

Официальный дилер:
ООО «ПО ИП» Тел: +7 (812)602-77-08
E-mail: info@poip.ru www.poip.ru

ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНЫ ГИБОЧНЫЕ

**ВАЛЬЦЫ ТРЕХВАЛКОВЫЕ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ**

ТУ 3827-007-22736285-2009

**МГ-0340-В,
МГ-1000(1250,1500,2000)-В(-У)**



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Вальцы трехвалковые электромеханические со съемным верхним валом и ручным прижимом, предназначены для вальцевания цилиндрических заготовок из мягких сортов листовой стали (оцинковки) обыкновенного качества ГОСТ 380-94. Исполнение для умеренного климата категория размещения 3 по ГОСТ 15150-69.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение: **МГ - XXXX - В - У**

МГ- Машина гибочная, **XXXX** - Наибольшая ширина вальцевания, (мм.), **В** – вальцы, **У** - усиленные

Таблица 1.

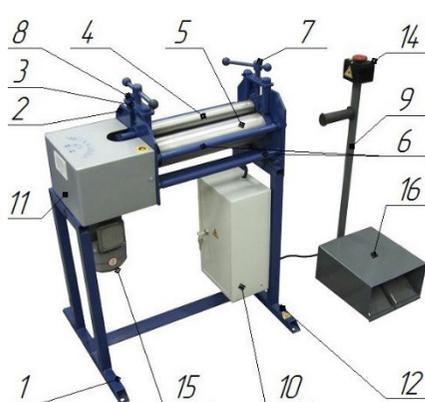
Параметр	М Г- 03 40 -В	М Г- 10 00 -В	М Г- 10 00 - В- У	М Г- 12 50 - В- У	М Г- 12 50 - В- У	М Г- 15 00 - В- У	М Г- 15 00 - В- У	М Г- 20 00 - В- У	М Г- 20 00 - В- У
Количество валов, (шт.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Диаметр верхнего вала, (мм.)	41	70	105	70	105	70	105	70	105
Наибольшая ширина вальцевания, (мм.)	340	1000	1000	1250	1250	1500	1500	2000	2000
Максимальная толщина листа (при вальцевании на максимальную длину), мм	3	2	3	1,75	2,25	1,5	2	0,8	1,5
Мощность привода (кВт.)	0,37	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Рабочая скорость (м/мин.)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Длина, мм.	650	1400	1550	1650	1870	1920	2135	2400	2620
Ширина, мм.	500	600	600	610	610	620	620	620	600
Высота, мм.	830	1000	1000	1000	1000	990	1000	990	1020
Вес без упаковки (кг.)	69	170	265	180	280	190	330	210	370

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| Вальцы электромеханические | - 1 шт. |
| Паспорт на вальцы электромеханические | - 1 шт. |
| Паспорт на мотор-редуктор | - 1 шт. |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Устройство МГ-0340-В



- 1 – основание - рама;
- 2 – щечки;
- 3 – прижимная балка;
- 4 – прижимной вал;
- 5 – опорные валы;
- 6 – стяжные шпильки;
- 7 – прижимной винт;
- 8 – фиксирующая гайка;
- 9 – выносной пульт с педалями;
- 10 - электрошкаф;
- 11 – кожух (электропривода);
- 12 – болт заземления;
- 14 – кнопка «СТОП»
- 15- мотор-редуктор;
- 16- пульт управления с педалями

Рис.1

4.2. Устройство МГ-1000(1250,1500,2000)-В (Вальцы электромеханические)



- 1- основание — рама;
- 2 - щечки;
- 3 - прижимная балка;
- 4 - прижимной вал;
- 5 - опорные валы;
- 6 - стяжные шпильки;
- 7 - прижимной винт;
- 8 - фиксирующие гайки.
- 9 - выносной пульт;
- 10 - электрошкаф;
- 11 - кожух электропривода;
- 12 - болт заземления;
- 13 - направляющие чалок.

