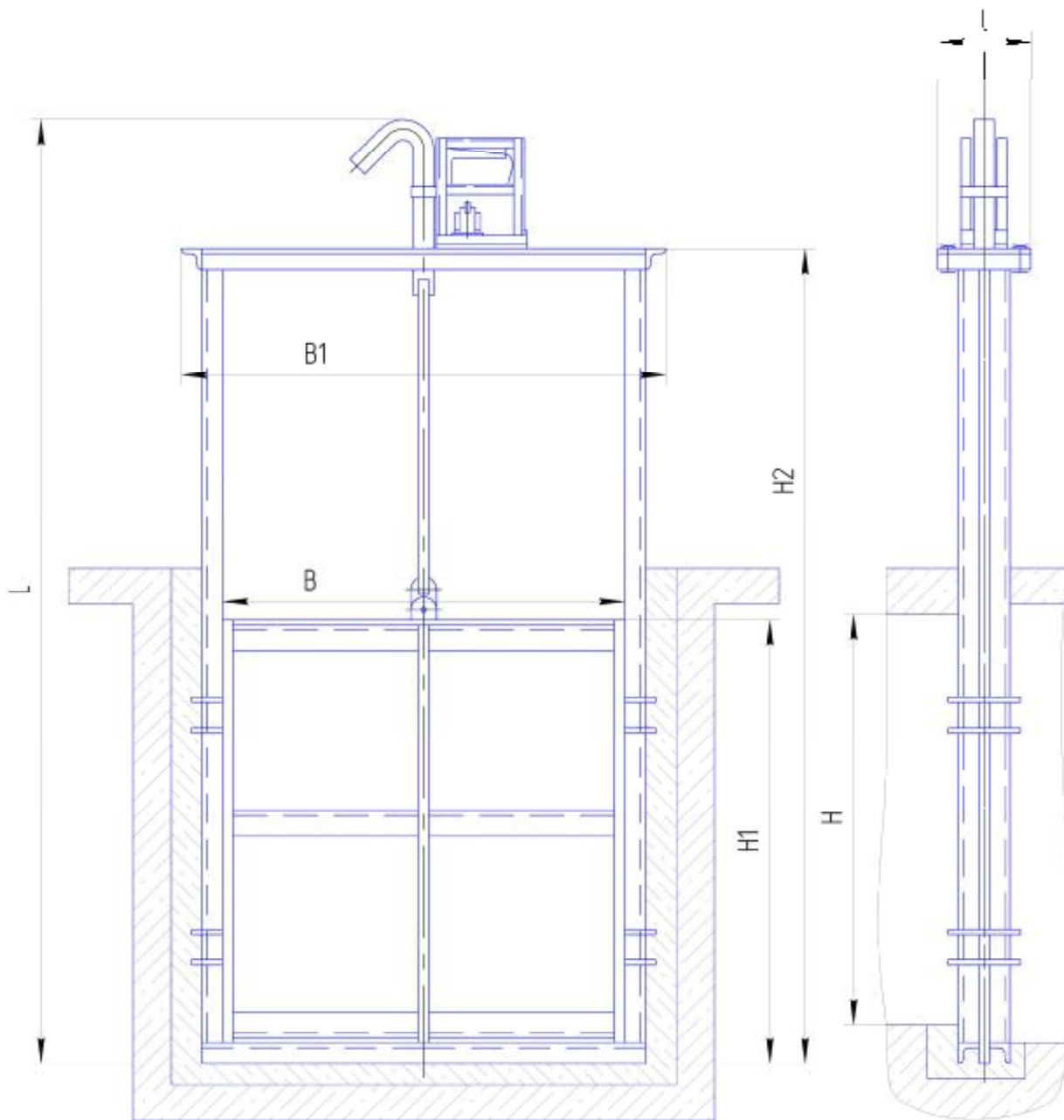


Рис. 7 Затвор аварийный ЗЦ-А МК 837

## Устройство и принцип работы затворов плоских глубинных ЗПГ (ОН 234 ÷ 239)

- Затвор представляет собой конструкцию, состоящую из рамы 1, щита 2, штанг 3 и 4, винта 5, подпятника 6 и привода 7. Рама служит направляющей для щита. На верхней полке рамы устанавливается привод. Щит выполнен в виде сборно-сварной конструкции с уплотнением из полос маслостойкой резинотканевой ленты и предназначен для перекрытия глубинных отверстий.
- Затвор по желанию заказчика комплектуется электрическим приводом. Электрический привод устанавливается на подпятнике, внутри которого расположены кулачковая полумуфта с гайкой. Кулачковая полумуфта соединяет винт с кулачковой втулкой привода. При вращении кулачковой втулки привода вращается гайка подпятника и соединенным с ней винту и штангам сообщается возвратно-поступательное движение. При этом поднимается или опускается щит.
- Электроприводы рассчитаны для работы в повторно-кратковременном режиме с продолжительностью включения (ПВ) - 25%. Питание электродвигателей осуществляется от сети переменного тока частотой 50 или 60 Гц, напряжением от 220 до 660 В.
- Напряжение и частота оговариваются при заказе.

