

13022025-2.0



# **ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНОК ЛИСТОГИБОЧНЫЙ РУЧНОЙ TOR SMB**





## Оглавление

<b>1. Описание и работа .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Назначение изделия .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Технические характеристики .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Устройство и регулировка оборудования .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Использование по назначению .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Эксплуатация .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Обслуживание .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Меры предосторожности .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Гарантийные обязательства .....</b>	<b>8</b>

**ВНИМАНИЕ!** Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

## 1. Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

Станок ручной листогибочный с сегментной балкой серии SMB предназначен для гибки сложных металлических профилей. Станок используется при производстве фасадных кассет, панелей, коробов, замкнутых профилей и других изделий из листового металла.

Станок SMB оборудован червячным механизмом прижима с помощью маховика, сегментной прижимной балкой и боковым противовесом, который облегчает процесс гибки.

В станке используются верхний и нижний ножи для зажима и поворота гибочной балки. Во время всего процесса заготовка и инструмент не перемещаются и не ударяются друг о друга, так что поверхность заготовки остается ровной и гладкой, поэтому станок особенно подходит для обработки деталей из нержавеющей стали.

Станок оборудован коническими шестернями и винтами для вращения или кулачковыми замками, он работает плавно и надежно, имеет простое устройство, удобен в настройке и обслуживании.

Данное руководство содержит инструкции по использованию изделия и необходимую информацию для его правильной и безопасной эксплуатации. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования!

**ВНИМАНИЕ!** Владелец и пользователь изделия должны прочесть данное руководство и понять все инструкции в нем до начала его эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** Эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с инструкциями, представленными в данном руководстве. Другие виды эксплуатации рассматриваются как несоответствующие техническим параметрам и могут причинить вред людям, изделию или имуществу. Изделие не следует эксплуатировать в пожароопасных или взрывоопасных зонах, местах с высоким риском коррозии или высокой концентрацией пыли.

### Ответственность владельца

В настоящем руководстве по эксплуатации под «владельцем» подразумевают любое физическое или юридическое лицо, которое либо само использует изделие, либо его используют от его имени. В отдельных случаях (например, при лизинге или аренде) владельцем считается лицо, которое в соответствии с действующим договором между владельцем и пользователем изделия выполняет обязанности по эксплуатации.

Владелец должен гарантировать, что изделие используется только в целях, для которых оно предназначено, и что опасность для жизни и здоровья

пользователя и третьих сторон исключена. Кроме того, необходимо соблюдать правила техники безопасности, а также правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Владелец должен гарантировать, что все пользователи изделия ознакомились с данным руководством по эксплуатации и поняли его.

В случае несоблюдения руководства по эксплуатации гарантийные условия могут быть аннулированы. То же самое относится к случаям, когда пользователь или третий лица не по назначению используют изделие без разрешения отдела по обслуживанию клиентов изготовителя.

### **Монтаж дополнительного оборудования**

Монтаж или установка дополнительного оборудования, которое влияет на эксплуатационные характеристики изделия, требует письменного разрешения изготовителя.

## **1.2 Технические характеристики**

**Табл.1. Основные технические характеристики**

<b>Модель</b>	<b>SMB</b>
Артикул	1049323
Рабочая длина, мм	2500
Тип привода	Ручной
Максимальная толщина металла, мм	1,5
Угол гибки, °	55 - 180
Масса станка, кг	650
Габаритные размеры, мм	3250x850x1200

**Табл. 2. Толщина обрабатываемого материала**

<b>Материал</b>	<b>Толщина листа, мм</b>
Оцинкованный лист	0,3 – 1,5
Нержавеющая сталь 304	0,3 – 0,8
Алюминий	0,3 – 2,0
Медь	0,3 – 1,5

