Гл. архитектор отдела Я.Я.Дривинг
Гл. конструктор отдела Н.Н.Арих
Гл. инженер проекта С.Б.Черепов

Гл. инженер института [illegible] С.П. Сергеев
Гл. специалист по отраждающим конструкциям П.С. Суханов

Государственный комитет Совета Министров СССР

по делам строительства

(ГОССТРОЙ СССР)

Конструкции и детали зданий и сооружений

ШИФР 259-75

ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ

ВР 3,6х3,0; ВР 3,6х3,6; ВР 4,2х4,2; ВР 4,9х5,4

Выпуск I

Техническое описание

I.435-I8.2.0000 ТО

Разработаны

институтом ЦНИИПромзданий

Госстроя СССР

Одобрены

Госстроем СССР

для применения в строительстве

[illegible] - I27

[illegible]76 г.

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Наименование	Стр.
1	Введение	3
2	Назначение и область применения	4
3	Технические данные	5
4	Описание ворот и их составных частей	6
5	Монтаж ворот	9
6	Изобретения	I6
7	Опробование, обкатка и сдача в эксплуатацию	I7
8	Проверка технического состояния	20
9	Характерные неисправности и методы их устранения	23
I0	Техническое обслуживание	24
II	Рисунки	26

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	I.435-I8.2.0000 ТО			
Разраб.		Гуледзяни			ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ	Литер	Лист	Листов
Пров.		Арих					2	32
Рук.бр		Черепов			Техническое описание	ЦНИИПромзданий Москва		
Н.контр		Луцевич						
Утв		Черепов						

Взам. 1

I. Введение

I.I. Настоящее техническое описание (шифр ТО) распространяется на "Ворота раздвижные ВР 3,6 х 3,0; ВР 3,6 х 3,6; ВР 4,2 х 4,2; ВР 4,9 х 5,4 и содержит описание ворот, принцип их действия и сведения, необходимые для правильной эксплуатации ворот.

I.2. Рабочая документация на ворота шифр 259-75 выполнена по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1975 г. (раздел II, п.104) тема "Ворота раздвижные 3,6 х 3,0; 3,6 х 3,6; 4,2 х 4,2; 4,9 х 5,4 с механизмами открывания"
в соответствии с техническим заданием, утвержденным Отделом типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР и состоит из двух выпусков:

Выпуск I – Техническое описание.

Выпуск 2 – Рабочие чертежи.
Технические условия.

I.3. Принято следующее условное обозначение ворот, например,

ВР 3,6 х 3,6 1.435-18.2.0000

где: В – ворота; Р – раздвижные;

3,6 х 3,6 – ширина и высота проема в метрах.
1.435-18.2.0000 – обозначение ворот по чертежу.

В обозначение чертежей после номера серии принято 0000. 0000 – используются для обозначения чертежей общей сборки и сборочных единиц . Если вместо нулей на конце будут стоять значащие цифры, то это будет относиться к деталям.

2. Назначение и область применения

Ворота предназначены для проезда транспорта и устанавливаются в наружных стенах отапливаемых и неотапливаемых производственных зданий всех отраслей промышленности.

Конструкция ворот допускает применение их в районах со средней температурой наиболее холодных суток не ниже $-40^{\circ}C$. При температурах ниже $-20^{\circ}C$ тепловоздушные завесы, установленные у ворот, должны быть переведены на режим непрерывной работы.

Ворота рассчитаны для применения в I-II ветровых районах СССР.

При применении в зданиях с агрессивной средой и большим выделением пыли и копоти должны предусматриваться специальные мероприятия по химзащите. Применение ворот не допускается в помещениях с взрывоопасной средой, в качестве противопожарных, а также для эвакуации людей.

3. Технические данные

3.I. Время полного открывания или закрывания ворот от электропривода в пределах I5 сек.

3.2. Время полного открывания ворот от ручного усилия не более одной минуты.

3.3. Ручное усилие, необходимое для открывания ворот, составляет не более I5 кгс.

3.4. Мощность электродвигателя привода равна 0,4 квт.

3.5. Напряжение в цепи управления ~220 в.

3.6. Световой проём ворот равен по ширине В(м), а по высоте Н(м) (см. таблицу I).

3.7. Габаритные размеры ворот по ширине В+300 мм, где В – ширина проема ворот, по высоте Н+480мм, где Н – высота проема ворот.

3.8. Технико-экономические показатели ворот

Таблица I

Наименование составных частей ворот	Ед. изм.	Размеры ворот ВхН в м			
		3,6x3,0	3,6x3,6	4,2x4,2	4,9x5,4
Рама ворот	кг	419	444	499	583
Створка	"	263	323	427	505
Направляющая (монорельс)	"	I0I	I0I	II7	I36
Привод: мотор-редуктор	"	28	28	26	28
тяга	"	3,5	3,5	3,8	4,0
подвеска	"	4,0	4,0	4,0	4,0
панель	"	7,5	7,5	7,5	7,5
кожух	"	2,2	2,2	2,2	2,2
Механизм ручного открывания:					
блоки	"	2,8	2,8	2,8	2,8
каретки	"	6,3	6,3	6,3	6,3
канат	"	I,9	I,9	I,9	I,9
электрооборудование	"	35	35	35	35
Ворота в целом	"	873	962	II35	I3I6
Ориентировочная стоимость ворот	руб.	II05	I225	I455	I805

4. ОПИСАНИЕ ВОРОТ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1. Архитектурно-строительная часть

Ворота имеют две створки, каркас которых выполнен в виде решетки из стальных труб прямоугольного сечения. Ячейки решетки заполнены филенками (см. Рис. 1,2,6,7,8 и 9).