Электроприводы позволяют осуществлять:

- закрывание и открывание прохода с пульта управления нажатием пусковых кнопок и остановку щита в любом промежуточном положении нажатием кнопки «стоп»;
- автоматическое отключение электродвигателя муфтой ограничения крутящего момента при достижении заданного крутящего момента на выходном валу в положениях «закрывается», «открыто» или при аварийном заедании подвижных частей в процессе хода на закрывание и открывание;
- сигнализацию на пульте управления крайних положений щита затвора и срабатывания муфты ограничения крутящего момента;
- автоматическое отключение электродвигателя путевыми выключателями при достижении затвором крайних положений;
- местное указание крайних и промежуточных положений затвора на шкале местного указателя;
- дистанционное указание степени открытия прохода на пульте управления (при наличии датчика положений);
- автоматическое переключение электропривода из положения ручного управления на электрическое или независимое ручное и электрическое управление;
- электрическую блокировку электропривода с работой других механизмов и агрегатов.

Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 234

Обозначения изделия	Тип (шифр изделия)	Ход щита, мм	Время полного открывания или закрывания затвора, с, не более	Максимальное усилие на ободке маховика, Н, не более	Масса, кг
ОН234.00.00.000	ЗПГ-Б-Ø500x2000	500±3	54	216	262
-01	ЗПГ-Р-Ø500x2000		1080		210
-02	ЗПГ-Б-Ø500x2500		54		290
-03	ЗПГ-Р-Ø500x2500		1080		238
-04	ЗПГ-Б-Ø500x3000		54		318
-05	ЗПГ-Р-Ø500x3000		1080		267
-06	ЗПГ-Б-Ø500x3500		54		346
-07	ЗПГ-Р-Ø500x3500		1080		295
-08	ЗПГ-Б-Ø500x4000		54		375
-09	ЗПГ-Р-Ø500x4000		1080		323
-10	ЗПГ-Б-Ø500x4500		54		403
-11	ЗПГ-Р-Ø500x4500		1080		352
-12	ЗПГ-Б-Ø500x5000		54		432
-13	ЗПГ-Р-Ø500x5000		1080		380
-14	ЗПГ-Б-Ø500x5500		54		459
-15	ЗПГ-Р-Ø500x5500		1080		408
-16	ЗПГ-Б-Ø500x6000		54		488
-17	ЗПГ-Р-Ø500x6000		1080		436
-18	ЗПГ-Б-Ø500x6500		54		516
-19	ЗПГ-Р-Ø500x6500		1080		465
-20	ЗПГ-Б-Ø500x7000		54		544
-21	ЗПГ-Р-Ø500x7000	1080	493		

Обозначения изделия	Характеристика привода		Размеры, мм		
	Ручной P1 Рис. 8	Электропривод Рис. 10	H <sub>2</sub>	B	I
ОН234.00.00.000	—	Электропривод типа «Б» N=0,6 кВт n= 50 об. мин.	3915	880	450
-01	X		3725	928	388
-02	—		4415	880	450
-03	X		4425	928	388
-04	—		4915	880	450
-05	X		4725	928	388
-06	—		5415	880	450
-07	X		5225	928	388
-08	—		5915	880	450
-09	X		5725	928	388
-10	—		6415	880	450
-11	X		6225	928	388
-12	—		6915	880	450
-13	X		6725	928	388
-14	—		7415	880	450
-15	X		7225	928	388
-16	—		7915	880	450
-17	X		7725	928	388
-18	—		8415	880	450
-19	X		8225	928	388
-20	—		8915	880	450
-21	X	8725	928	388	

