



Общество с ограниченной ответственностью «Сфера-Элемент» (ООО «СФЕРА»)

ИНН 7839057113 / КПП 783901001

190068, г. Санкт-Петербург, наб. канала

Грибоедова, д.126, литер А, пом.6-Н.

8-800-250-12-27 / факс/авт. (812) 248-88-05

р/с 40702810490350001055

в ПАО «БАНК «САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

к/с 30101810900000000790

БИК 044030790

EAC



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ совмещенное с паспортом

Мостик переходной с механизмом продольного перемещения

Модель МП-П

Модель МП-3

Модель МП-4

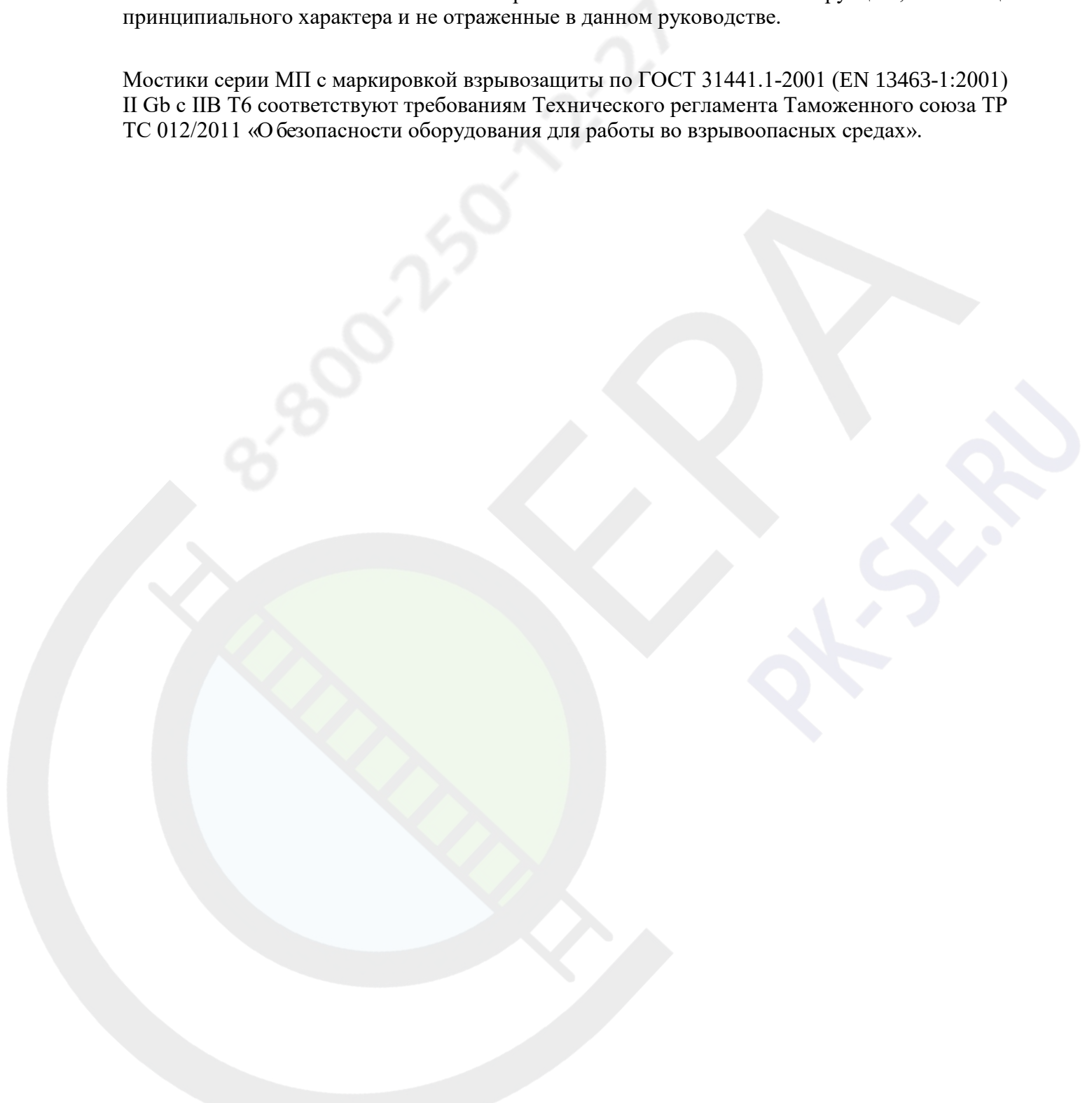
Модель МП-5

МП-МПП. РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом, составлено на мостик переходной серии МП и содержит техническое описание изделия, указания по эксплуатации и технические данные, гарантируемые изготовителем.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, не носящие принципиального характера и не отраженные в данном руководстве.

Мостики серии МП с маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31441.1-2001 (EN 13463-1:2001) II Gb с ПВ Т6 соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».



СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	4
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
5. МОНТАЖ.....	7
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
7. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	9
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	9
9. УТИЛИЗАЦИЯ.....	9
10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	10
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10
12. КОНСЕРВАЦИЯ.....	10
13. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
Приложение 1	12
Приложение 2	14
Приложение 3	14
Приложение 4.....	15

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Мостик переходной (далее по тексту – МП) предназначен для безопасного и удобного доступа обслуживающего персонала в рабочую зону (авто, ж/д цистерны и т.п.) с эстакады или с площадки обслуживания (место установки) для проведения необходимых работ.

1.2 По устойчивости к воздействию климатических факторов МП соответствуют исполнению У (-40...+50), ХЛ (-60...+50) категории размещения 1 по ГОСТ Р 15150-69.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Таблица 1 – Основные технические характеристики

Основные параметры	Значения			
Наименование	МП-П	МП-3	МП-4	МП-5
Конструкция	Откидной трап	Параллелограммные ступени		
Механизм подъема				
Количество рабочих ступеней, шт.	П	2	3	4
Рабочая ширина, мм	700			
Зона обслуживания мостика (рабочая длина), мм	1000-2400	1240	1670	2100
Ход мостика из гаражного положения в рабочее	до 90 градусов	до 125 градусов (90 градусов с противовесом)		
Опорная часть	П-образная			
Время установки	Не более 10сек			
Нагрузка на мостик	Не более 150кг в опущенном состоянии при опирании на цистерну (объект).			
Масса мостика (с противовесом), кг не более	120 (230)	140 (170)	160 (200)	180 (230)
Масса ограждения по бокам, кг не более	6			
Масса ограждения по периметру, кг не более	27			
Покрытие	Грунт *; Эмаль; Порошковое**; Цинковое (горячее цинкование)**			
Материал основания, направляющих, поручней, ступеней	Исполнение У (-40..+50) - Ст3; ХЛ (-60 ..+50) – 09Г2С (кроме листа ПВХ ступеней)			
Материал дополнительных ограждений	Алюминиевый сплав Амг5М			
Габариты, мм	Приложение 1			

* является основой для дальнейшего нанесения ЛКП.

** допускается восстановление дефектов покрытия краской для металлических поверхностей.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Общий вид МП представлен на рисунке 1.1 и 1.2.



Рисунок 1.1 Мостик МП-3 со ступенями и амортизаторами

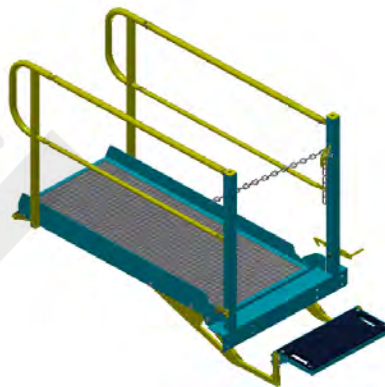


Рисунок 1.2 Мостик МП-П с прямым трапом и противовесом

3.2 Мостик МП-3, МП-4 , МП-5 представляет собой конструкцию, состоящую из параллелограммного механизма с шарнирно закрепленными ступенями, благодаря которому ступени всегда остаются в горизонтальном положении.

Мостик МП-П состоит из основания и откидного трапа.

В качестве уравнивающего механизма МП служат два амортизатора пружинного типа или противовесный механизм. Они обеспечивают легкий подъем МП с приложением момента не более 120 Н/м. Для настройки усилия пружины амортизатора необходимо снять крышку корпуса амортизатора, зажать/освободить пружину при помощи гаек М20 и вернуть крышку на место.

В гаражном положении на эстакаде поручни МП находятся в вертикальном положении и удерживаются защелкой (фиксатором гаражного положения). Для приведения МП в рабочее положение оператор нажимает на защелку, выполненную в виде педали и выводит МП из вертикального положения. При касании опоры с резиновым рукавом о цистерну, оператор фиксирует рабочее положение МП фиксатором на амортизаторе (не применяется на противовесе) и цепью. После фиксации можно передвигаться на цистерну. Для приведения МП в гаражное положение оператор снимает фиксатор, подтягивает МП за цепь (МП поднимается под усилием пружинных амортизаторов (противовеса) и фиксируется защелкой).

МП обеспечивает ход из гаражного в рабочее положение до 125 градусов (90 градусов с противовесом).

Мостик крепится к эстакаде стационарно или через механизм продольного перемещения (далее по тексту – МПП. Рисунок 2).