Размер филенок имеет унифицированные размеры. С этой целью каркас полотна ворот образует правильную сетку с ячейками одного размера. Для большей архитектурной выразительности полотен, их вертикальные элементы выполнены из профиля с трубой прямоугольного сечения 50х25мм, а горизонтальные элементы – из труб 28х25мм. Выбор заполнения каркаса полотна унифицированными филенками производится архитектором проекта, используя три возможных варианта их решения: оргстекло, бумажный пластик, трехслойные панели из листовой стали. Использование тех или иных решений филенок позволяет добиться разнообразия архитектурных решений ворот в целом.

Размеры панели ворот по высоте приняты кратно модулю 600 мм. Рама ворот выполнена из стальных прямоугольных труб, состоящих из стоек сечением 200 х 140 мм и ригеля высотой 480 мм, выполненного из труб того же сечения, зашитых листом с наружной стороны. Рекомендуется, с внутренней стороны лист утеплять цементным фибролитом с затиркой цементным раствором (см. Рис. 10).

4.2. Конструктивные решения

4.2.1. Ворота раздвижные конструктивно выполнены в виде панели и состоят из рамы, монорельса, двух створок, привода и электрооборудования с учетом индустриальности изготовления панели ворот полной заводской готовности, исключающей производство отделочных работ на строительных площадках.

4.2.2. Рама служит обрамлением ворот и предназначена для монтажа на ней монорельса с приводом, створками и электрооборудования. Рама представляет собой составную конструкцию, выполненную из ригеля и двух стоек, соединенных болтами. Ригель и стойки выполнены из стандартной прямоугольной трубы 200х140х4.

4.2.3. Монорельс выполнен сварной конструкцией и крепится болтами к раме ворот. Монорельс имеет направляющий рельс, на который с помощью кареток подвешены створки. На монорельсе установлен привод для открывания и закрывания ворот и бесконечный канат с направляющими блоками.

4.2.4. Привод состоит из электродвигателя, планетарного редуктора с двумя выходными валами, на которых насажены ролики. Редуктор крепится к подвеске с электромагнитами.

4.2.5. Полотно ворот состоит из двух створок. С каждой стороны проема ворот установлено по одной створке. Створка подвешена к монорельсу на двух каретках. Рама створки выполнена из стальных тонкостенных спаренных труб прямоугольного сечения и заполнена филенками из различных материалов

Филенки устанавливаются в каркасе рам и крепятся с помощью резиновых профилей РП6 (см. черт I.435-I8.2 0000 ДЗ)

По торцам рам створок предусмотрены резиновые уплотнения. Для предохранения полотна от раскачки предусмотрены специальные направляющие ролики в нижней части рамы ворот. Створка подсоединена к бесконечному канату, причем, каждая из них к разным его ветвям. На одной из кареток установлена тяга, находящаяся в зацеплении с роликами редуктора.

4.3. Электротехническая часть

Электротехническая часть ворот включает в себя шкаф управления и конечные выключатели. В шкафу управления размещены

пусковая аппаратура электродвигателя (магнитный пускатель ПМЕ-114), автоматический выключатель АП2-25АП-50-3МГ, промежуточное реле РПУ-I 220 в для работы цепи воздушно-тепловой завесы. Конечные выключатели служат для отключения привода при достижении створками положения "открыто" или "закрыто".

4.4. Принцип действия

При включении электродвигателя приводится в действие электропривод ворот и воздушно-тепловая завеса (последняя работает только при отрицательных температурах), при этом загорается красный свет. Работа электропривода заключается в следующем: при включении того или иного магнита происходит изменение в конфигурации подвески мотор-редуктора, благодаря чему ролики привода приходят в соприкосновение с тягой, соединенной с приводным канатом полотна. Движение обеих створок синхронное и направлено в противоположные стороны.

Крайние положения створок ворот "открыто" или "закрыто" фиксируется конечными выключателями. (см. Рис. 3 и 5)

Шифр 259-75
Вып. 1

5. Монтаж ворот

5.1. Подготовка к монтажу

5.1.1. Место на объекте для подготовки ворот к монтажу должно быть защищено от атмосферных воздействий и пыли, достаточно освещено, иметь столы и подставки для распаковки и расконсервации узлов, инструмент и обтирочные материалы, деревянные или другие мягкие подкладки и распорки, защищающие от повреждений обработанные и окрашенные поверхности узлов и деталей ворот при производстве монтажных работ.

5.1.2. Проверить готовность фундаментов под стойки рамы ворот Монтаж ворот разрешается вести при прочности бетона не менее 70%

5.1.3. Распаковку панели ворот или ее составных монтажно-сборочных единиц, доставленных к месту монтажа, следует производить с соблюдением мер предосторожности от повреждений.

Произвести внешний осмотр и проверить комплектность изделия в соответствии с комплектовочной ведомостью(см. таблицу)

5.1.4. Расконсервировать сборочные единицы ворот ветошью, смоченной в керосине.

5.2. Меры безопасности

5.2.1. Монтаж ворот следует производить методами, обеспечивающими безопасность ведения монтажных работ. При установке ворот в проеме следует надежно закрепить собранную панель ворот монтажными элементами.

5.2.2. Во время передвижения полотна ворот включается сигнализация, запрещающая проезд и проход людей через проем ворот. Средства сигнализации состоят из ламп красного света и звонка. В открытом положении ворот включены лампы зеленого света. Сиг-

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

нальные лампы установлены по обе стороны проема ворот. При выходе из строя электропривода открывание или закрывание ворот следует производить вручную.