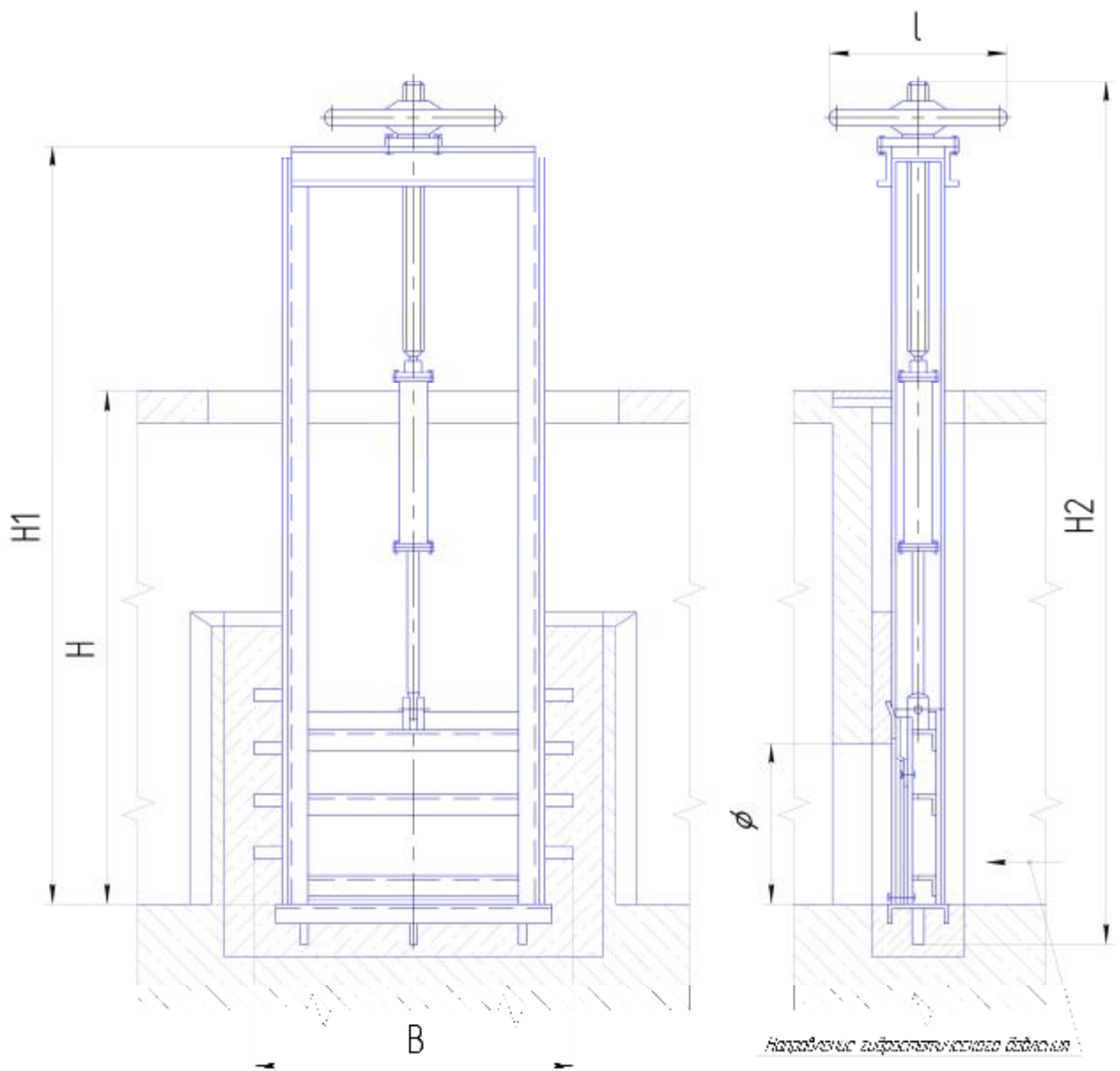


Рис. 8 Затвор глубинный с ручным приводом ЗПГ-Р ОН 234

**Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 235**

Обозначения изделия	Тип (шифр изделия)	Ход щита, мм	Время полного открывания или закрывания затвора, с, не более	Максимальное усилие на ободке маховика, Н, не более	Масса, кг
ОН235.00.00.000	ЗПГ-Б-Ø700x2000	700±4	60	294	426
-01	ЗПГ-Р-Ø700x2000		1260	196	390
-02	ЗПГ-Б-Ø700x2500		60	294	477
-03	ЗПГ-Р-Ø700x2500		1260	196	440
-04	ЗПГ-Б-Ø700x3000		60	294	529
-05	ЗПГ-Р-Ø700x3000		1260	196	490
-06	ЗПГ-Б-Ø700x3500		60	294	581
-07	ЗПГ-Р-Ø700x3500		1260	196	542
-08	ЗПГ-Б-Ø700x4000		60	294	633
-09	ЗПГ-Р-Ø700x4000		1260	196	595
-10	ЗПГ-Б-Ø700x4500		60	294	684
-11	ЗПГ-Р-Ø700x4500		1260	196	646
-12	ЗПГ-Б-Ø700x5000		60	294	736
-13	ЗПГ-Р-Ø700x5000		1260	196	700
-14	ЗПГ-Б-Ø700x5500		60	294	788
-15	ЗПГ-Р-Ø700x5500		1260	196	750
-16	ЗПГ-Б-Ø700x6000		60	294	839
-17	ЗПГ-Р-Ø700x6000		1260	196	800
-18	ЗПГ-Б-Ø700x6500		60	294	891
-19	ЗПГ-Р-Ø700x6500		1260	196	852
-20	ЗПГ-Б-Ø700x7000		60	294	943
-21	ЗПГ-Р-Ø700x7000	1260	196	905	