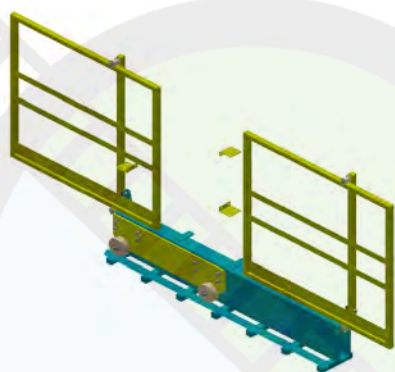


Рисунок 2. МПП с передвижным ограждением

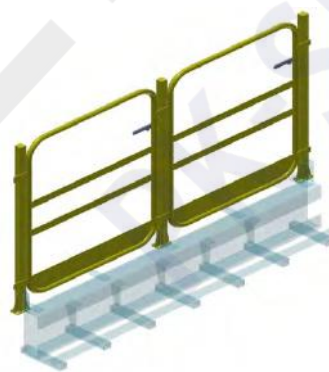


Рисунок 3. Калитки МПП

Механизмы перемещения комплектуются передвижным ограждением (рисунок 2) или поворотными калитками (рисунок 3).

Конструкция МПП представляет собой жесткую сварную конструкцию (направляющую) в которую устанавливается тележка продольного перемещения (рисунок 4, приложение 4).

При работе мостика с МПП мостик подводится в удобное положение. Открывается калитка при ее наличии. Выполняются действия по приведению мостика в рабочее положение и гаражное положение после выполнения работ. Затем закрыть калитку МПП при ее наличии.

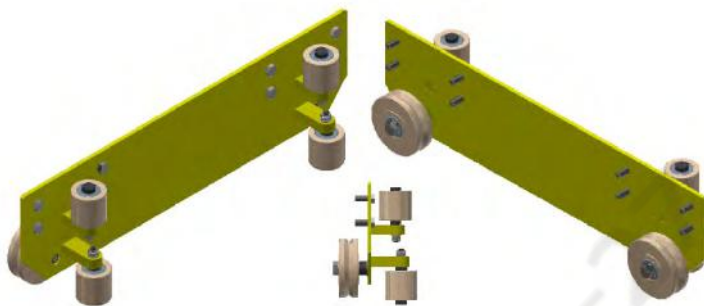


Рисунок 4. Тележка механизма продольного перемещения.

В зависимости от комплектации МП поставляется с дополнительными ограждениями (приложения 2 и 3) .

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 МП изготовлен согласно требований промышленной безопасности и обеспечивают максимальную безопасность обслуживающему персоналу при выполнении работ.

К монтажу и эксплуатации МП должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

МП в темное время суток должен быть хорошо освещен, подходы не должны быть загромождены.

Эксплуатация МП возможна только при условии, что его свободный конец будет опираться на вагон-цистерну. Фиксатор положения на амортизаторе служит для предотвращения подъема МП. При подъеме МП должен надежно фиксироваться защелками в вертикальном положении.

При работе во взрывоопасной зоне мостики должны быть подключены к заземляющему контуру, обеспечивающему эффективный отвод статического электричества.

При работе во взрывоопасной зоне мостиков с механизмом перемещения направляющие продольного перемещения должны быть подключены к заземляющему контуру, обеспечивающему эффективный отвод статического электричества.

Сопротивление стеканию статического электричества должно быть не более 10 Ом.

При работе во взрывоопасной зоне с дополнительными алюминиевыми ограждениями следует учитывать возможность получить воспламеняющую искру при ударе о покрытую ржавчиной сталь.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МП:

- ПРИ МАНЕВРИРОВАНИИ ВАГОНА-ЦИСТЕРНЫ
- ПРИ ОСТАНОВКЕ ЦИСТЕРНЫ ВНЕ ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ МОСТИКА;
- ПРИ ПОВРЕЖДЕННЫХ ПОРУЧНЯХ, РАМЫ, РЕЗИНОВОГО РУКАВА И ИСКРОБЕЗОПАСНЫХ ТРУЩИХСЯ ПАР;
- ПРИМЕНЯТЬ УСИЛИЕ ДЛЯ ПОВОРОТА МОСТИКА БОЛЕЕ 120 Н/м.
- НЕИСПРАВНОСТИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ).
- НЕИСПРАВНОСТИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ (ПРИ ЕГО НАЛИЧИИ).

Мостики с МПП должны эксплуатироваться в строгом соответствии с требованиями правил (в действующей редакции на момент эксплуатации):

Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 N 777 "Об утверждении Руководства по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов"

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

ГОСТ 12.1.004 «Пожарная безопасность общие требования»

5. МОНТАЖ

5.1 МП крепится к эстакаде при помощи болтов М16 и (или) сварного шва по контуру согласно рисунка 5.