### 1.3 Устройство и регулировка оборудования

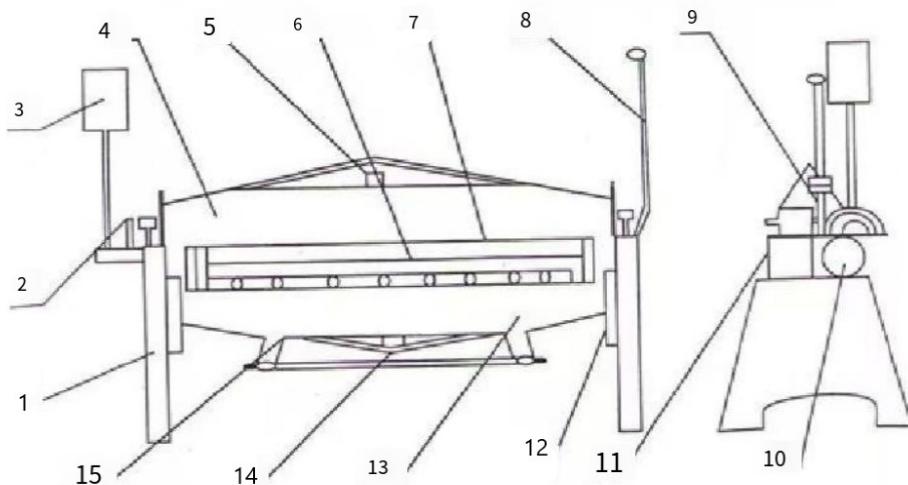


Рис. 1 Устройство станка листогибочного ручного SMB

1. Боковая панель;
2. Диск установки угла;
3. Противовес;
4. Верхняя балка;
5. Усиление верхней балки;
6. Прижимное лезвие;
7. Дополнительный слой металла;
8. Эксцентриковая рукоятка (или маховик);
9. Эксцентриковый шатун;
10. Эксцентриковое колесо;
11. Слайдер;
12. Гибочное седло с пластинами;
13. Гибочная балка;
14. Усиление нижней балки;
15. Нижняя балка.

Как показано на рис. 1, станки этой серии состоят из верхней прижимной балки, нижней опорной балки и гибочной балки, образующей гибочный механизм. Станки отрегулированы на заводе. В процессе эксплуатации пользователь может регулировать станок в соответствии с его техническими характеристиками и толщиной заготовки.

Регулировка производится следующим образом:

1. Регулировка зазора  $S$  между прижимным лезвием верхней балки и лезвием опорной балки. Ослабьте винтовые болты, соединяющие левую и правую направляющие и верхнюю балку, отрегулируйте винтовые болты так, чтобы  $S$  был примерно равен  $1,3t$  ( $t$  - толщина заготовки), и сделайте верхнее и нижнее лезвия

параллельными, а затем затяните болты. Если зазор слишком мал, лезвие может быть повреждено.



(Порядок сверху вниз: винт с квадратной резьбой, гайка с квадратной резьбой, болт с квадратной резьбой).

2. Регулировка верхней балки в вертикальном направлении (только для станков с конической зубчатой передачей). При наличии погрешности между прижимным наконечником верхней балки и лезвием нижней балки в вертикальном направлении ослабьте левый или правый болты сальника и поверните квадратную гайку, чтобы верхняя балка стала вертикальной. Поворачивайте до тех пор, пока внутренняя сторона нижнего лезвия не станет параллельной, а затем снова затяните болты сальника.

3. Регулировка гибочной балки в вертикальном направлении. При регулировке ослабьте болты, соединяющие гибочную балку и седло гибочной балки с обеих сторон, отрегулируйте болты с обеих сторон, чтобы лезвие гибочной балки совпадало с лезвием балки в вертикальном направлении, а затем снова затяните болты.

4. Регулировка предварительного напряжения и прямолинейности сгиба

Точки опоры верхней балки, нижней балки и гибочной балки станка распределены на обоих концах. При сгибании заготовки неизбежно возникает определенный прогиб, который напрямую влияет на прямолинейность заготовки. Если углы с обеих сторон заготовки соответствуют друг другу, то угол сгиба посередине нижней балки должен быть недостаточен. Для того чтобы преодолеть влияние деформации на качество заготовки, этот станок имеет выпуклость посередине нижней балки. При затягивании регулировочной гайки предварительное напряжение верхней и нижней балок и гибочной балки увеличивается, а середина выступает (максимальная высота регулируется до 0,5 мм), чтобы компенсировать деформацию и обеспечить надлежащее качество заготовки.

## 2. Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатация

Эта серия станков проста в эксплуатации. При использовании отрегулируйте верхнюю балку и гибочную балку, зажмите лист между верхней и нижней балками, закрепите диск для позиционирования угла на левой оси гибочной балки и

поверните гибочную балку в положение для позиционирования угла, чтобы сложить заготовку под требуемым углом. Станки этой серии оснащены прижимными ножами 35° и 55° на верхней балке в соответствии с различными стандартами. Прижимной нож 55° сегментный. Пользователи могут комбинировать различные длины прижимных ножей в зависимости от размера заготовки для складывания изделий различной формы. Типичные схемы сгиба показаны на рисунке ниже.