5.2.3. Рама проема ворот с внутренней стороны помещения и короба воздушно-тепловых завес должны быть окрашены в яркие цвета в соответствии с принятыми правилами технической эстетики. Над верхней кромкой рамы ворот наносятся дорожные знаки запрещения:

"Ограничение скорости средств транспорта не более 5 км/час".

"Ограничение габаритов средств транспорта по ширине и высоте".

5.2.4. Для обеспечения надежности работы электропривода, сигнализации, стопорных и заземляющих устройств необходимо регулярно проводить техническое обслуживание и освидетельствование ворот ответственными лицами, назначенными руководителем предприятия.

5.2.5. Запрещается эксплуатация электропривода с неотрегулированными конечными выключателями и при отсутствии сигналов, при неисправности электрооборудования, кабелей и электросети в целом, особенно заземляющих проводов.

5.2.6. Работы по обслуживанию ворот поручаются лицам, имеющим необходимую теоретическую и практическую подготовку, практические навыки по обслуживанию электроустановок и знакомых с правилами техники безопасности. Состав и количество обслуживающего персонала устанавливается администрацией предприятия с учетом конкретного режима эксплуатации и количества ворот.

Комплектовочная ведомость на ворота

Таблица 2

№ поз.	Обозначение	Наименование	Куда входит		Общ. кол.	Примечание
			Обозначение	Кол.		
1	2	3	4	5	6	7
1	I.435-I8.2.I200	Стойка			I	для ВР 3,6х3,6*
2	-04	Стойка			I	
3	I.435-I8.2.II00	Ригель			I	
4	I.435-I8.2.I00I	Болт			8	
5		Шайба 20Т 65Г ГОСТ6402-70			8	
6		Гайка М20 ГОСТ5915-70			8	
7	I.435-I8.2.0006	Втулка			I2	
8	I.435-I8.2.0007	Стержень			I2	
9	I.435-I8.2.0005	Пробка			I2	
I0	I.435-I8.2.2000	Монорельс			I	для ВР3,6х3,6*
II		БолтМI2х25 ГОСТ7798-70			23	
I2		ГайкаМI2 ГОСТ5918-73			2I	
I3		ШайбаI2 65Г ГОСТ6402-70			2	
I4		Шплинт3,2х28 ГОСТ397-66			2I	

I.435-I8.2.0000 ТО

1	2	3	4	5	6	7
	I.435-I8.2.3600	Каретка	I.435-I8.2.2000	4	4	
	I.435-I8.2.3800	Блок	——"——	I	I	
	I.435-I8.2.3800-0I	БЛОК	——"——	I	I	
		Канат 3-Г-В-Н-I60 ГОСТ3063-66	——"——	I5м	I5м	для ВР36х36 *
		Коуш I0 ГОСТ2224-72	——"——	2	2	
		ПроволокаКО 0,5 ГОСТ792-67	——"——	4м	4м	
	I.435-I8.2.5000	Подвеска	——"——	I	I	
	I.435-I8.2.6000	ПАНЕЛЬ	——"——	I	I	
	I.435-I8.2.8000	Мотор-редуктор	——"——	I	I	
	I.435-I8.2.4I00	Тяга	——"——	I	I	для ВР3,6х3,6 *
	I.435-I8.2.400I	Втулка	——"——	I	I	
	I.435-I8.2.0003	Угольник	——"——	2	2	
		Выключатели ВПК IIIIУ2 ГОСТI8I34-72	——"——	2	2	
	I.435-I8.2.0008	Линейка	——"——	I	I	
		БолтМ6хI2 ГОСТ7796-70	——"——	2	2	
		БолтМ8х25 ГОСТ7798-70	——"——	8	8	
		БолтМ8х35 ГОСТ7798-70	——"——	I	I	

Инв.№ подл. | Подп. | Дата | Взам.инв.№

I.435-I8.2.0000 ТО

Лист 12

/3706 01 13 Формат А4

1	2	3	4	5	6	7
		БолтМ10х25 ГОСТ7798-70	I.435-I8.2.2000	4	4	
		БолтМ10х40 ГОСТ7798-70	—"—	I	I	
		ВинтМ5х45 ГОСТI49I-70	—"—	4	4	
		ГайкаМ5 ГОСТ59I5-70	—"—	4	4	
		ГайкаМ8 ГОСТ59I5-70	—"—	9	9	
		ГайкаМ10 ГОСТ59I5-70	—"—	4	4	
		Шайба6 65Г ГОСТ6402-70	—"—	2	2	
		Шайба5 65Г ГОСТ6402-70	—"—	4	4	
		Шайба8 65Г ГОСТ6402-70	—"—	9	9	
		ШайбаI0 65Г ГОСТ6402-70	—"—	5	5	
		ШАЙБА5 ГОСТII37I-68	—"—	4	4	
		Шайба6 ГОСТII37I-68	—"—	2	2	
		ШайбаI0 ГОСТII37I-68	—"—	I	I	
	I.435-I8.2.7000	Кожух	—"—	I	I	
		ВинтМ6х8 ГОСТI7473-72	—"—	9	9	
I5	I.435-I8.2.3000	Створка			I	для ВРЗ,6х3,6*
I6	I.435-I8.2.3000-0I	СТВОРКА			I	

1	2	3		5	6	7
17		БолтМ12х25 ГОСТ7798-70			8	
18		ГАЙКАМ12 ГОСТ5915-70			8	
19		Шплинт3,2х28 ГОСТ397-66			8	
20	I.435-18.2.0004	Скоба			3	для ВР3,6х3,6 *
21		БолтМ12х25 ГОСТ7798-70			6I	
22		Шайба6 65Г ГОСТ6402-70			6I	
23	I.435-18.2.0001	Планка			I	
24	I.435-18.2.0002	Болт			3	
25		Шайба8 65Г ГОСТ6402-70			3	
26		ГайкаМ8 ГОСТ5915-70			3	
27		Резина губчатая 5хI6 ТУМХПI202-55			7,4м	для ВР3,6х3,6 *

* Для ворот ВР 3,6х3,0 ВР 4,2х4,2 ВР 4,9х5,4 данные смотри в чертежах общего вида I.435-18.2.0000СБ и в спецификации к ним.