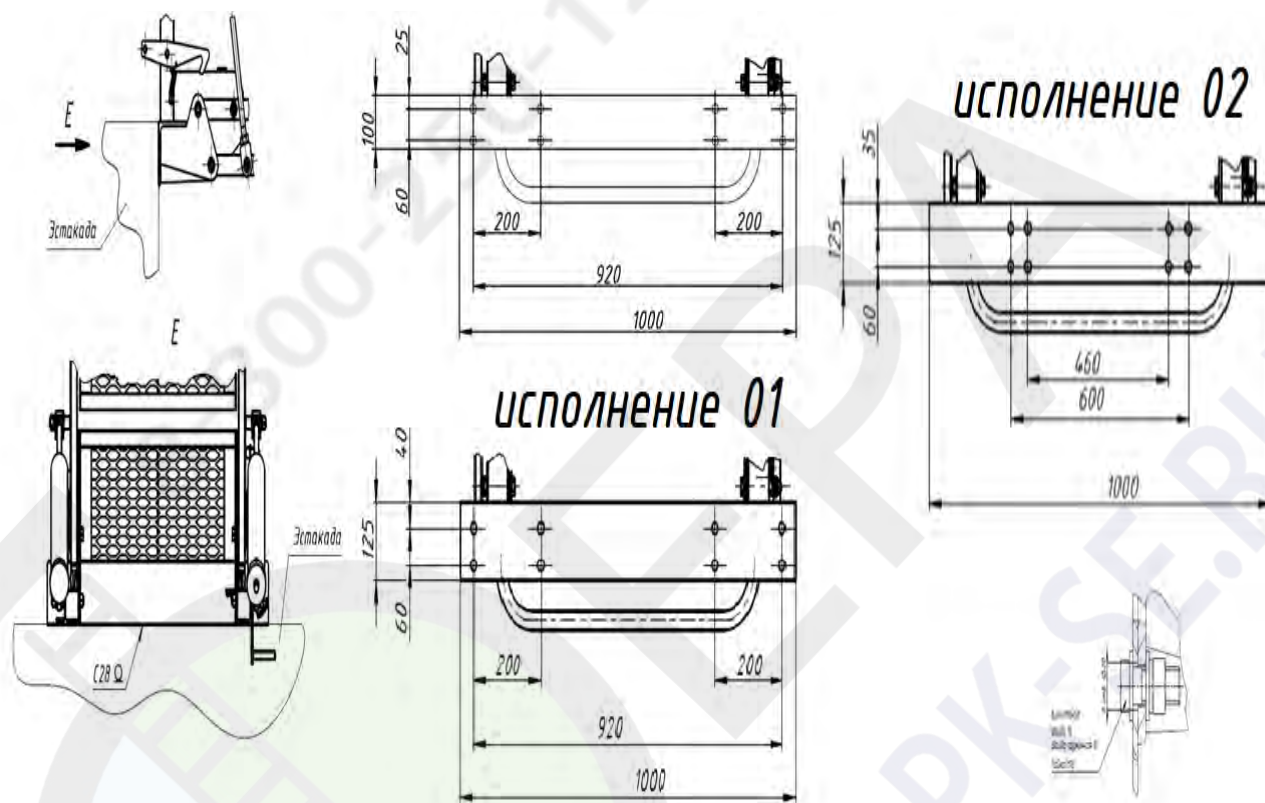


Рисунок 5 – Установочные размеры МП*

5.2 Для крепления МП на эстакаде рекомендуется применять крепежные элементы, указанные в таблице 2. Крепежные элементы не входят в комплект поставки.

Таблица 2

Наименование	Диаметр резьбы	Обозначение	Количество
Болт**	M16	Болт M16-6g×60 ГОСТ 7798	8
Гайка	M16	Гайка M16-6H ГОСТ 5915	16
Шайба	16	Шайба 16 ГОСТ 11371	16

Класс прочности элементов для исполнения ХЛ не меньше 8.8.

*- возможно изменение расположения отверстий.

** - рекомендуемая длина болта. Подбирается в зависимости от конструктивных особенностей эстакады.

После монтажа восстановить поврежденное лакокрасочное покрытие.

5.3 Направляющая механизма продольного перемещения устанавливается исходя из конструктивных особенностей эстакады.

Калитки МПП и столбы передвижного ограждения устанавливаются при помощи болтового соединения М12 (Класс прочности элементов для исполнения ХЛ не меньше 8.8.) или электродуговой сваркой.

Мостик МП крепится к тележке МПП при помощи болтового соединения аналогично креплению к краю эстакады (рисунок 5). Тележка с мостиком должна перемещаться в направляющей без трения металлических частей тележки и направляющей.

Цепь заземления статического электричества тележки МПП должна располагаться внутри направляющей.

При наличии дополнительного ограждения его необходимо установить с помощью болтового соединения М8 (входит в комплект поставки. Класс прочности элементов для исполнения ХЛ не меньше 8.8)

При наличии датчиков положения электромонтаж их вести согласно эксплуатационной документации на них.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 После установки МП требуется настройка пружин амортизаторов при их наличии и необходимости уменьшить усилие подъема мостика.

6.2 Техническое обслуживание производится с целью поддержания МП в технически исправном состоянии и готовности к работе.

Перед каждым использованием МП необходимо:

- а) проверить отсутствие видимых повреждений;
- б) проверить наличие и исправность перил, ограждений.

При нарушении целостности рукава на опорной дуге крайней ступени МП его необходимо заменить.