Обозначения изделия	Характеристика привода		Размеры, мм		
	Ручной P2 Рис. 9	Электропривод Рис. 10	H <sub>2</sub>	B	I
ОН235.00.00.000	—	Электропривод типа «Б» N=1,5 кВт n= 50 об/мин.	4260	1100±5	500
-01	X		4010		415
-02	—		4760		500
-03	X		4510		415
-04	—		5260		500
-05	X		5010		415
-06	—		5760		500
-07	X		5510		415
-08	—		6260		500
-09	X		6010		415
-10	—		6760		500
-11	X		6510		415
-12	—		7260		500
-13	X		7010		415
-14	—		7760		500
-15	X		7510		415
-16	—		8260		500
-17	X		8010		415
-18	—		8760		500
-19	X		8510		415
-20	—		9260		500
-21	X		9010		415

**Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 236**

Обозначения изделия	Тип (шифр изделия)	Ход щита, мм	Время полного открывания или закрывания затвора, с, не более	Максимальное усилие на ободу маховика, Н, не более	Масса, кг
ОН236.00.00.000	ЗПГ-Б-Ø900x2500	900±5	78	294	535
-01	ЗПГ-Р-Ø900x2500		1560	304	500
-02	ЗПГ-Б-Ø900x3000		78	294	585
-03	ЗПГ-Р-Ø900x3000		1560	304	545
-04	ЗПГ-Б-Ø900x3500		78	294	636
-05	ЗПГ-Р-Ø900x3500		1560	304	600
-06	ЗПГ-Б-Ø900x4000		78	294	688
-07	ЗПГ-Р-Ø900x4000		1560	304	650
-08	ЗПГ-Б-Ø900x4500		78	294	740
-09	ЗПГ-Р-Ø900x4500		1560	304	700
-10	ЗПГ-Б-Ø900x5000		78	294	790
-11	ЗПГ-Р-Ø900x5000		1560	304	750
-12	ЗПГ-Б-Ø900x5500		78	294	842
-13	ЗПГ-Р-Ø900x5500		1560	304	800
-14	ЗПГ-Б-Ø900x6000		78	294	895
-15	ЗПГ-Р-Ø900x6000		1560	304	855
-16	ЗПГ-Б-Ø900x6500		78	294	946
-17	ЗПГ-Р-Ø900x6500		1560	304	910
-18	ЗПГ-Б-Ø900x7000		78	294	998
-19	ЗПГ-Р-Ø900x7000		1560	304	960

Обозначения изделия	Характеристика привода		Размеры, мм		
	Ручной P2 Рис. 9	Электропривод Рис. 10	H <sub>2</sub>	B	I
ОН236.00.00.000	—	Электропривод типа «Б» N=1,7 кВт n= 48 об/мин.	4960	1300±5	500
-01	X		4710		415
-02	—		5460		500
-03	X		5210		415
-04	—		5960		500
-05	X		5710		415
-06	—		6460		500
-07	X		6210		415
-08	—		6960		500
-09	X		6710		415
-10	—		7460		500
-11	X		7210		415
-12	—		7960		500
-13	X		7710		415
-14	—		8460		500
-15	X		8210		415
-16	—		8960		500
-17	X		8710		415
-18	—		9460		500
-19	X		9210		415

**Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 237**

Обозначения изделия	Тип (шифр изделия)	Ход щита, мм	Время полного открывания или закрывания затвора, с, не более	Максимальное усилие на ободу маховика, Н, не более	Масса, кг
ОН237.00.00.000	ЗПГ-Б-Ø1200x3500	1200±5	84	294	670
-01	ЗПГ-Р-Ø1200x3500		1920	441	632
-02	ЗПГ-Б-Ø1200x4000		84	294	722
-03	ЗПГ-Р-Ø1200x4000		1920	441	684
-04	ЗПГ-Б-Ø1200x4500		84	294	772
-05	ЗПГ-Р-Ø1200x4500		1920	441	734
-06	ЗПГ-Б-Ø1200x5000		84	294	825
-07	ЗПГ-Р-Ø1200x5000		1920	441	788
-08	ЗПГ-Б-Ø1200x5500		84	294	876
-09	ЗПГ-Р-Ø1200x5500		1920	441	838
-10	ЗПГ-Б-Ø1200x6000		84	294	928
-11	ЗПГ-Р-Ø1200x6000		1920	441	890
-12	ЗПГ-Б-Ø1200x+6500		84	294	980
-13	ЗПГ-Р-Ø1200x6500		1920	441	942
-14	ЗПГ-Б-Ø1200x7000		84	294	1030
-15	ЗПГ-Р-Ø1200x7000	1920	441	990	