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

I.435-18.2.0000 ТО

Лист 14

13706-01 15 Формат А4

Шифр. 75
Вып. 1

5.3. Последовательность работ по монтажу

5.3.1. Произвести сборку рамы ворот, для этого стойки поз. 1 и 2 соединить с верхним ригелем поз.3 при помощи крепежных деталей поз.4, 5 и 6 (см. рис. 4).

5.3.2. Установить в проеме здания раму ворот, она должна быть надежно закреплена и выведена в проектное положение (см. рис.10) после чего через специальные окна, сделанные в основании стоек, (см. рис. 10) произвести заливку цементным раствором той же марки, что и бетон фундамента под раму ворот. Цементная подливка должна набрать прочность не менее 50%, после чего разрешается дальнейший монтаж ворот.

В бетонном основании по месту через отверстия в основании стоек просверлить 12 отверстий ∅ 26 под анкерное крепление, установить детали поз. 7, 8, 9, надежно закрепить их в фундаменте (см. рис. 4 и рис. 10).

5.3.3. Убрать вспомогательные приспособления, применяющиеся при установке и креплении рамы ворот.

5.3.4. Произвести заделку зазоров по контуру рамы (см.рис.10).

5.3.5. Закрепить монорельс поз. 10 с входящими в него узлами и деталями к ригелю рамы ворот при помощи крепежных деталей поз. 11, 12 и 13 (см. рис. 4).

5.3.6. Навесить створки ворот поз. 15 и 16 и соединить их с каретками, расположенными на монорельсе с помощью крепежных деталей поз. 17, 18 и 19 (см. рис. 4).

5.3.7. Закрепить канат к одной из кареток с помощью планки поз. 23 болтов поз. 24 и шайб поз. 25 и гаек поз. 26 (см.рис.4).

5.3.8. Произвести монтаж скоб поз.20 с уплотнениями из губчатой резины поз.27 с помощью болтов поз.21 и шайб поз.22 (см.рис.4

6. Изобретения

В рабочих чертежах ворот использовано изобретение по а. с. № 289177 и материалы заявки 1830359/29-14, которая находится на рассмотрении в Государственном комитете Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий на предмет выдачи авторского свидетельства на изобретение.

Шифр 259-75
Вып 7

7. Опробование, обкатка и сдача в эксплуатацию

7.1. Опробование ворот производить после окончания всех монтажных работ и внешнего осмотра их для проверки выполнения требований по монтажу, изложенных в разделе 5 настоящего технического описания и в альбоме чертежей проекта.

7.2. Перед опробованием ворот произвести осмотр и заправку смазкой шахты 20х по ГОСТ 6267-74 мест посадки осей, трущихся поверхностей, подшипников качения и скольжения.

7.3 При осмотре проверить:

а) надежность крепления монорельса к раме ворот;

б) правильность подвески полотна ворот и надежность закрепления приводных канатов;

в) [illegible] электропривода, тягового устройства и качество электромонтажа;

г) состояние [illegible]чных выключателей, фиксирующих крайние положения отворок "открыто" или "закрыто";

д) качество окраски;

е) сопротивление обмоток электродвигателя и электрические контакты электроаппаратуры, если имели место случаи длительного хранения ворот на складе или нахождения их в нерабочем состоянии после монтажа. В случае необходимости контакты зачистить, влажную обмотку высушить.

7.4. Опробование ворот производить в следующей последовательности:

а) включить электропривод на открывание ворот путем нажатия на кнопку "открыто" на дверце шкафа управления и не отпу-

ская кнопки, раскрыть проем ворот до проектного положения, либо до выключения электропривода конечным выключателем при полностью открытых воротах.

б) включить электропривод на закрывание ворот путем нажатия на кнопку "закрыто" и, не отпуская кнопку, довести створки полотна до полного закрытия проема ворот. Электропривод выключается автоматически от действия конечного выключателя.

7.5. При опробовании ворот необходимо обеспечить:

а) плавное без перекосов и заеданий передвижение створок ворот.

б) надежное соприкосновение роликов и тяги при включении электропривода;

в) легкость ручного открывания;

г) достаточность натяжения каната;

д) надежность работы конечных выключателей;

е) плавную без шума и рывков надежную работу электропривода и канатной тяги;

ж) надежность работы пусковой аппаратуры и сигнализации.

7.6. При отсутствии отклонений в работе всех узлов движущихся элементов в процессе опробования ворот должна быть проведена обкатка их на количество не менее 100 циклов с помощью электропривода и не менее 5 циклов при ручном открывании, которая должна показать стабильность работы ворот, качество их изготовления и монтажа.

Режим работы – 1 цикл в минуту от электропривода.

7.7. Ворота, испытание которых прошло удовлетворительно, предъявляются приемной комиссии, которая должна ознакомиться:

а) с проектной и эксплуатационной технической документацией;

б) с паспортом (формуляром) или свидетельством о приемке изделия, подписанным на заводе-изготовителе представителями дирекции и ОТК, ответственными за соответствие ворот технической документации на изделие;

в) приемо-сдаточным актом монтажной организации, в котором должны быть отражены условия и результаты опробования и обкатки ворот, заключение лиц, проводивших испытания ворот на объекте монтажа;

г) с документами о согласовании допущенных отступлений от проекта, если они имеются.