Рис.2

4.3 Устройство МГ-1000(1250,1500,2000)-В - У (Вальцы электромеханические усиленные)

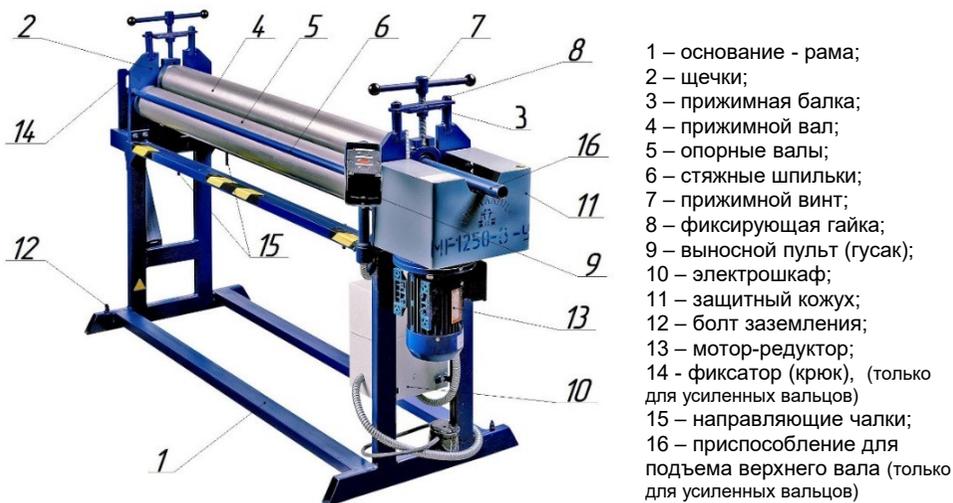


Рис.3 Вальцы усиленные в рабочем положении

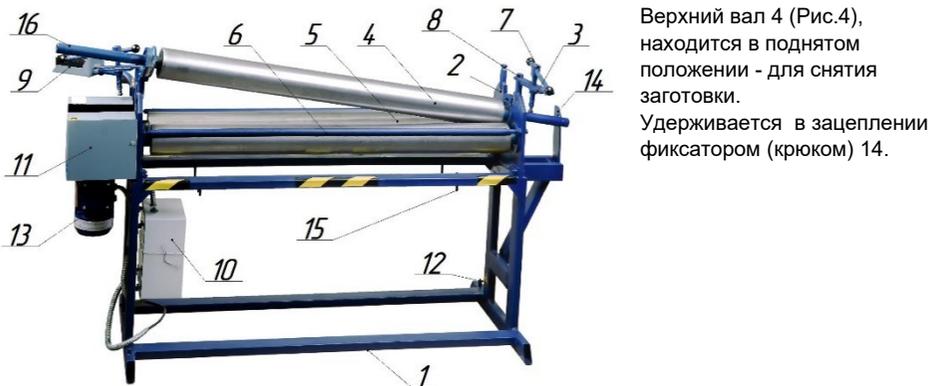


Рис.4 Вальцы усиленные в положении с поднятым верхним валом

4.3. Установка вальцов.

Вальцы должны быть жёстко установлены на фундамент и закреплены через специальные отверстия в раме четырьмя анкерными болтами (болты в комплект не входят). Глубина закладки фундамента должна быть не менее 150 мм. Горизонтальная выверка станка при его установке производится по уровню, установленному на базовой поверхности станины (точность установки 2мм на 700 мм длины).

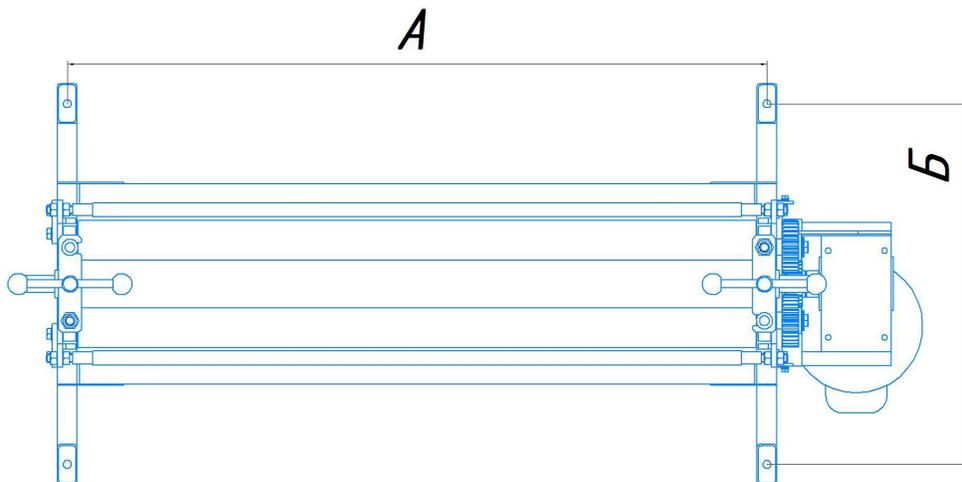


Рис.5

Таблица 2.

Пара метр	МГ-034 0-В	МГ-100 0-В	МГ-100 0-В - у	МГ-125 0-В	МГ-125 0-В - у	МГ-150 0-В	МГ-150 0-В - у	МГ-200 0-В	МГ-200 0-В - у
А (мм.) ±10	600	1057	1120	1293	1370	1593	1620	2043	2120
Б (мм.) ±10	470	540	540	540	540	540	540	540	540

Схема установки фундаментного болта

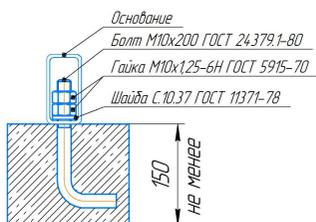


Рис.6

4.3.1. Перед началом работы убедиться, что вальцы заземлены.

Проверить наличие кожуха 11. (Рис.1, Рис.2, Рис.3)

4.3.2. Проверить механическую часть:

- надёжность крепежа, отсутствие люфтов;
- правильность настроек;

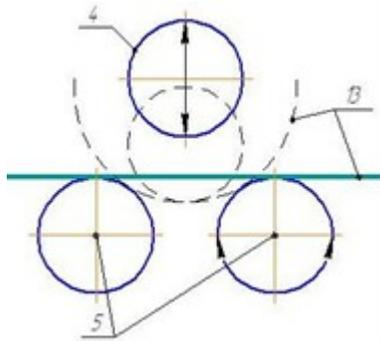
4.3.3. Первоначальный пуск.

Очистить валы 4,5 от консервирующей смазки (сухой тканью-ветошью). Внешним осмотром убедиться в целостности всех электрических соединений. Убедиться в соответствии напряжения питающей сети параметрам станка. После чего приступить к обкатке станка на холостом ходу в течение 30 минут.

В случае возникновения отклонений от нормального режима работы немедленно остановить вальцы и устранить неисправность.

4.4. Принцип работы.

С помощью прижимных винтов 7, (Рис.1, Рис.2, Рис.3) поднять вверх прижимной вал 4. Вальцуемый лист 13 (Рис.7) расположить между опорными 5 и прижимным валами 4. (заготовка должна располагаться параллельно валам). Далее равномерным вращением прижимных винтов 7 опускаем постепенно ($\frac{1}{2}$ оборота) прижимной вал 4 на величину, необходимую для формирования требуемого радиуса вальцевания.



Вальцевание листа осуществляется вращением электромеханического привода (связанного с опорными валами через шестерни), при помощи нажатия реверсивных педалей 16 на выносном пульте 9, (Рис.1) для устройств оборудованных пультом с ножным управлением.

Управление вальцами с ручным управлением осуществляется с помощью кнопок «ВПЕРЕД», «НАЗАД» на пульте 9. (Рис.2, Рис.3)

Аварийное выключение вальцов осуществляется через кнопку «СТОП» 14. (Рис.1), для устройств оборудованных пультом с управлением педалями. Аварийная кнопка для вальцов с ручным управлением находится на пульте 9. (Рис.2, Рис.3)

Рис.7. Схема вальцевания

Для извлечения заготовки 13 (Рис.7), возвращаем прижимной вал 4 в верхнее положение с помощью вращения прижимных винтов 7, (Рис.1, Рис.2, Рис.3). При необходимости снятия прижимного вала ослабить фиксирующую гайку 8, на прижимной балке 3 и вывести из зацепления винт 7 подъёмного устройства.

Схема извлечения заготовки на усиленных вальцах показана на Рис.4. Прижимной вал 4, с помощью ручки 16 поднимается вверх и вводится в зацепление с фиксатором (крюком) 14

5. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

5.1. Схемы электрические

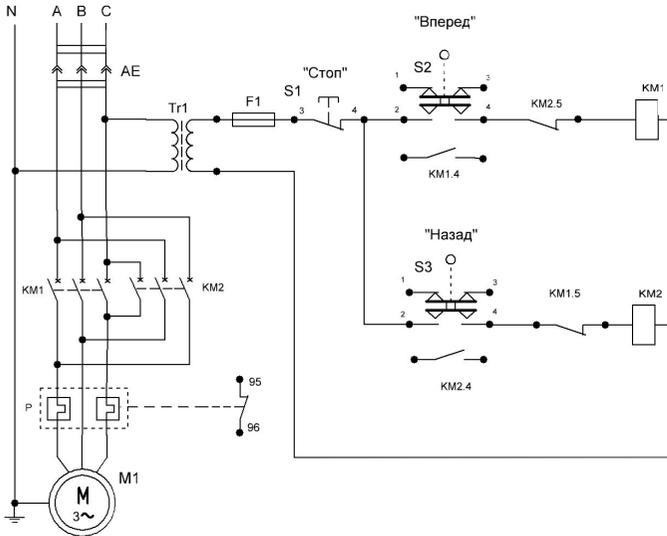


Рис.8. Схема электрическая принципиальная. Вальцы электромеханические, оборудованные пультом с педалями. Укат=230 В.

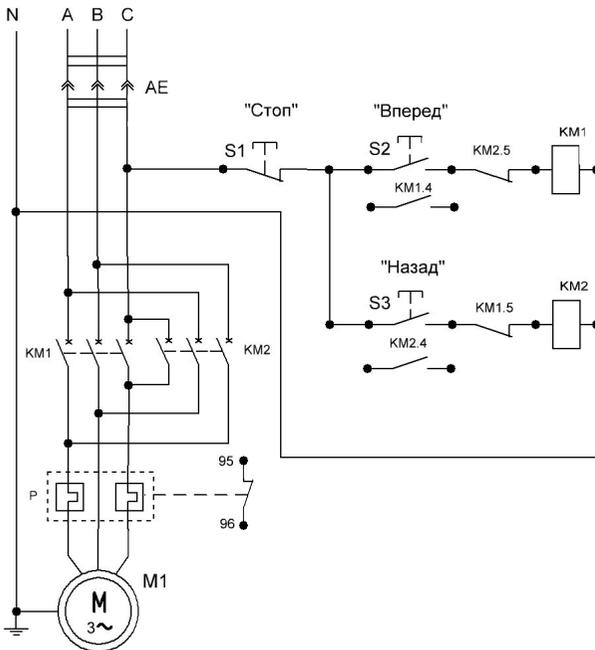


Рис.9 Схема электрическая принципиальная. Вальцы электромеханические оборудованные пультом с ручным управлением (с гусаком). Укат=230 В.

5.2. Работа электрической схемы

Схемы электрические принципиальные приведены на рисунках 8 и 9. При включении разъёма АЕ напряжение подаётся на неподвижные контакты реверсивного пускателя – КМ1, КМ2.

При нажатии педали (кнопки) S2, («Вперед»), напряжение подаётся на катушку пускателя КМ1, контакты КМ1 замыкаются и подают напряжение на электродвигатель редуктора М1. Контакты КМ1.5 при этом замыкаются и отсекают работу кнопки S3. Двигатель работает, пока нажата кнопка S2. При отпуске педали (кнопки) S2, («Вперед»), цепь размыкается, электродвигатель останавливается.

При нажатии педали (кнопки) S3, («Назад»), напряжение (с переполюсованных фаз) подаётся на катушку пускателя КМ2, контакты КМ2 замыкаются и подают напряжение на электродвигатель редуктора М1. Контакты КМ2.5 при этом замыкаются и отсекают работу кнопки S2. Двигатель работает, пока нажата кнопка S3. При отпуске педали (кнопки) S3, («Назад»), цепь размыкается, электродвигатель останавливается.

При нажатии кнопки «Стоп» цепь управления пускателей размыкается и электродвигатель останавливается. Защита двигателя М1 осуществляется тепловым реле Р.

6. СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СТАНДАРТНЫХ И ПОКУПНЫХ ИЗДЕЛИЙ

6.1 Перечень стандартных и покупных изделий (электрическая часть) МГ-0340-В оборудованных пультом управления с педалями (с путевыми выключателями).

Таблица 3.

№	Наименование	Кол-во	Обозначение на схеме Рис.8	Тип	Характеристики
1.	Мотор-редуктор	1	М1	NMRW 050-22-SS2-0,37-В3	0,37 кВт
2	Пускатель магнитный	1	КМ1, КМ2	ПМЛ-2501-25	Укат.= 230 В. 25 А
3	Реле тепловое	1	Р	РТЛ 1014-М2	7,0-10,0 А
4	Пост кнопочный.	1	S1	ПКЕ-222-1	10 А.
5	Разъём РШ-ВШ.	1	АЕ	РШ-30-0-В-А ВШ-30-В-А	25 А / 380В
6	Выключатель путевой	2	S2, S3	ВП 15К-21Б-231-54 У2.8	10А
7	Трансформатор понижающий	1	Tr1	ОСМ1-0,1У3	220 / 24 В.
8	Предохранительный автомат	1	F1	С6 ВА-47	6 А

6.2 Перечень стандартных и покупных изделий (электрическая часть) МГ- 1000(1250,1500,2000)-В(-У) оборудованных трехкнопочным постом

Таблица 4.

№	Наименование	Кол	Обозначение на схеме Рис.9	Тип	Технические характеристики
1	Мотор-редуктор	1	M1	Редуктор - NMRW 063-27-SS1-0.75-B3	0,75 кВт.
2	Пускатель магнитный	1	KM1,KM2	ПМЛ 2501-25	Укат.= 230 В 25 А
3	Пост кнопочный (пульт управления)	1	S1,S2,S3	ПКЕ 222-3 У2	10 А
4	Реле тепловое	1	P	РТЛ 1014-M2	7,0-10,0 А
5	Разъём (вилка-розетка)	1	AE	РШ-30-0-В-А ВШ-30-В-А	25А / 380 В

6.3. Сводная ведомость стандартных подшипников, приведена в таблицах 1-5.

Таблица 5.

№	Наименование	Количество	Тип	Характеристики
1.	МГ-0340-В	2	103 ГОСТ 7242-70	Закрытый
		4	205 ГОСТ 8882-75	Закрытый
3.	МГ-1000-В, МГ-1250-В, МГ-1500-В, МГ-2000-В	6	205 ГОСТ 8882-75	Закрытый
4.	МГ-1000-В – У, МГ-1250-В-У, МГ-1500-В-У, МГ-2000-В-У	6	307 ГОСТ 8882-75	Закрытый

***ПРИМЕЧАНИЕ:**

Производитель оставляет за собой право изменения типа комплектующих, при сохранении технических характеристик, не ниже приведенных в таблицах 3,4,5.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. При хранении, транспортировке и установке вальцов на месте эксплуатации необходимо выполнять общие требования техники безопасности, действующие на предприятии-потребителе.

7.2. Требования к обслуживающему персоналу:

7.2.1. К работе на вальцах допускаются лица, прошедшие общий инструктаж, инструктаж на рабочем месте, обученные приемам работы на вальцах и изучившие паспорт.

7.2.2. При эксплуатации вальцов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности.

7.3. Требования безопасности при подготовке вальцов к работе:

7.3.1. Корпус вальцов должен быть надежно присоединен через заземляющий проводник к цеховому контуру заземления. Сопротивление цепи не более 4 Ом.

Удостовериться в отсутствии повреждений электропроводок.

7.3.2. При подключении вальцов к питающей сети 380В использовать ящик силовой с рубильником и предохранителями на ток плавкой вставки не менее 10 А.

7.3.3. Проверить надежность закрепления кожуха и всех резьбовых соединений, расслабленные соединения подтянуть.

Категорически запрещается:

- работать на неисправном и незаземленном оборудовании;
- производить вальцевание материала большей толщины, чем указано в технических характеристиках;
- работать на незакрепленных вальцах;
- работать со снятым кожухом;
- работать без смазки в редукторе (уровень проверять щупом);
- производить установку, снятие материала при работающих вальцах.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ

Эксплуатация и хранение изделия производится в местах, защищённых от попадания атмосферных осадков и других веществ, ведущих к его выходу из строя, а также к коррозии металлических частей. Эксплуатация должна производиться в строгом соответствии с техническими характеристиками.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка станка должна осуществляться без повреждения механических частей и электрооборудования, необходима защита станка от попадания атмосферных осадков и других веществ, ведущих к выходу из строя и ухудшения внешнего вида.

Транспортировку станка к месту его установки производить согласно правилам строповки с помощью мягких тросов.

10. ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ

10.1. Ремонт и обслуживание вальцов производится силами обученного персонала.

10.2. Перечень работ обязательных для выполнения в ходе ППР приведен в таблице 2.

Таблица 6.

№ п / п	Наименование работ	Периодичность	
		Ежедневно либо при наработке 10 часов	Ежемесячно либо при наработке 300 часов
1.	Внешний осмотр электротехнического оборудования (кабелей, двигателя, пускозащитных приборов, кнопок, конечных выключателей). Контроль заземления, уровня смазки в редукторе.	x	
2.	Регулировка одновременности замыкания силовых контактов пускателя. Срабатывание конечных выключателей. Очистка аппаратуры от пыли и грязи. Протяжка всех болтовых (винтовых) соединений.		x
3.	Замер сопротивлений изоляции обмоток статора электродвигателя, жил кабелей (силовых и управления) относительно корпуса станка. Контроль смазки в подшипниках.		x
4.	Внешний осмотр механической части вальцов, очистка от пыли и грязи, контроль отсутствия повышенной температуры подшипниковых узлов (температура поверхности более 70°C, контроль отсутствия посторонних звуков. Контроль уровня смазки в редукторе.	x	
5.	Обтяжка болтовых соединений, регулировка зазоров, люфтов.		x

На вновь установленные вальцы следует завести журнал учета технических осмотров (ТО) и технических ремонтов (ТР), в котором должны быть указаны даты проведения каждого ТО и ТР, Ф.И.О. лиц проводивших ТО и ТР с их росписями, Ф.И.О. ИТ под чьим руководством проводились ТО и ТР, лицо за которым закреплены данные вальцы.

10.2.1. Смазка вальцов.

Подшипниковые узлы и редуктор смазаны на заводе-изготовителе. Вальцы поставляется полностью готовым к работе. В вальцах могут быть использованы подшипники закрытого и открытого исполнения. На весь срок эксплуатации подшипников закрытого исполнения дополнительная смазка не требуется. При применении подшипников открытого исполнения смазку узлов производить один раз в три месяца. Внутренние полости корпусов подшипников заполнять смазочным материалом ЦИАТИМ – 203 ГОСТ 8773-73 на 2/3 объема. Все трущиеся поверхности вальцов, смазка которых специально не оговорена, должны быть в период планового проведения технического обслуживания вальцов, равномерно покрыты смазочным материалом ЦИАТИМ – 203 ГОСТ 8773-73. Смазка редуктора и обслуживание производится согласно паспорта.

***ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение вышеописанных условий и требований проведения работ согласно главе 10 данного руководства по эксплуатации может привести к преждевременному выходу из строя оборудования, вследствие чего изготовитель имеет право на снятие с себя всех гарантийных обязательств.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Завод – изготовитель гарантирует качество вальцов, в течение гарантийного срока 12 месяцев с момента отгрузки Покупателю по дате в накладной, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2. Покупатель имеет право предъявить требования о гарантийном обязательстве в течение гарантийного срока при условии соблюдения всех требований по эксплуатации.

Право на гарантийное обязательство утрачивается в следующих случаях:

- несанкционированный ремонт оборудования;
- выход из строя в результате перегрузки;
- выход из строя в результате нарушения порядка ввода в эксплуатацию или системы профилактического, планового обслуживания;
- повреждения при транспортировке или хранении у Покупателя;
- естественный износ при интенсивной эксплуатации;
- изменение конструкции вальцов;
- выход из строя в результате неправильной эксплуатации оборудования;
- нарушение технических характеристик вальцов.

11.3. Требования о проведении гарантийного обслуживания предъявляются в письменной форме (АКТ), с указанием следующих данных:

- наименование потребителя и его адрес;
- наименование, заводской номер, дату приобретения оборудования, номер накладной и счёт – фактуры.
- дату возникновения проявлений неисправности, подробное описание;
- количество наработанных часов;
- выписка из журнала ППР;
- Ф.И.О. и должность ИТР ответственного за обслуживание и эксплуатацию оборудования, телефон для связи.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**Официальный дилер в России:
ООО «ПО ИП» Тел: +7 (812)602-77-08
E-mail: info@poip.ru www.poip.ru**