Обозначения изделия	Характеристика привода		Размеры, мм		
	Ручной P2 Рис. 9	Электропривод Рис. 10	H <sub>2</sub>	B	I
ОН 237.00.00.000	—	Электропривод типа «Б» N=1,7 кВт n= 48 об/мин.	6260	1600±5	500
-01	X		6010		415
-02	—		6760		500
-03	X		6510		415
-04	—		7260		500
-05	X		7010		415
-06	—		7760		500
-07	X		7510		415
-08	—		8260		500
-09	X		8010		415
-10	—		8760		500
-11	X		8510		415
-12	—		9260		500
-13	X		9010		415
-14	—		9760		500
-15	X		9510		415

Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 238

Обозначения изделия	Характеристика привода		Размеры, мм		
	Ручной Р2 Рис. 9	Электропривод Рис. 10	H <sub>2</sub>	B	I
ОН238.00.00.000	—	Электропривод типа «В» N = 4,2 кВт n = 50 об/мин.	7560	1900±6	500
-01	X		7600		415
-02	—		8060		500
-03	X		8100		415
-04	—		8560		500
-05	X		8600		415
-06	—		9060		500
-07	X		9100		415
-08	—		9560		500
-09	X		9600		415
-10	—		10060		500
-11	X		10100		415

Обозначения изделия	Тип (шифр изделия)	Ход щита, мм	Время полного открывания или закрывания затвора, с, не более	Максимальное усилие на ободу маховика, Н, не более	Масса, кг
ОН238.00.00.000	ЗПГ-В-Ø1500x4500	1500±4	114	294	700
-01	ЗПГ-Р-Ø1500x4500		2340	196	
-02	ЗПГ-В-Ø1500x5000		114	294	750
-03	ЗПГ-Р-Ø1500x5000		2340	196	
-04	ЗПГ-В-Ø1500x5500		114	294	800
-05	ЗПГ-Р-Ø1500x5500		2340	196	
-06	ЗПГ-В-Ø1500x6000		114	294	850
-07	ЗПГ-Р-Ø1500x6000		2340	196	
-08	ЗПГ-В-Ø1500x6500		114	294	900
-09	ЗПГ-Р-Ø1500x6500		2340	196	
-10	ЗПГ-В-Ø1500x7000		114	294	950
-11	ЗПГ-Р-Ø1500x7000		2340	196	

**Основные технические данные и характеристики затворов проекта ОН 239**

Обозначения изделия	Характеристика привода Электропривод Рис. 10	Размеры, мм		
		H <sub>1</sub>	B	H <sub>2</sub>
ОН239.00.00.000	Электропривод типа «Г» N= 4,25 кВт n= 40 об/мин.	6800	2400±6	9550
-01		7300		10050
-02		7800		10550

Обозначения изделия	Тип (шифр изделия)	Ход щита, мм	Время полного открывания или закрывания затвора, мин, не более	Максимальное усилие на ободу маховика, Н, не более	Масса, кг
ОН239.00.00.000	ЗПГ-Г-Ø2000x6000	2000±8	4,6	294	1480
-01	ЗПГ-Г-Ø2000x6500		4,6	196	1530
-02	ЗПГ-Г-Ø2000x7000		4,6	294	1580

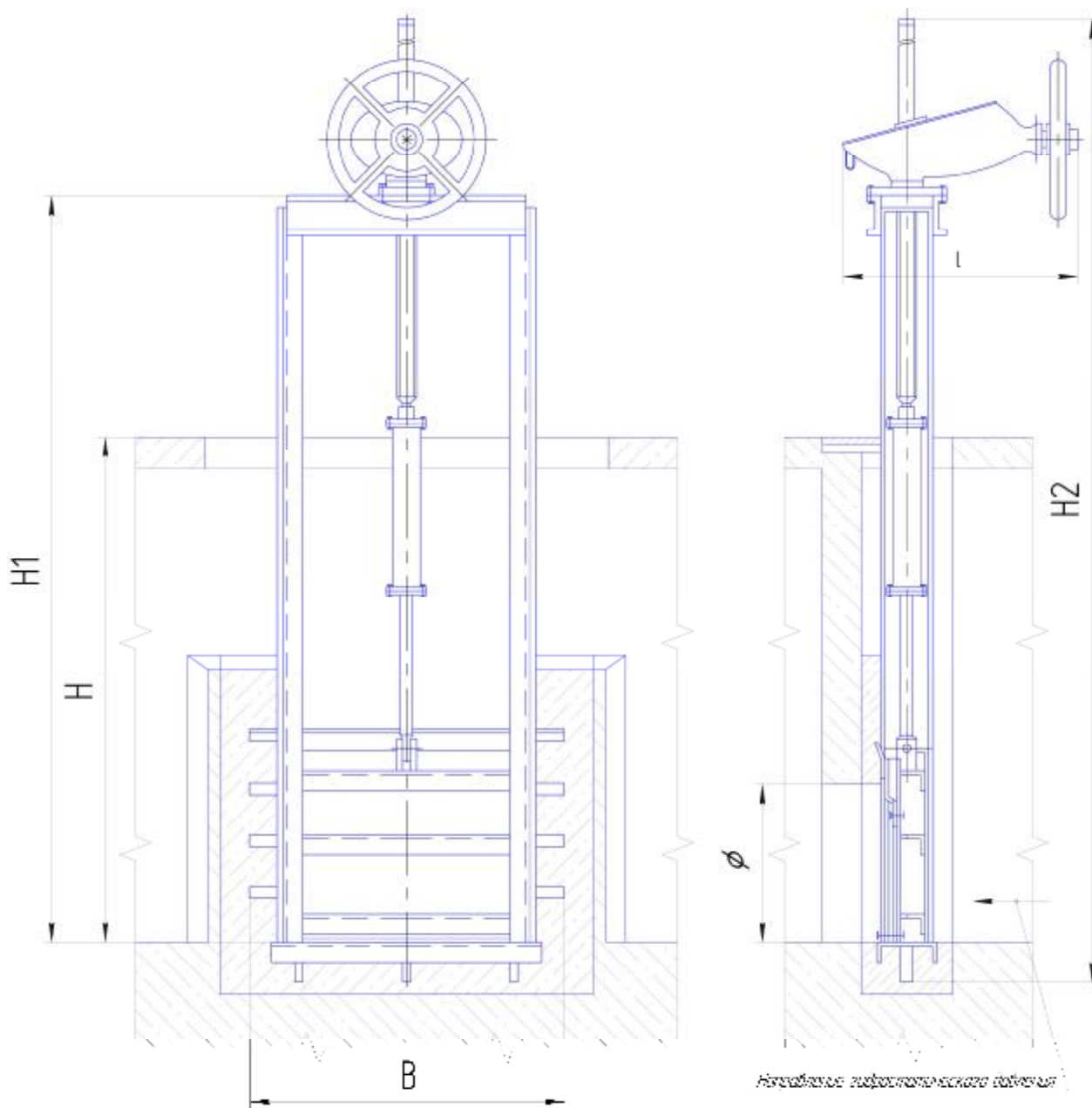


Рис. 9 Затвор глубинный с ручным приводом ЗПГ-Р ОН 235÷238

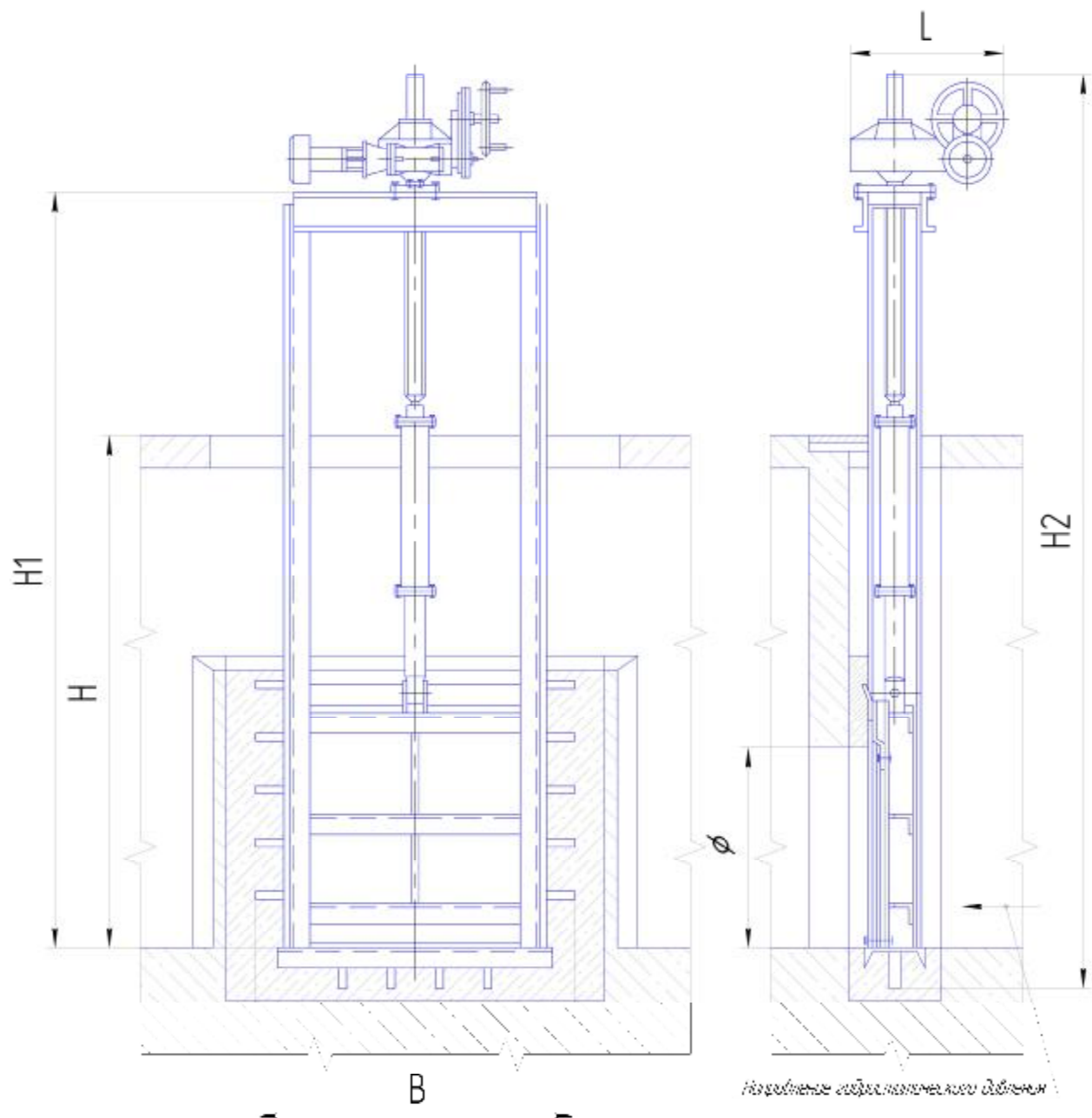


Рис. 10 Затвор глубинный с электроприводом ЗПГ ОН 234÷239

**Основные технические данные и характеристики многоярусных затворов.**

Наименование	Проект	Шифр	Обозначение	Типоразмер	Тип привода	B <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	Масса кг
Затвор щитовой 2-х ярусный	ОН.626	00	23Щ-2Р	250x450	Р-1	250	450	100
	ОН.626	01	23Щ-2Р	175x450	Р-1	175	450	95
	ОН.626	02	23Щ-2Р	500x450	Р-1	500	450	120
Затвор щитовой 4-х ярусный	ОН.437	00	43Щ-4Р	250x550	Р-1	250	550	200
Затвор щитовой 4-х секционный	ОН.622	00	3Щ4С-Р	280x500	Р-1	280	500	90
Затвор донного выпуска	ОН.625	00	ЗДВ	90		250	540	21

## Устройство и принцип работы шандоров Ш

- Шандор устанавливается в зданиях решеток канализационных насосных станций и предназначен для перекрытия лотка на время производства ремонтных работ.
- Шандор представляет собой сварную конструкцию, состоящую из сварной рамы 2 и задвигающегося в нее щита 1.

### Основные технические данные и характеристики шандоров.

Наименование	Проект	Шифр	Обозначение	Типоразмер	В	Н	Масса, кг
Затвор донного выпуска	ОН.625	00	ЗДВ	90	250	540	21
Шандор	ОН.641	00	Ш	200x200	200	200	14,5
	ОН.641	01	Ш	200x300	200	300	18,5
	ОН.641	02	Ш	200x450	200	450	24
Шандор	ОН.642	00	Ш	300x300	300	300	20,6
	ОН.642	01	Ш	300x450	300	450	21
	ОН.642	02	Ш	300x600	300	600	24
Шандор	ОН.643	00	Ш	400x800	400	800	51
	ОН.643	01	Ш	400x1200	400	1200	68,5
Шандор	ОН.644	00	Ш	500x400	500	400	45
	ОН.644	01	Ш	500x600	500	600	61
	ОН.644	02	Ш	500x1000	500	1000	84
Шандор	ОН.645	00	Ш	600x450	600	450	39
	ОН.645	01	Ш	600x600	600	600	48
	ОН.645	02	Ш	600x800	600	800	64
	ОН.645	03	Ш	600x1400	600	1400	94
Шандор	ОН.646	00	Ш	700x450	700	450	45
	ОН.646	01	Ш	700x600	700	600	54
	ОН.646	02	Ш	700x900	700	900	75
Шандор	ОН.647	00	Ш	900x950	900	950	94
	ОН.647	01	Ш	900x1300	900	1300	119
	ОН.647	02	Ш	900x1400	900	1400	125
Шандор	ОН.648	00	Ш	1000x1000	1000	1000	102
	ОН.648	01	Ш	1000x1600	1000	1600	150
	ОН.648	02	Ш	1000x1700	1000	1700	157
	ОН.648	03	Ш	1000x2000	1000	2000	178
Шандор	ОН.649	00	Ш	1100x1000	1100	1000	177
	ОН.649	01	Ш	1100x1200	1100	1200	200
Шандор	ОН.650	00	Ш	1200x1100	1200	1100	205
	ОН.650	01	Ш	1200x1200	1200	1200	220



	ОН.650	02	Ш	1200x2000	1200	2000	320
Шандор	ОН.651	00	Ш	1400x800	1400	800	184
	ОН.651	01	Ш	1400x1600	1400	1600	286
Шандор	ОН.652	00	Ш	1500x1500	1500	1500	322
	ОН.652	01	Ш	1500x1800	1500	1800	380
	ОН.652	02	Ш	1500x2000	1500	2000	417
Шандор	ОН.653	00	Ш	1600x600	1600	600	185
	ОН.653	01	Ш	1600x1100	1600	1100	270
	ОН.653	02	Ш	1600x1600	1600	1600	355
Шандор	ОН.654	00	Ш	1800x900	1800	900	256
	ОН.654	01	Ш	1800x2000	1800	2000	364
	ОН.654	02	Ш	1800x1500	1800	1500	311
Шандор	ОН.655	00	Ш	2000x600	2000	600	202
	ОН.655	01	Ш	2000x900	2000	900	276
	ОН.655	02	Ш	2000x2000	2000	2000	506
Шандор	ОН.656	00	Ш	2200x900	2200	900	298
	ОН.656	01	Ш	2200x1300	2200	1300	382
	ОН.656	02	Ш	2200x2000	2200	2000	544

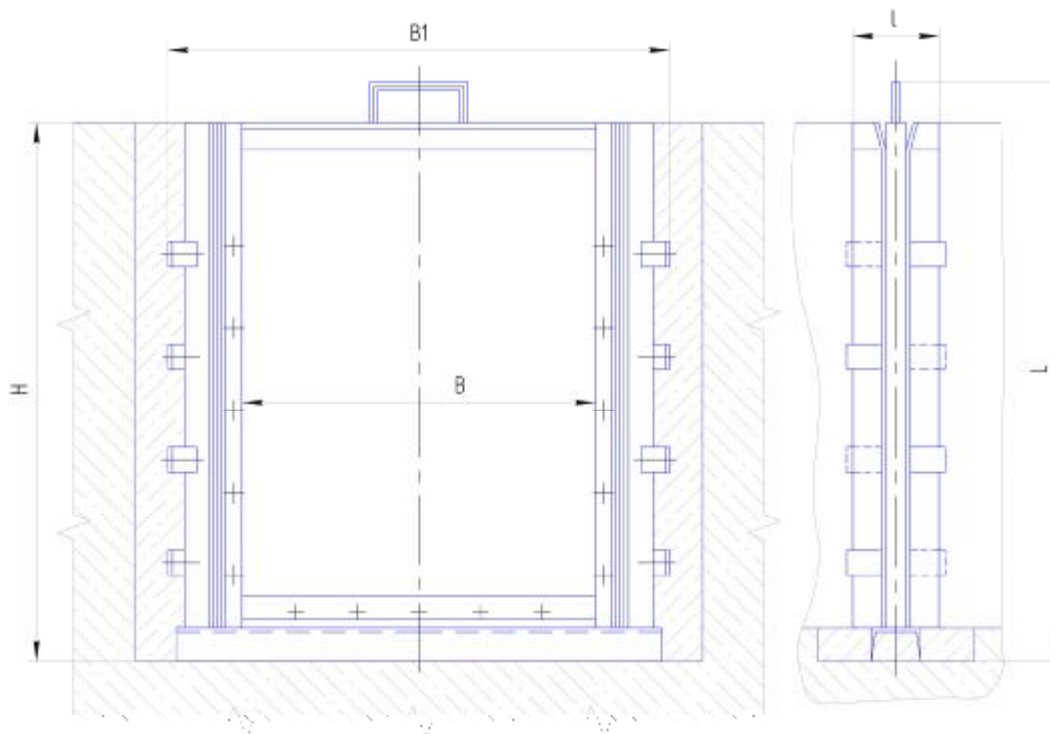


Рис. 11 Шандор Ш ОН 641÷656

## Контактная информация

*Адрес:*

99003, Украина, г. Севастополь, ул. Кожанова, 12.  
+38 (0692) т/ф.44-28-12, 54-57-82, 54-42-61, секр. т.54-51-13,

[molot@stel.sebastopol.ua](mailto:molot@stel.sebastopol.ua)

<http://www.pump.com.ua>

---

Генеральный директор (приемная)	– <b>Мануйленко Сергей Иванович</b>	54-51-13
Директор по экономике	– <b>Гордеев Михаил Анатольевич</b>	44-50-62
Коммерческий директор	– <b>Лесовой Александр Кузьмич</b>	49-90-84
Главный инженер	– <b>Гассиев Денис Витальевич</b>	54-63-04
Отдел сбыта	–	54-57-82

---