Приемная комиссия при наличии гарантий завода-изготовителя и монтажной организации, обеспечении основных технических данных и стабильности работы ворот, составляет акт с выводами и решением о вводе предъявленных к приемке ворот во временную или постоянную эксплуатацию. На основании подписанного акта закрываются соответствующие разделы паспорта (формуляра).

Шифр 459-75
Вып. 1

8. Проверка технического состояния

8.1. С целью установления пригодности ворот для дальнейшего их использования по истечении определенного срока эксплуатации и проведения технического обслуживания, необходимо проверить техническое состояние ворот.

Основные проверки узлов, всего изделия в целом и технических требований к ним приведены в таблице 3.

Таблица 3

Что проверяется	Технические требования
1	2
1. Полотно ворот	Проверить отсутствие деформаций в створках ворот
2. Монорельс и рама ворот: отсутствие механических повреждений	Механические повреждения монорельса и рамы ворот, трещины в монтажных сварных швах и отслаивание окраски не допускается
3. Состояние электропривода ворот	Надежность крепления электродвигателя и редуктора. Отсутствие перекосов и правильность зацепления тяги с роликами электропривода
4. Конечные выключатели	При нажатии линейки на ролики конечных выкл. контакты их должны быть разомкнуты, при отходе линейки контакты должны замкнуться

1	2
5. Состояние канатного привода	Отсутствие повреждений в канате, достаточность его натяжки, надежность крепления к кареткам. Отсутствие повреждения в направляющих блоках и легкость их вращения
6. Состояние крепежных элементов	Все крепежные элементы неподвижных разъемных соединений и шарниров должны иметь нормальную затяжку и надежные стопора
7. Состояние уплотняющих элементов ворот	Проверить отсутствие механических повреждений, надежность их крепления и плотность их прилегания
8. Состояние лакокрасочных покрытий	Окрасочное покрытие ворот должно быть прочным, без отслаиваний, непокрашенные места деталей из черных металлов, не имеющих антикоррозийных покрытий, не допускается
9. Состояние смазочных устройств	Проверить наличие предусмотренных проектом масленок, подачу смазки. При необходимости масленки снять и промыть

Шифр 253-75
Вып 1

8.2. Проверку технического состояния электропривода, магнитного пускателя конечных выключателей, электромагнитов, кабеля и электропроводок в целом проводить согласно ПУЭ и инструкций по эксплуатации на поставляемое электрооборудование и электроаппаратуру.

8.3. После проверки технического состояния узлов произвести проверку технического состояния ворот в целом путем опробования согласно разделу 7 настоящего технического описания.

8.4. Результаты проверки изделия или его составных частей проверяющими лицами фиксируются в паспорте (формуляре).

Шифр 259-75
Вып. 1

9. Характерные неисправности и методы их устранения

С целью быстрого выявления возможных или наиболее часто встречающихся неисправностей, их причины, методы устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Меры устранения
1. При включении электропривода створки не передвигаются	Плохое сцепление тяги с роликами	Отрегулировать электромагниты
2. Конечные выключатели не обеспечивают фиксации створок при достижении ими предельных положений	Не отрегулировано положение выключателей	Произвести регулировку согласно проекту (см. чертеж I.435-I8.2.0000 СБ лист 6)
3. Чрезмерное провисание приводного каната	Не отрегулирован натяжной блок	Произвести подтяжку блока и затянуть болты крепления

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

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

IO. Техническое обслуживание

IO.I. Для поддержания ворот в постоянной готовности к работе и увеличения срока их службы необходимо регулярно проводить техническое обслуживание, которое сводится к трем видам:

I. Ежедневное обслуживание.

2. Декадное обслуживание.

3. Сезонное (весеннее и осеннее) техническое обслуживание.

IO.2. В ежедневное обслуживание входит:

а) внешний осмотр ворот, причем не допускаются забоины и глубокие царапины на полотнах ворот, перекос полотен относительно друг друга;

б) проверка (визуальная) течи масла из редуктора;

в) проверка работы конечных выключателей.

IO.3. В декадное обслуживание входит:

а) смазка всех шарнирных соединений;

б) проверка смазки в редукторе и ее пополнение;

в) проверка натяжения приводного каната;

г) проверка работы конечных выключателей.

IO.4. В сезонное обслуживание входит:

а) технический осмотр всех узлов и систем, проверка их действия, а также всего изделия в целом согласно разделу IO настоящего технического описания;

б) переход на зимнюю (летнюю) смазку.

Шифр 435-18 Вып. 1

13706-0125 Формат А1

10.5. Для обеспечения своевременного проведения технического обслуживания изделия необходимо регулярно пополнять комплекты ЗИП и материалов. Виды комплектов (одиночный, групповой и ремонтный), порядок его доукомплектования при использовании во время эксплуатации в течение гарантийного срока и по истечении его, устанавливается заказчиком ворот.

10.6. Во время эксплуатации ворот должен вестись учет технического обслуживания, видов ремонта, а также учет деятельности и условий работы, смазки, неисправностей при эксплуатации, замене узлов и деталей изделия за время эксплуатации, результаты проверки проверяющими лицами, особых замечаний по эксплуатации и аварийным случаям.

10.7. Состав специалистов, необходимых для технического обслуживания, определяется заказчиком.

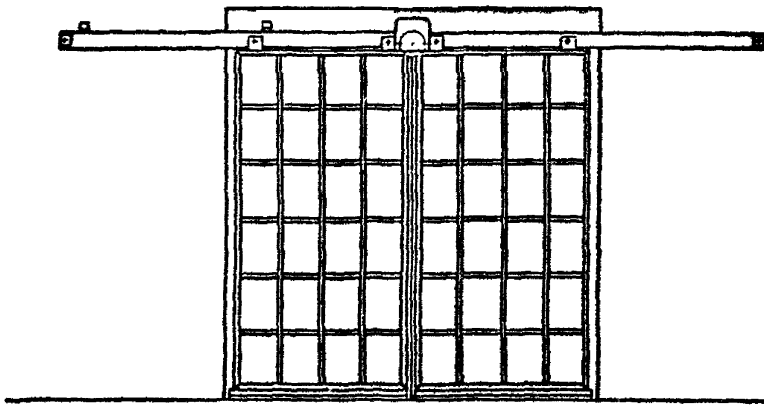


Рис. 1 Ворота закрыты (вид с фасада)

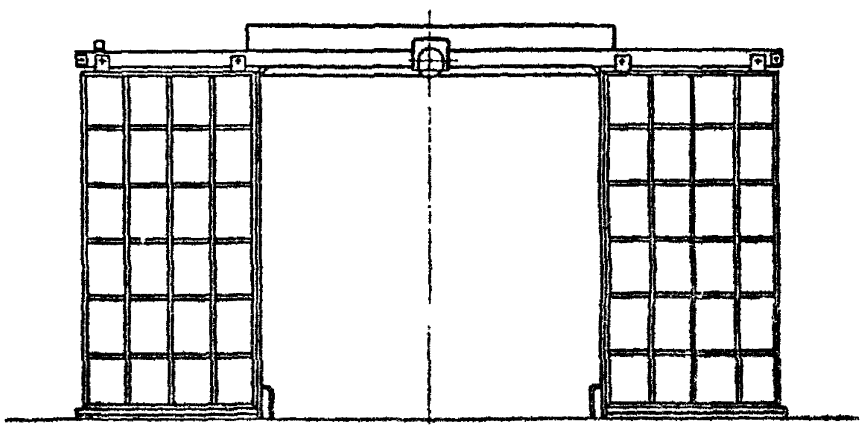


Рис. 2 Ворота открыты (вид с фасада)

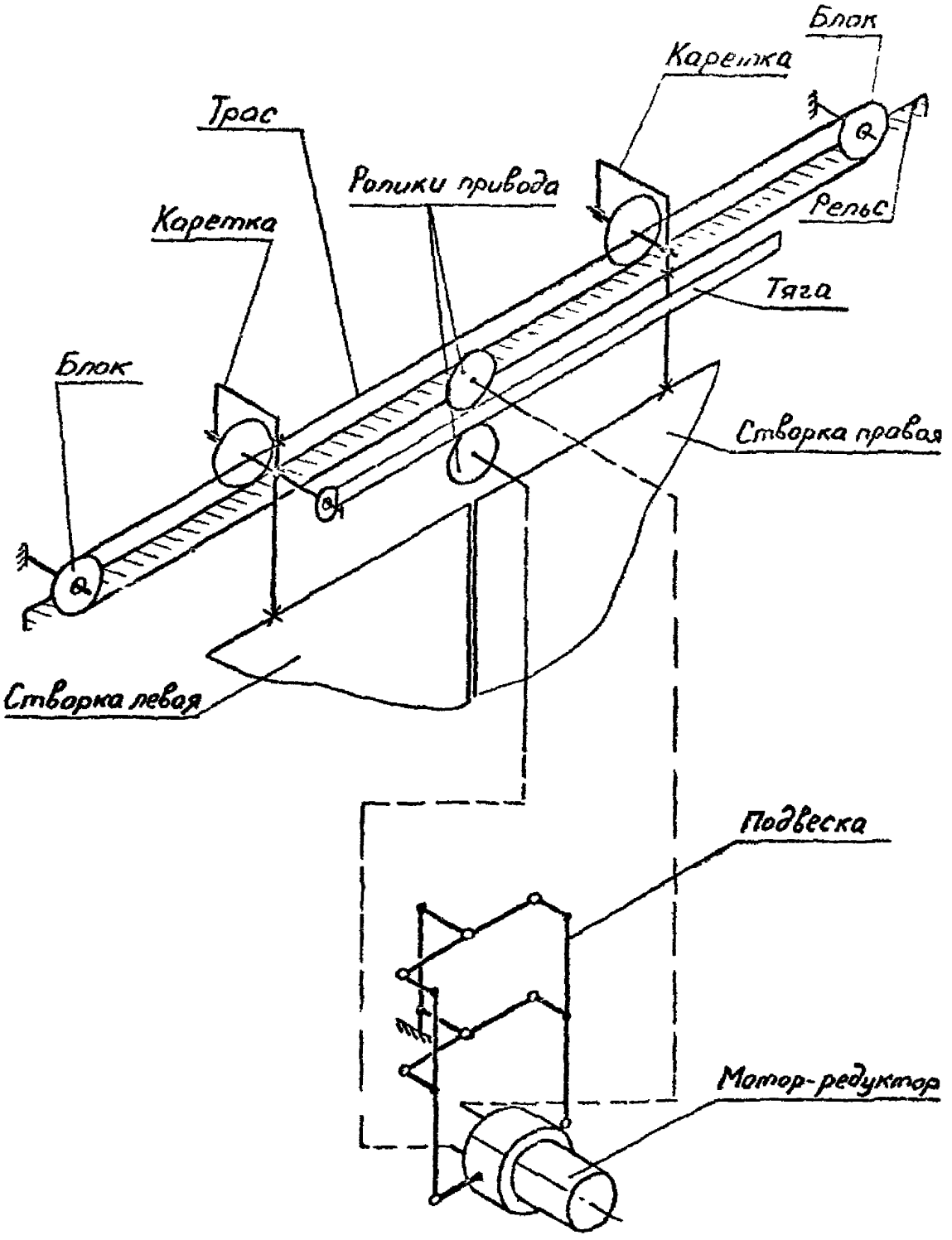


Рис.3 Кинематическая схема.

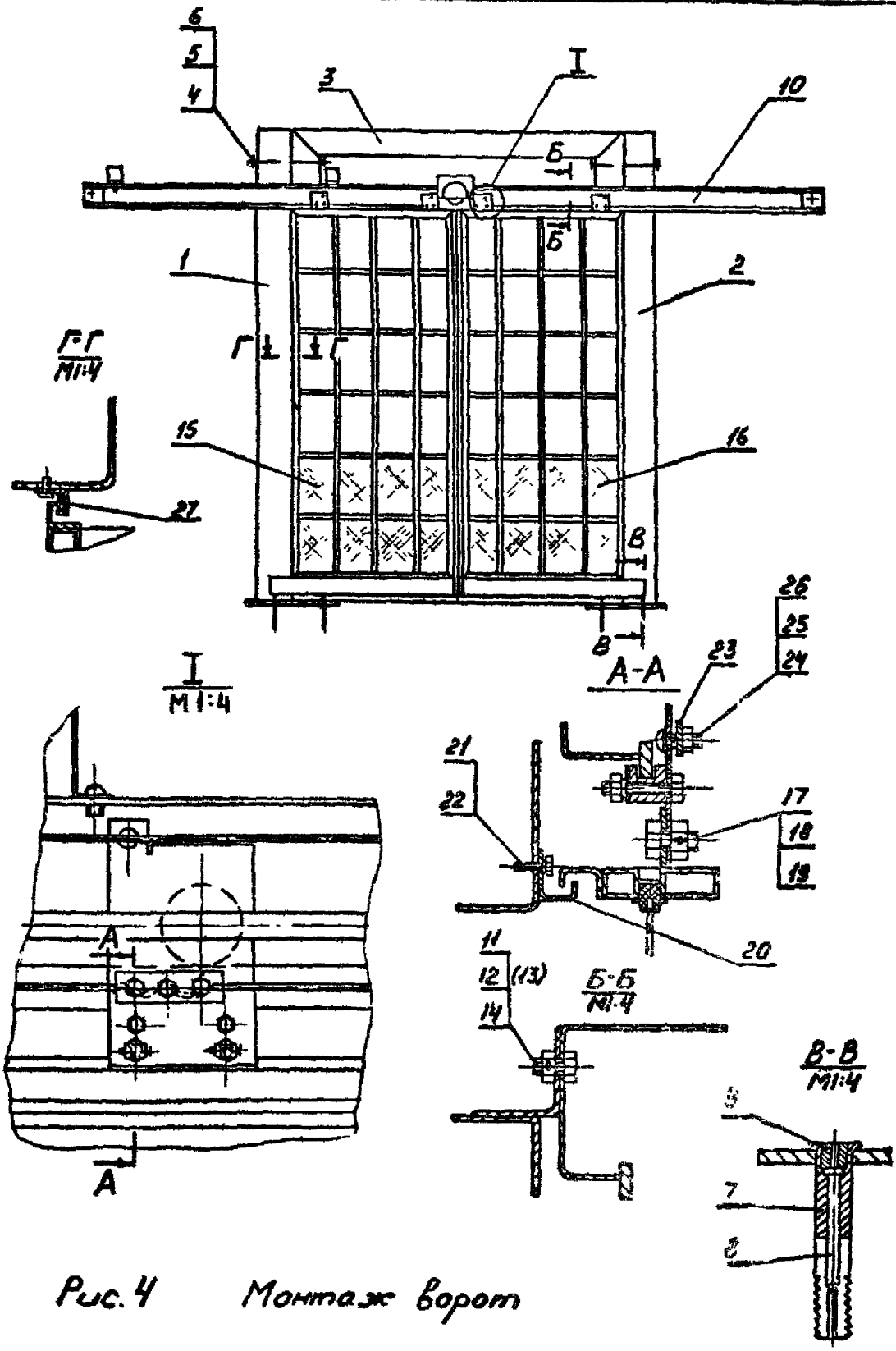
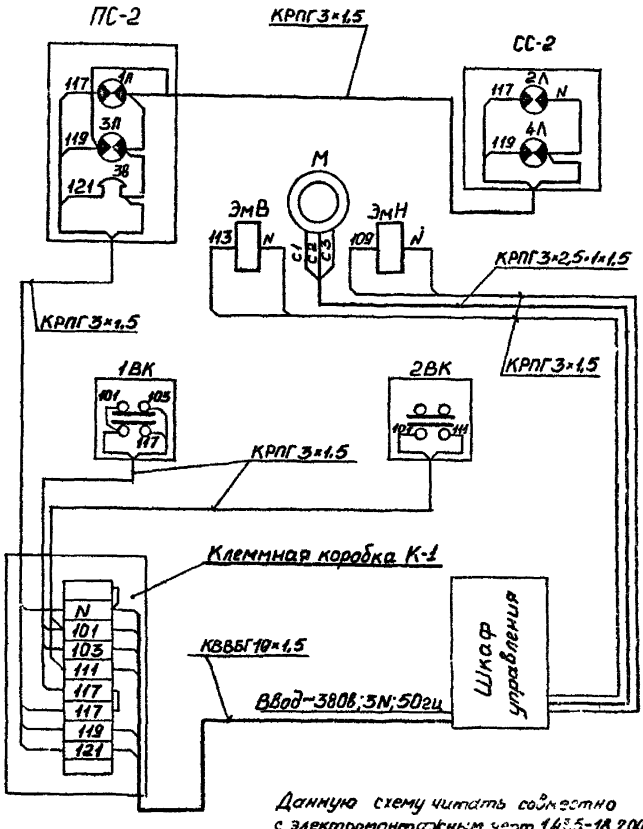


Рис. 4 Монтаж ворот



Данную схему читать совместно с электромонтажным черт 1435-18.2.0000ЭМ3 и схемой принципиальной черт 1435-18.2.0000Э3.

Рис. 5 Схема электрическая [illegible]

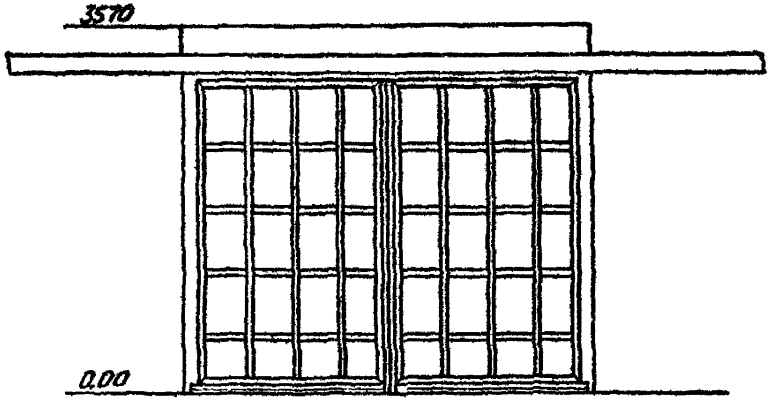


Рис. 8 Ворота ВР-3,6×3,0

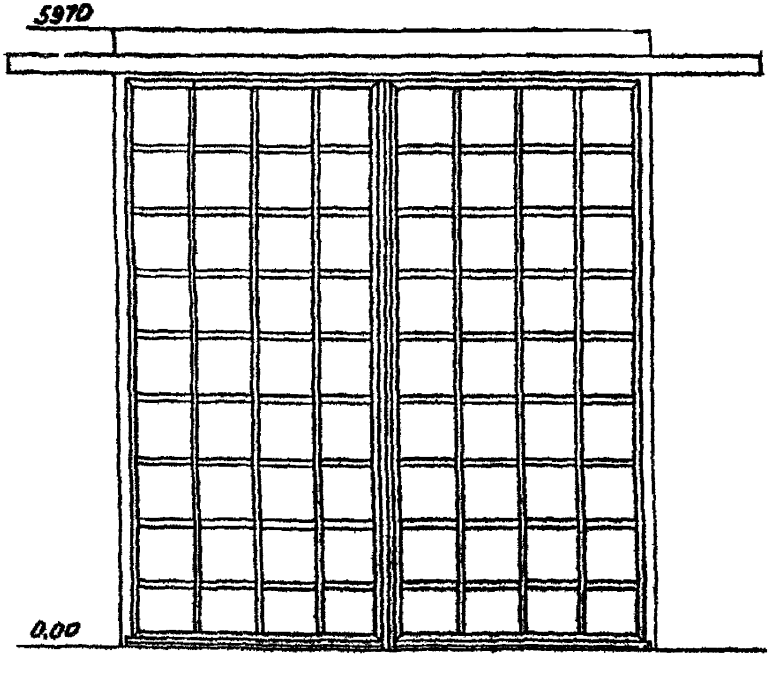
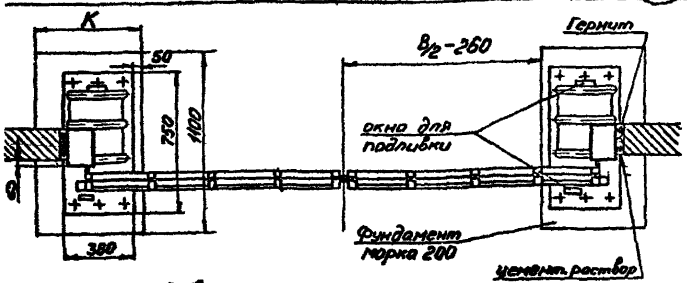


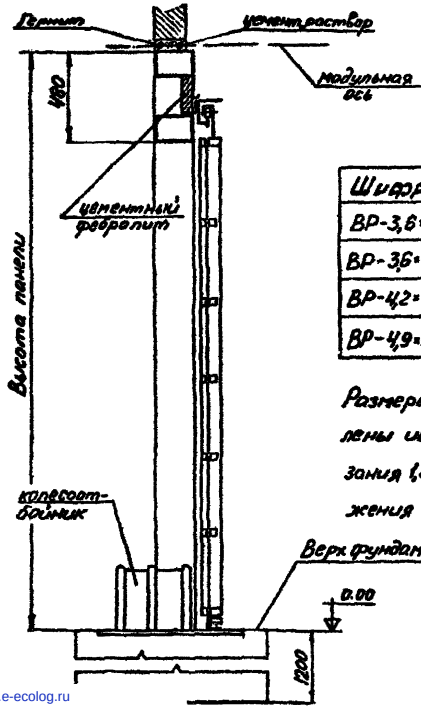
Рис 9 Ворота ВР-4,9×5,4

Вып 1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата





Шифр	Вр/2-260 мм	К мм
ВР-3,6-3,6	1540	750
ВР-3,6-3,0	1540	750
ВР-4,2-4,2	1840	1250
ВР-4,9-5,4	2190	1250

Размеры фундаментов определены исходя из глубины промерзания 1,20м и расчетного напряжения на грунт 2 кгс/см²

Рис. 10 Архитектурно-строительные узлы

gost.e-ecolog.ru