Во время эксплуатации МП должен подвергаться - периодическому внешнему, а также профилактическому осмотру.

Внешний осмотр переходного МП производится не реже 1 раза в 3 месяца. При этом необходимо:

- а) проверить состояние металлоконструкций и сварных швов (повреждения не допускаются);
- б) проверить наличие всех крепежных деталей и элементов (болтов, гаек, шайб и др.);

Профилактический осмотр МП должен производиться не реже 1 раза в год. При этом необходимо:

- а) выполнить все работы в объеме периодического внешнего осмотра;
- б) проверить затяжку всех крепежных элементов и подтянуть ослабленные болтовые соединения;
- в) удалить ржавчину и восстановить лакокрасочное покрытие.

ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ МП С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ДЕТАЛЯМИ И ДРУГИМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ.

Персонал, не прошедший инструктаж по технике безопасности, безопасным приемам ведения работ, не прошедший обучение правилам эксплуатации МП, к работе не допускается.

7. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

7.1 Перечень возможных отказов и неисправностей, а также методы их устранения, указаны в таблице 3

Таблица 3

Наименование отказа, внешние его проявления и дополнительные признаки	Возможные причины	Методы устранения
Усилие подъема -опускания мостика более 120 Н.м	Ослабла жесткость пружины амортизатора	1.Настроить пружины: Снять крышку корпуса амортизатора, зажать пружину при помощи гаек М20 и вернуть крышку на место. 2.Заменить пружины.
Перекус в работе мостиков с амортизаторами	Различная жесткость пружин амортизаторов	Настроить пружины.
Усилие перемещения мостика с МПП более 150 Н вдоль направляющей	Износ роликов, отсутствие смазки в подшипниковых узлах тележки. Грязь на поверхности направляющей.	Заменить изношенные детали, смазать подшипниковые узлы, удалить грязь.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Упакованный МП допускается транспортировать автомобильным и железнодорожным транспортом, соблюдая правила перевозки грузов на данном виде транспорта.

Условия транспортирования МП в части воздействия механических факторов - С ГОСТ 23170-78, климатических факторов внешней среды - 8 ГОСТ 15150-69.

При транспортировании к месту установки и при опускании на пол МП не должен подвергаться толчкам и ударам.

8.2 Условия хранения - 6 ГОСТ 15150-69.

9. УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 По окончании срока службы произвести работы по утилизации мостика переходного с МПП:

Произвести разборку на сборочные единицы и детали, в зависимости от материалов (черные и цветные металлы, резина) и произвести утилизацию в соответствии с регламентом предприятия-потребителя.

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Количество
	Мостик переходной	
	Ограждение	
	Тележка	
	Направляющая	
	Ключ регулировки пружин	1 шт на партию
	Техническая документация	
МП-МПП. РЭ	Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом	1

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Мостик переходной модель МП- _____
заводской № _____

соответствует действующей технической документацией ТУ 25.11.23-008-14584306-2018 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 2023 ____ г.

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку изделия _____

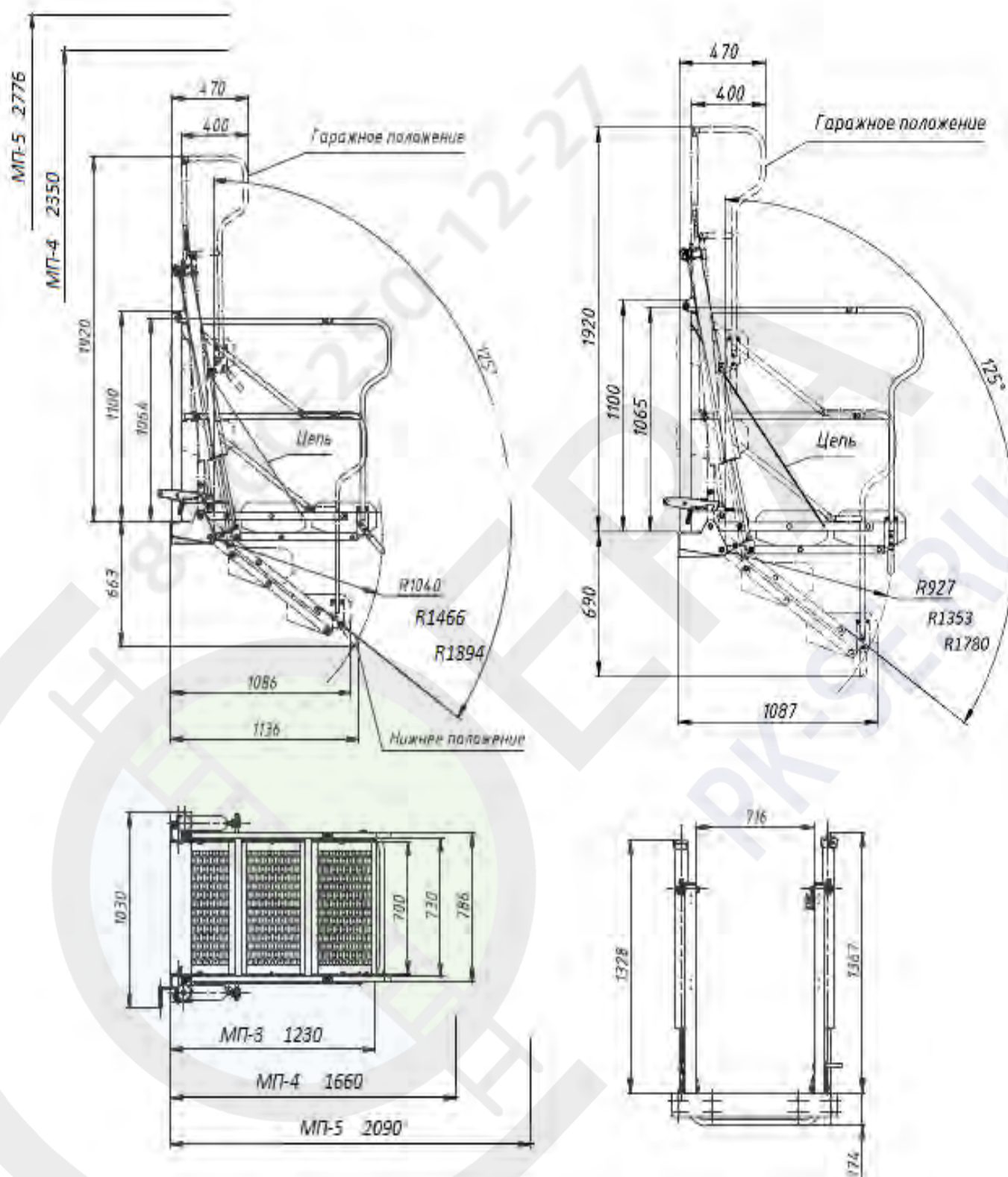
12. КОНСЕРВАЦИЯ

12.1 Все подвергающиеся коррозии неокрашенные поверхности деталей, законсервированы в соответствии с ГОСТ 9.014-78, вариант временной противокоррозионной защиты – ВЗ-1, группа I

Сведения о консервации приведены в таблице 4

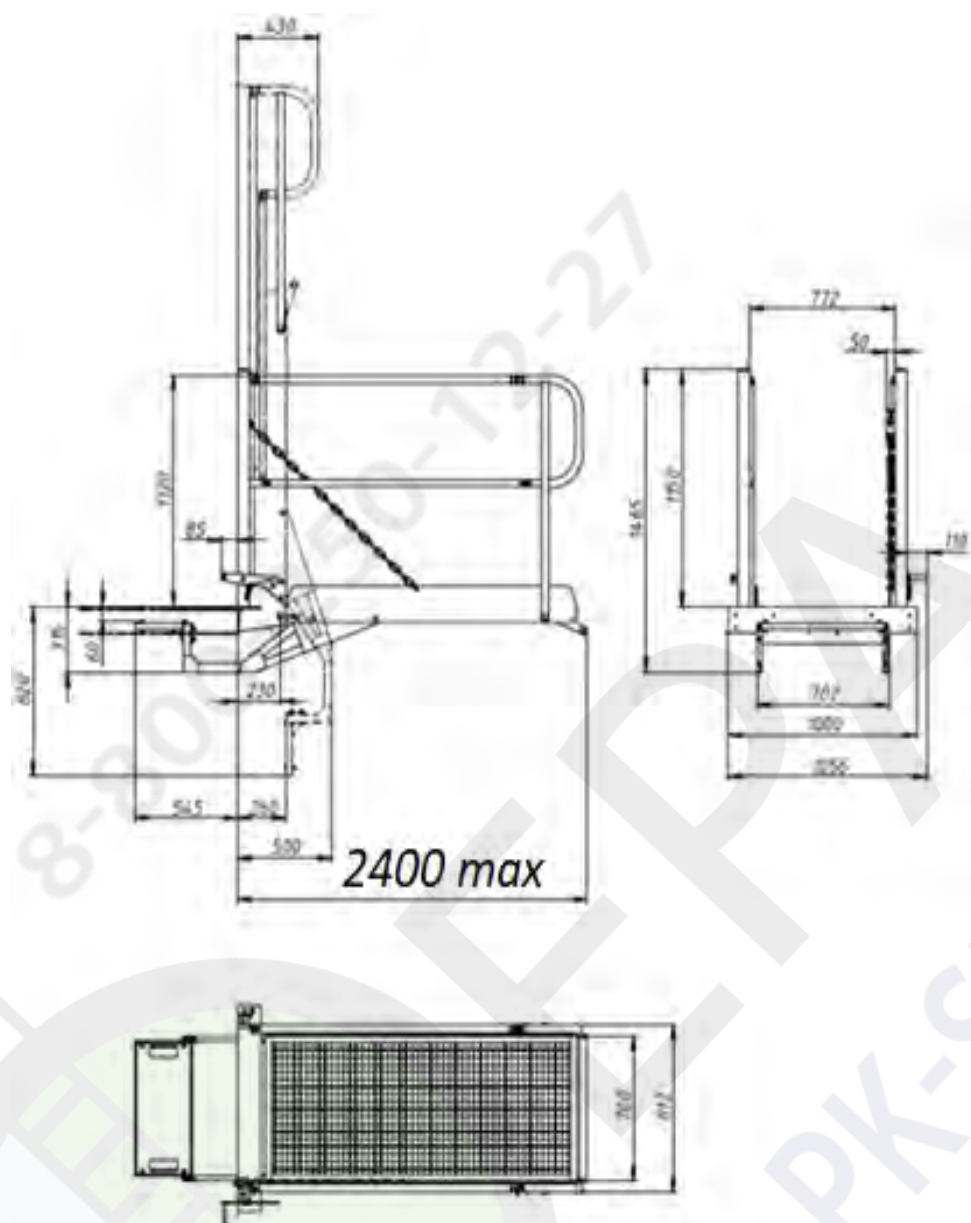
Таблица 4

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись



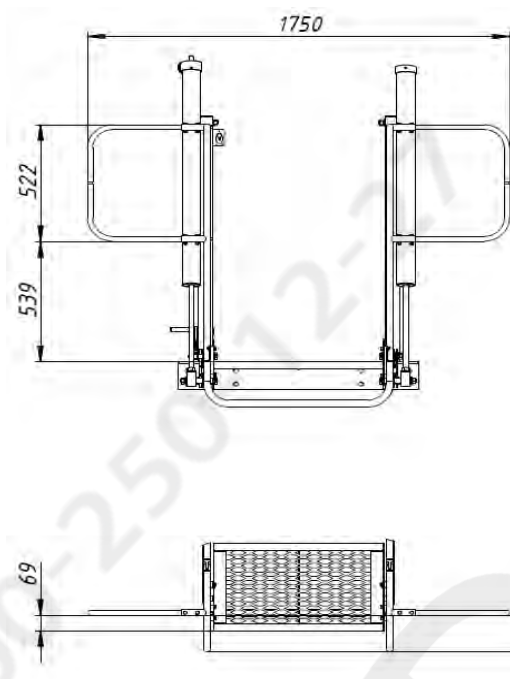
Габариты мостика переходного МП-3, МП-4, МП-5

Handwritten signature



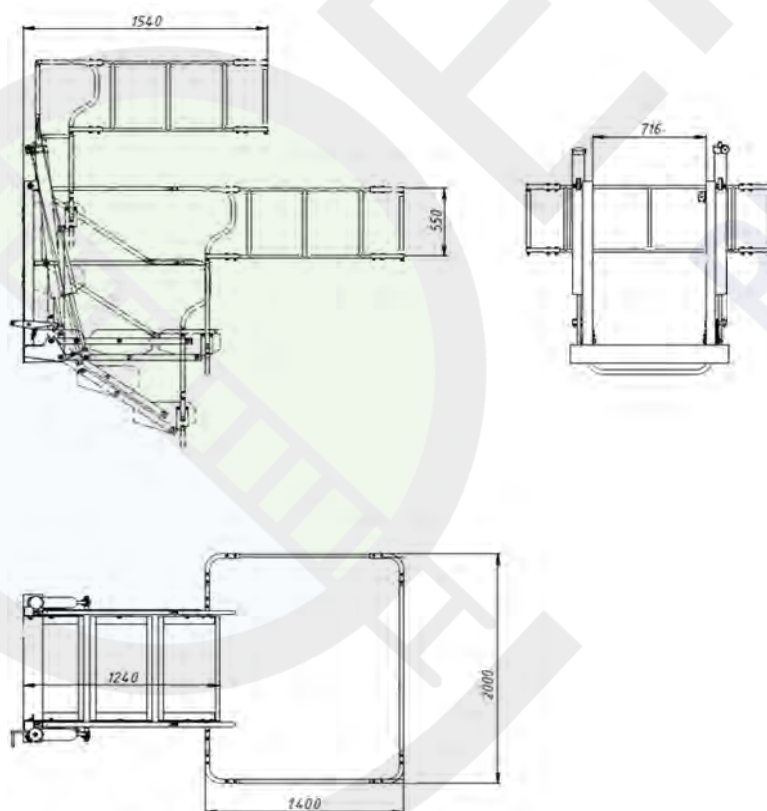
Габариты мостика переходного МП-П

Приложение 2



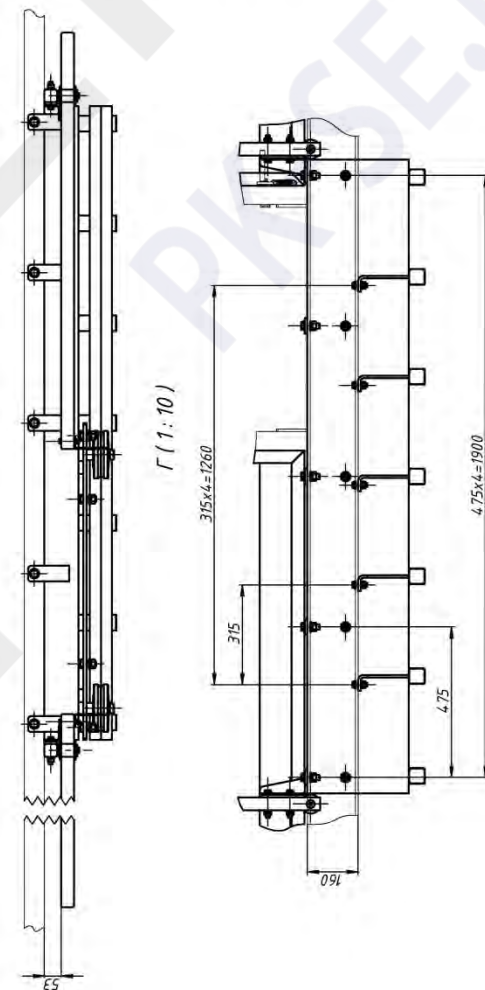
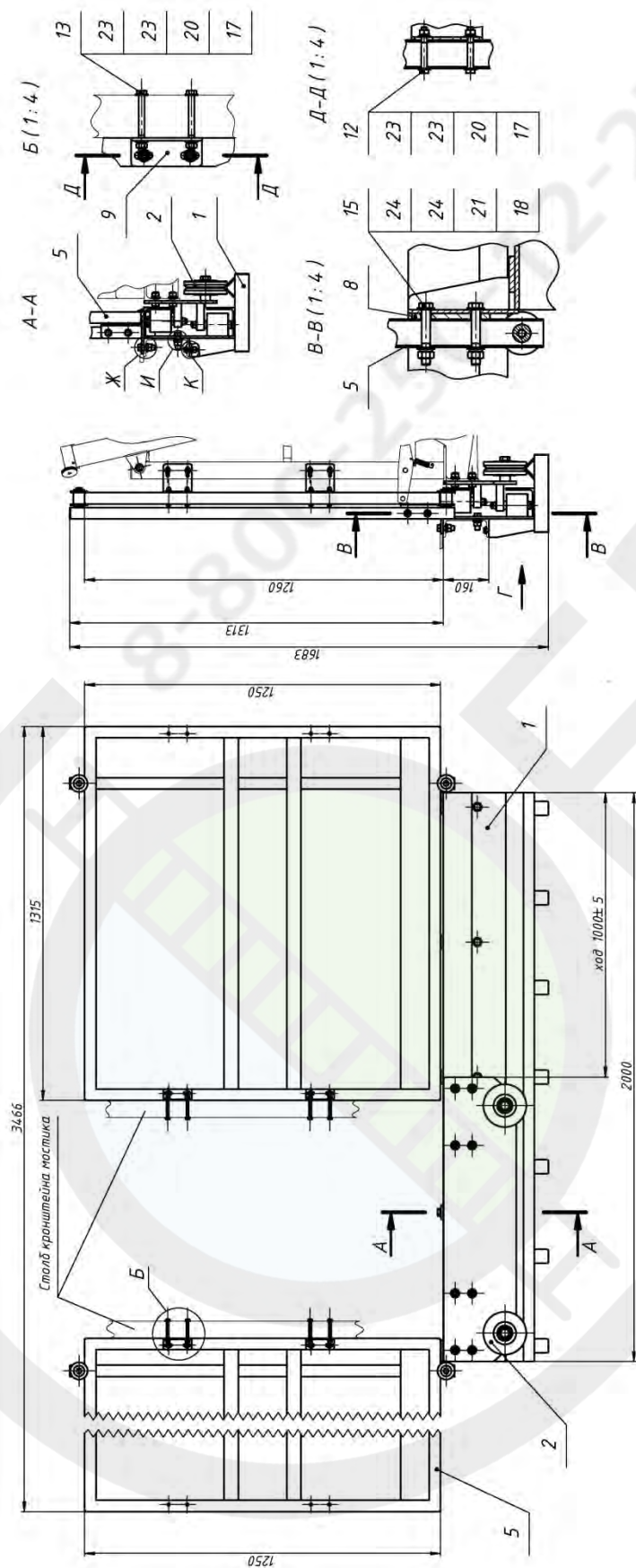
Габариты фронтального ограждения МП

Приложение 3



Мостик переходной МП-3 с ограждением по периметру

Косицкий



Сборочные единицы	
1	Бажа направляющая
2	Тележка
5	Ограждение
Детали	
8	Пластина
9	Кронштейн
Стандартные изделия	
12-25 КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	

Handwritten signature