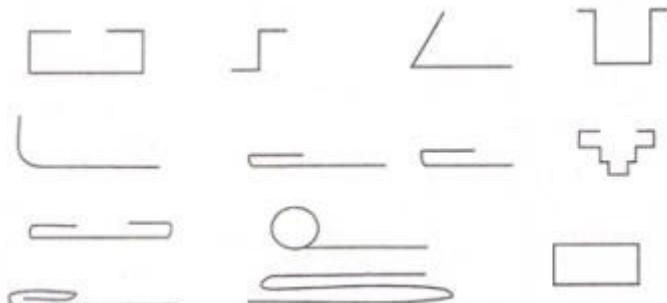


Рис. 3 Стандартные схемы сгиба

## 2.2 Обслуживание

1. Перед использованием проверяйте величину зазора S между лезвиями, как описано в разделе 1.3.
2. Не складывайте гибочную балку за пределы станка, чтобы не повредить лезвие. Равномерно используйте инструмент во время работы, чтобы не повредить его.
3. Всегда обращайте внимание на положение подшипников и наличие смазки. Своевременно, как минимум раз в месяц, производите смазку всех трущихся частей станка.
4. Поддерживайте чистоту станка.
5. Регулярно проверяйте станок на предмет отсутствия неисправных частей. Проверяйте правильность установки и надежность крепления всех съемных частей станка.
6. Любые неисправные детали должны быть заменены на детали соответствующего качества перед началом эксплуатации.

## 2.3 Меры предосторожности

**ВНИМАНИЕ!** В целях безопасности прочтайте все инструкции и предупреждения перед началом эксплуатации станка. Всегда выполняйте соответствующие правила эксплуатации, указанные в настоящем руководстве, даже если вам известен порядок эксплуатации этого или аналогичного оборудования. Помните, что неосторожность даже на долю секунды может привести к серьезному несчастному случаю.

### Подготовка к работе

1. Носите специальную одежду. Запрещается носить незастегнутую или незаправленную одежду, перчатки, шарфы, кольца, браслеты или прочие украшения, которые могут быть захвачены подвижными частями станка.

2. Носите защитный головной убор, в который можно убрать длинные волосы.
3. Носите защитную обувь с нескользящей подошвой.
4. Используйте защитные очки.
5. Будьте осторожны и внимательны в процессе работы. Запрещается осуществлять эксплуатацию станка, находясь в состоянии усталости, алкогольного или наркотического опьянения или в случае приема лекарственных средств, влияющих на концентрацию и вызывающих сонливость.

### **Безопасность рабочего места**

1. Соблюдайте чистоту на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте может стать причиной несчастных случаев.
2. Рабочее место должно иметь достаточное освещение.
3. Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места.
4. Не допускайте присутствия детей на рабочем месте. Производственный участок должен быть недоступен для детей. Используйте навесные замки для предотвращения любого несанкционированного использования оборудования.

### **Безопасность работы**

1. Для выполнения работ используйте соответствующее оборудование. Не допускайте чрезмерной нагрузки на оборудование или дополнительные приспособления для выполнения работ, для которых они не предназначены.
2. Не допускайте попадания рук или одежды в подвижные части станка.
3. Максимальная производительность данного станка рассчитана на обработку заготовок толщиной не более 1,5 мм (см. табл. 1 и 2). Превышение этого значения может быть опасно для оператора и привести к повреждению станка.
4. Не допускайте нахождения посторонних лиц в зоне движения противовеса во время работы станка.
5. Запрещается выполнять гибку круглой арматуры, так как это приведет к повреждению станка.
6. Заготовки должны иметь кромку прямоугольной формы. Закругленные края приведут к искривлению заготовки.

## **3. Гарантийные обязательства**

### **Гарантийные обязательства**

Всю необходимую документацию на продукцию можно получить, обратившись в филиал или к представителю/дилеру в вашем регионе/стране.

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня продажи конечному потребителю.

Полезный срок эксплуатации – 5 (пять) лет при условии соблюдения всех правил эксплуатации и технического обслуживания.

Консервация оборудования не предусмотрена заводом изготовителем.

## Общие условия гарантии

Гарантийное обслуживание осуществляется, если причиной неисправности оборудования стало использование заводом изготовителем некачественных материалов, нарушение технологии производства, допущение брака оборудования и его отдельных узлов, агрегатов и составных частей. Устранение неисправности может быть осуществлено проведением ремонта или замены неисправной делали/узла агрегата, а также оборудования в целом (только для случаев, когда ремонт и восстановление оборудования невозможно осуществить).

При этом право выбора выполнять ремонт либо замену, а также каким способом выполнять ремонт, принадлежит работникам сервисного центра.

Замененные детали переходят в собственность сервисного центра. Гарантийный срок на детали и комплектующие агрегата, замененные либо отремонтированные в рамках гарантийного обслуживания, истекает одновременно с истечением гарантийного срока на оборудование.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится диагностика оборудования сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования в сервисный центр. По результатам диагностики принимается решение о ремонте изделия, либо отказе в обслуживании. При этом изделие принимается на диагностику только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации-продавца.

### Гарантийные обязательства не распространяются на:

1. Ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной техникой;
2. Быстроизнашающиеся запасные части;
3. Обычный (нормальный) износ оборудования в процессе эксплуатации;
4. Поломки, которые возникли после использования оборудования совместно с другим не подходящим для этого оборудованием;
5. Поломки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами, несчастными случаями, стихийными бедствиями, преднамеренными или неосторожными действиями собственника оборудования или привлеченными им лицами или третьих лиц, в том числе при осуществлении транспортировки. А также любым внешним воздействием (физическим, химическим, электрическим), небрежностью в обращении, самостоятельным ремонтом (модификацией), пренебрежением в обслуживании и хранении, несоблюдением регламента технического обслуживания;
6. Поломки, вызванные неправильным пониманием инструкции по эксплуатации, сознательным или случайным, равно как и ее несоблюдением.

### Гарантийные обязательства полностью аннулируются в случаях:

1. Истечения срока гарантии;
2. Наличия повреждений, вызванных попаданием внутрь агрегата посторонних предметов, веществ, жидкостей, частиц и пыли;

3. Наличия разрушения деталей со следами химической коррозии, а также механических повреждений;
4. Несоблюдения правил эксплуатации оборудования либо его использования не по назначению;
5. Установки и эксплуатации заведомо неисправного оборудования или в условиях, противоречащих правилам его эксплуатации;
6. Использования неподходящих и неодобренных заводом изготовителем запасных частей, агрегатов и элементов;
7. Наличия прямых и косвенных следов сборки-разборки оборудования и его составных частей;
8. Образования дефекта в результате замены запасных частей или при обслуживании оборудования специалистами не авторизованного сервисного центра;
9. Использования рабочих жидкостей (масла, смазки, топлива, и иных ГСМ), марка которых не соответствует указанной в паспорте (инструкции по эксплуатации), либо при их загрязнении и неудовлетворительном качестве.

**Порядок подачи рекламаций:**

Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации.

Оборудование, отосланное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования.

Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.

**ВНИМАНИЕ: Гарантия не распространяется на технику, не имеющую в паспорте или сервисном листе отметок о дате и месте продажи, предпродажной подготовке, а также о прохождении всех плановых ТО, предписанных по регламенту.**

**Гарантийное обслуживание осуществляется организацией, выполняющей периодическое техническое обслуживание механизма. Доставка гарантийной техники до сервисного центра и обратно осуществляется силами владельца и за его счет.**

**Оборудование, не имеющее маркировки, с нечитаемыми и поврежденными информационными табличками (шильдиками) сервисным центром не принимается.**

**Торгующая организация несет ответственность по условиям настоящих гарантийных обязательств только в пределах суммы, уплаченной покупателем за данное изделие.**

**При обращении в Службу сервиса владелец обязан предоставить Гарантийный талон, Сервисный паспорт, товарно-финансовые документы и акт рекламации. Серийный номер и модель передаваемой в ремонт техники должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.**

**Перечень комплектующих с ограниченным сроком гарантийного обслуживания.**

Комплектующие	Срок гарантии
Лезвия и подшипники	гарантия отсутствует



Информация данного раздела действительна на момент печати настоящего руководства. Актуальная информация о действующих правилах гарантийного обслуживания опубликована на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES [www.tor-industries.com](http://www.tor-industries.com) (раздел «сервис»).



## СЕРВИСНЫЙ ПАСПОРТ

### ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

МОДЕЛЬ:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ:

 /  / 

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК:

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ:

КОМПАНИЯ:

АДРЕС:

КОНТАКТЫ:

 ТЕЛ:

### СЕРВИСНЫЕ ОТМЕТКИ

М.П.	Настоящим удостоверяем выполнение всех контрольных операций и испытаний. Техника полностью укомплектована, исправна и готова к эксплуатации.				
ДАТА					

### ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ТО И РЕМОНТА

Регламент ТО					
Регламент ТО					
Регламент ТО					
Регламент ТО					
Гарантийный ремонт					
Плановый ремонт					

Дата прохождения ТО					
Исполнитель					

Покупатель ознакомился с правилами безопасности и эксплуатации данного изделия, с условиями гарантийного обслуживания. Покупатель получил Руководство (паспорт) на русском языке. Техника (оборудование) получена в исправном состоянии, без видимых повреждений в полной комплектности, претензий по качеству не имею.

Покупатель

М.П.

## Журнал записи обслуживания и ремонта: