



---

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРОЧНАЯ  
КАРЕТКА  
НІТ-NAW**



**Инструкция по эксплуатации  
и  
Руководство пользователя**

## Введение

Добро пожаловать в мир продуктов HiTronic.

Настоящее руководство поможет Вам добиться правильного применения данного продукта, внимательно ознакомьтесь со всеми предоставленными документами до настройки и первого использования оборудования. Обратите особое внимание на примечания по обеспечению безопасности до начала эксплуатации, приведённые в настоящем руководстве. Это даст Вас гарантию правильного, безопасного и эффективного использования данного оборудования.

## Предупреждение по обеспечению безопасности



Настоящее оборудование обладает безопасной конструкцией, но при неправильном использовании есть вероятность несчастных случаев. Оператор и специалист по техническому обслуживанию должны внимательно ознакомиться с настоящим руководством до начала эксплуатации, проверки и технического обслуживания данного оборудования. Всегда храните Руководство недалеко от оборудования, чтобы оператор при необходимости мог обратиться к нему.

- Не используйте каретки в нарушение инструкций данного Руководства.
  - Не используйте каретки в условиях, когда превышаются рекомендованные применимые параметры
  - Выполните правильную установку кареток со стандартным дополнительным оборудованием
- Не разрешается разбирать или устанавливать каретки выборочно, при необходимости свяжитесь с Вашим поставщиком или с нашим сервисным центром.

# 1. Описание оборудования

## 1.1. Внешний вид сварочной каретки HIT-NAW

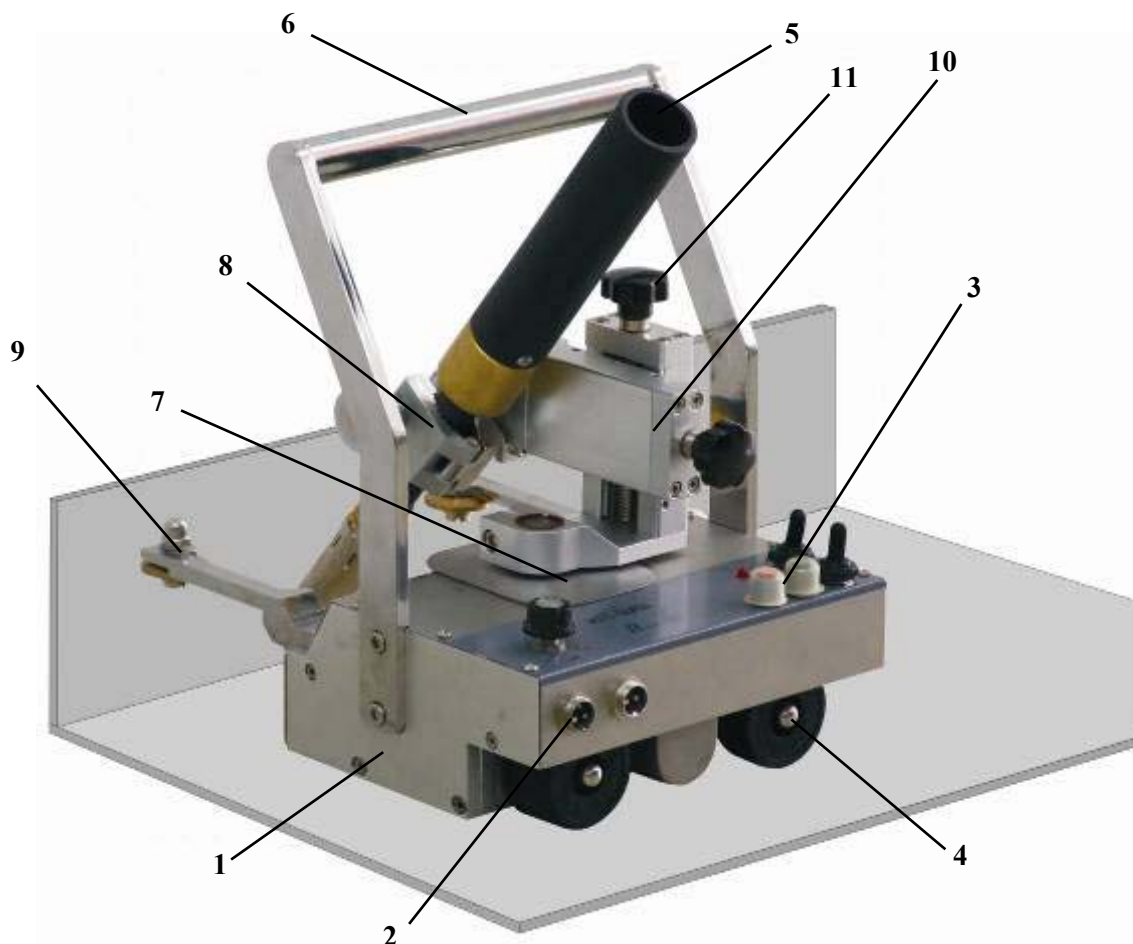


Рисунок 1: Сварочная каретка HIT-NAW – внешний вид

1	: Сварочная каретка HIT-NAW
2	: Разъёмы подключения
3	: Панель управления
4	: Магнитные колёса
5	: Сварочная горелка
6	: Рукоятка для переноски
7	: Поворотный шарнир
8	: Держатель сварочной горелки
9	: Упорный ролик
10	: Суппорт поперечного позиционирования горелки
11	: Суппорт вертикального позиционирования горелки

## 1.2. Преимущества сварочной каретки HIT-NAW

- 1) Сварочная дуга зажигается на левой стороне каретки HIT-NAW. Пользователь задаёт параметры движения горелки: она автоматически движется в центр, на другую сторону или не движется в процессе сварки. Сварочная каретка автоматически прекращает процесс сварки, как только достигает конца шва. Скорость движения горелки совпадает со скоростью движения каретки.
- 2) Каретка питается от источника постоянного тока 24 В, он характеризуется стабильностью и стойкостью к воздействию колебаний энергосети в процессе сварки.
- 3) Каретка, как правило, используется для сварки угловых швов. Весь шов целиком выполняется за одну операцию, не остаётся полых пространств и незаваренных отверстий.

- 4) Каретка HIT-NAW обладает малыми размерами и массой; её легко переносить и собирать.
- 5) Каретка HIT-NAW перемещается посредством 4 обрешиненных колёс, стойких к воздействию высоких температур. Это позволяет каретке непрерывно двигаться.
- 6) При работе с кареткой HIT-NAW нет необходимости задействовать большую группу людей. Один оператор может одновременно управлять несколькими каретками. Каретка автоматически завершит сварку глухого конца, остановит сварочный процесс и вернётся в исходное положение после обнаружения окончания сварочной пластины.
- 7) Каретка HIT-NAW оснащена постоянными магнитами для удержания на изделии. Внутренняя система привода обладает особой антимагнитной конструкцией, что увеличивает срок службы каретки.

### 1.3. Технические характеристики сварочной каретки HIT-NAW

Напряжение питания	~1×220 В / = 24 В	
Выходная мощность	25 Вт	
Скорость сварки	0 - 700 мм/мин	
Усилие удержания на детали	30 кг	
Линейные регулировки горелки	50 мм	вперёд/назад
	50 мм	влево/вправо
Поворот горелки	45°±10	
Размеры	217 × 298 × 218 мм	
Масса	7,37 кг	

### 1.4. Стандартная комплектация сварочной каретки HIT-NAW

1.	HIT-NAW	Сварочная каретка	- 1 шт.
2.	HIT-KGDY	Блок питания ~1×220 В / = 24 В с кабелем питания	- 1 шт.
3.		Соединительный кабель, длина 20 м	- 1 шт.
4.		Кабель управления, длина 5 м	- 1 шт.
5.		Предохранители сетевые 3 А, 5×20 мм	- 3 шт.
6.		Набор инструмента	- 1 к-т
7.		Инструкция по эксплуатации	- 1 шт.
8.		Транспортный кейс	- 1 шт.

## 1.5. Рабочий процесс



Рисунок 2.

Каретка HIT-NAW позволяет выполнять сварку листовых материалов толщиной не более 12 мм за один сварочный цикл.



Рисунок 3.

При соприкосновении сенсорного выключателя [K] с преградой горелка завершает сварку глухого конца, останавливает сварочный процесс и возвращается в исходное положение.

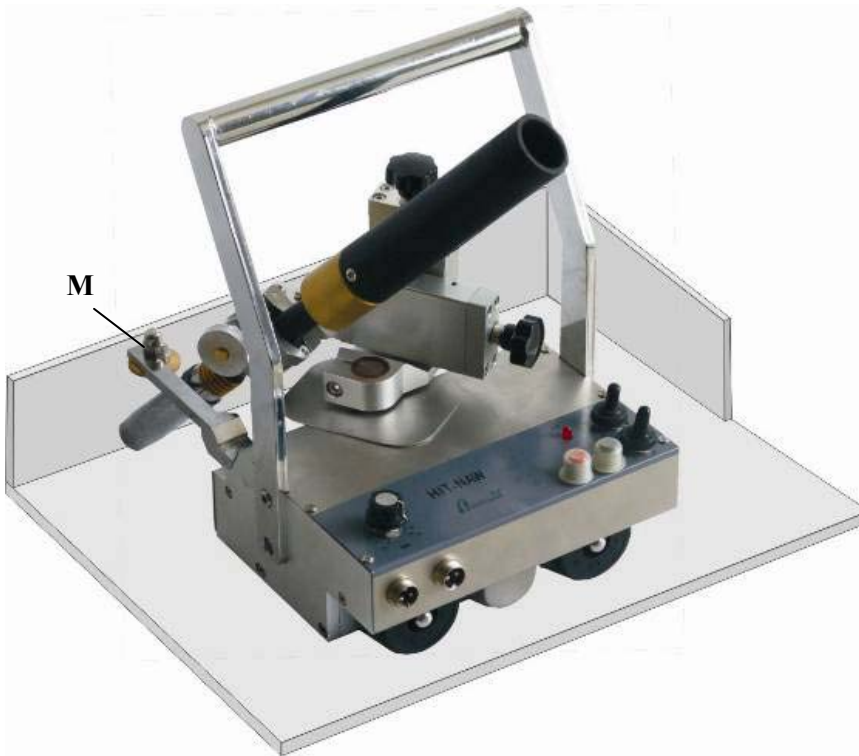


Рисунок 4.

Перемещение каретки направляется при помощи упорных роликов [М]

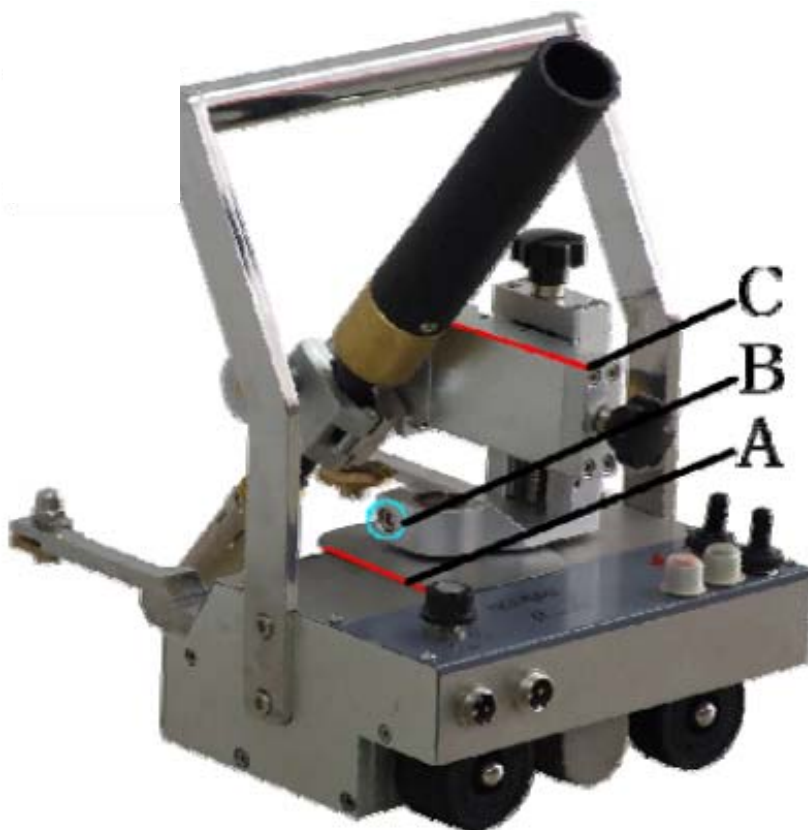


Рисунок 5.

Сварочная дуга зажигается с левой стороны каретки HIT-NAW. Если горелка не может двигаться по прямой, ослабьте зажим поворотного шарнира [В] на Рисунке 5, после этого отрегулируйте положение поворотного шарнира [А] и суппорта поперечного позиционирования горелки [С], чтобы они располагались параллельно.

## 2. Инструкция по управлению

### 2.1. Подготовка сварочной каретки HIT-NAW к сварке

Перед началом сварки проверьте исправность и готовность оборудования:

- Питание сварочного источника и сварочной каретки
- Блок подачи проволоки
- Блок питания сварочной каретки
- Подачу защитного газа

### 2.2. Подключение сварочной каретки HIT-NAW

- Подать питание переменным током 220 В на блок питания сварочной каретки
- Подключить сварочную каретку (см. Рисунок 2, Рисунок 3)
- Настроить параметры сварочного источника (напряжение / ток), отрегулировать положение сварочной горелки и настроить угол горелки
- Удалить грязь с линии хода каретки



Рисунок 6: Подключение сварочной каретки HIT-NAW

- 1) Подключите блок питания KGDY каретки HIT-NAW к источнику переменного тока 220 В.
- 2) Подключите каретку HIT-NAW к выходу 24 В блока питания KGDY.
- 3) Подключите кабель горелки к каретке HIT-NAW.
- 4) Настройте параметры сварочного аппарата, сварочный ток и напряжение.
- 5) Отрегулируйте положение каретки, уделите особое внимание углу, под которым она стоит.
- 6) Очистите путь прохождения каретки HIT-NAW.



### 2.3. Панель управления сварочной каретки HIT-8SS

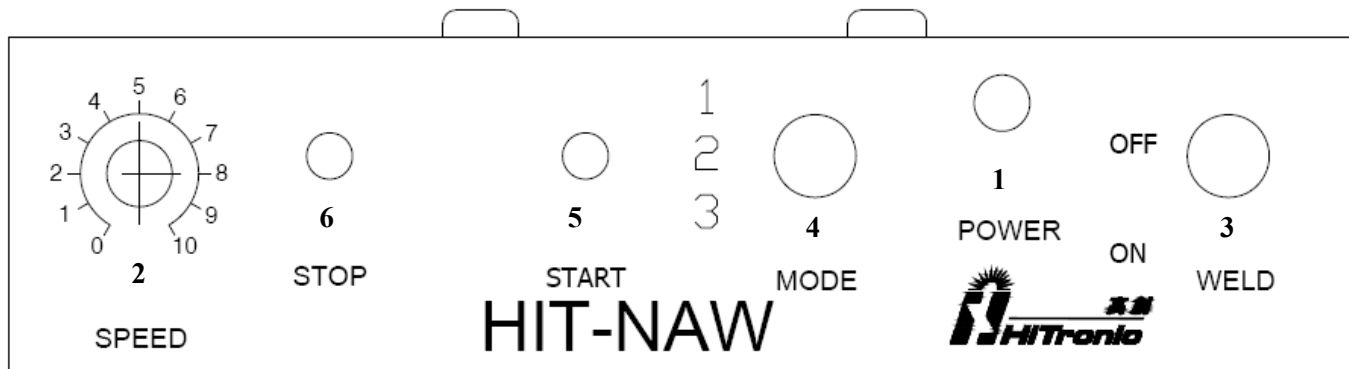


Рисунок 7: Панель управления сварочной каретки HIT-NAW

(1)	: Индикатор «ПИТАНИЕ»	[POWER]
(2)	: Регулятор скорости сварки «СКОРОСТЬ»	[SPEED]
(3)	: Переключатель выбора режима сварки «СВАРКА ВКЛ./ВЫКЛ.»	[WELD ON/OFF]
(4)	: Переключатель выбора режима управления «РЕЖИМ»	[MODE]
(5)	: Кнопка «СВАРКА СТАРТ»	[START]
(6)	: Кнопка «СВАРКА СТОП»	[STOP]

### 2.4. Сварочный процесс

Все описанные процедуры выполняются при условии, что каретка HIT-NAW правильно подключена и питание включено.

- 1) Настройте положение каретки, угол и положение горелки.
- 2) Переключателем режима управления [4] «РЕЖИМ» [MODE] выберите режим работы каретки.
- 3) Регулятором [2] «СКОРОСТЬ» [SPEED] выберите скорость перемещения каретки HIT-NAW.
- 4) Переключателем режима сварки [3] «СВАРКА ВКЛ./ВЫКЛ.» [WELD ON/OFF] выберите режим сварки.

**Примечание:** Перед началом сварочного процесса рекомендуется выполнить пробный запуск. При выборе функции «СВАРКА ВЫКЛ.» [WELD OFF] каретка HIT-NAW запускается в пробном режиме; при выборе функции «СВАРКА ВКЛ.» [WELD ON] каретка HIT-NAW запускается в режиме сварки/

- 5) После настройки всех параметров, регулировки положения каретки HIT-NAW, фиксации положения и угла горелки, нажмите на кнопку [5] «СВАРКА СТАРТ» [START]. Каретка HIT-NAW запустит сварочный процесс.
- 6) После завершения сварочного процесса нажмите на кнопку [6] «СВАРКА СТОП» [STOP] каретка HIT-NAW остановит работу.

### 2.5. Выбор режима управления

Выбор режима управления осуществляется при помощи переключателя [4] «РЕЖИМ» [MODE]. Последовательность работы показана на Рисунке 8.

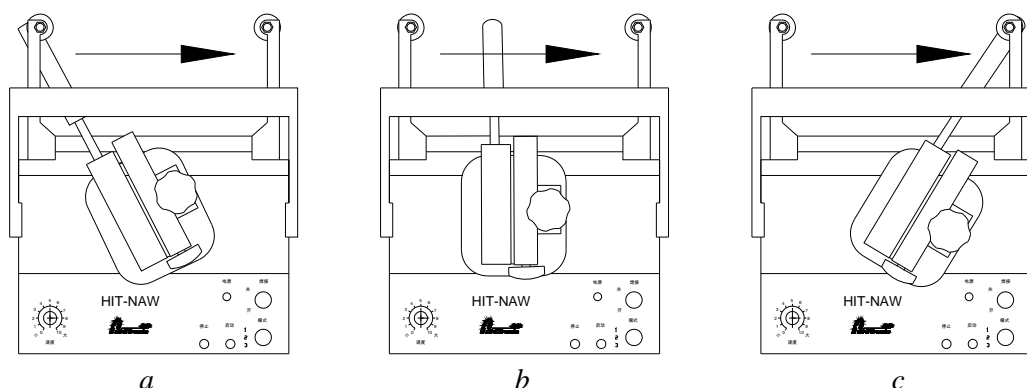


Рисунок 8: Последовательность работы сварочной каретки HIT-NAW



**РЕЖИМ 1 [MODE 1]**

- 1) Нажмите на кнопку [5] «СВАРКА СТАРТ» [START], сварочная горелка начнёт поворачиваться слева направо (см. Рисунок 8 *c*).
- 2) Каретка начинает движение.
- 3) Нажатие на кнопку горелки.
- 4) Каретка прекращает сварку и движение.
- 5) Горелка возвращается в исходное положение.

**РЕЖИМ 2 [MODE 2]**

- 1) Нажмите на кнопку [5] «СВАРКА СТАРТ» [START], каретка HIT-NAW начинает двигаться, но горелка неподвижна (см. Рисунок 8 *b*).
- 2) Нажатие на кнопку горелки.
- 3) Каретка прекращает сварку и движение.

**РЕЖИМ 3 [MODE 3]**

- 1) Нажмите на кнопку [5] «СВАРКА СТАРТ» [START], горелка начнёт поворачиваться к центру каретки HIT-NAW.
- 2) Каретка начинает движение.
- 3) Нажатие на кнопку горелки.
- 4) Каретка прекращает сварку и движение.
- 5) Горелка поворачивается к правому концу каретки (см. Рисунок 8 *c*).
- 6) Горелка возвращается в исходное положение.

**2.6. Выбор сварочной горелки**

При использовании сварочной каретки рекомендуется использовать автоматические сварочные горелки с прямым стволом (угол 0°). Использование обычной (ручной) сварочной горелки также возможно, хотя при этом процесс установки горелки в держателе каретки и подключения горелки сложнее.

Сварочная горелка устанавливается в держателе каретки фиксацией ствола. При установке избегайте перекоса горелки.

Поскольку процесс автоматизированной сварки с использованием сварочной каретки более интенсивный по сравнению со стандартной полуавтоматической сваркой, необходимо обеспечить необходимую нагрузку (ПВ) и газовую защиту. Для этого выбирайте сварочные горелки с запасом нагрузки (ПВ) и используйте цилиндрические (прямые) газовые сопла диаметром не менее 19 мм.

**2.7. Подключение сварочной каретки к сварочному полуавтомату**

В комплект сварочной каретки входит двухжильный кабель управления с разъёмом 2-pin на одном конце. Этот кабель управления предназначен для подключения сварочной каретки к сварочному полуавтомату. Подключение рекомендуется производить к проводам управления сварочной горелки.

При использовании автоматической сварочной горелки подключение может быть произведено непосредственно в сварочной горелке. При использовании обычной сварочной горелки (ручной) подключение может быть произведено дублированием кнопки включения горелки (для этого необходимо разобрать горелку) или подключением проводов внутри Евроразъёма горелки.

Подключение сварочной каретки к сварочному полуавтомату должно производиться квалифицированным специалистом.

**3. Техническое обслуживание**

Автоматическая сварочная каретка представляет собой точно сконструированный автоматизированный сварочный агрегат. При несоблюдении инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию срок службы каретки, деталей и масляного покрытия может сократиться, а ответственность за последствия в таком случае ложится на пользователя. В случае возникновения вопросов просим связаться с уполномоченным сервисным центром. Если неполадки возникают на каретке, используемой в нормальных условиях, просим связаться с уполномоченным сервисным центром для принятия мер по устранению неисправностей.

**Выполняйте регулярные проверки каретки, чтобы обеспечить её исправную работу.**

--- Выполните проверку на наличие пыли и грязи

Очистите панель управления, крепление горелки и переключатели от пыли и грязи.

- Выполните проверку на наличие пыли на металлических деталях  
Очистите от пыли электрод, электрические компоненты, привод и направляющие.
- Проверьте наличие фиксатора винта и направляющего держателя  
Отсутствие этих компонентов может привести к дефектам сварочного шва и нестабильному ходу каретки.
- Проверьте исправность соединений, кабелей, газовых шлангов, сварочной горелки  
Проверьте подсоединение кабелей, газовых шлангов и сварочной горелки, а также состояние соединений.

## 4. Гарантийные обязательства

- Сварочные каретки Nitronic являются оборудованием, предназначенным для промышленного применения, и требуют участия подготовленного квалифицированного персонала для работы и обслуживания.
- Сварочные каретки Nitronic обеспечиваются гарантийными обязательствами изготовителя и уполномоченного сервисного центра.
- Поставщик обеспечивает бесплатную диагностику и ремонт в течение всего гарантийного срока.
- Гарантийный срок составляет 12 (двенадцать) месяцев с момента поставки, указанного в Гарантийном талоне (Паспорте изделия).
- Гарантийные обязательства применимы только в случае правильной эксплуатации изделия в соответствии с нормами и требованиями, описанными в настоящем Руководстве.
- Подключение сварочного полуавтомата может быть произведено пользователем самостоятельно.
- Используйте только специально подобранные и одобренные производителем расходные и сменные детали.
- Гарантийные обязательства не распространяются на случаи механических повреждений изделий.

## 5. Обнаружение и устранение неполадок

### 5.1. Неполадки в ходе подготовки к сварочному процессу

Неисправность	Признаки неисправности	Меры по устранению
Не загорается индикатор питания L1 на блоке управления	Повреждён кабель питания	Замените кабель питания
	Плавкий предохранитель блока управления расплавился	Заменить плавкий предохранитель
	Отсутствует подача питания переменного тока 220 В	Проверить сеть питания

### 5.2. Неполадки в ходе сварочного процесса

Неисправность	Признаки неисправности	Меры по устранению
При нажатии на кнопку [3] дуга не зажигается	Переключатель [3] установлен в положение выключения сварки «СВАРКА ВЫКЛ.» [WELD OFF]	Установить переключатель [3] в положение «СВАРКА ВКЛ.» [WELD ON]
	Неисправный контакт провода	Удалить отходы, брызги и т.д.
	Неисправность переключателя запуска сварки [3]	Проверить и заменить переключателя запуска сварки [3]
При нажатии на кнопку [5] каретка не перемещается	Неисправность привода перемещения	Проверить и отремонтировать приводной механизм, двигатель перемещения, плату управления двигателем
	Неисправность переключателя запуска сварки [5]	Проверить и заменить переключателя запуска сварки [5]
Не регулируется положение горелки	Винт зажима горелки не затянут	Проверить и затянуть винт

<b>Неисправность</b>	<b>Признаки неисправности</b>	<b>Меры по устранению</b>
Проблемы настройки суппортов скольжения	На скользящей детали накопилась грязь или металлическая пыль	Очистить и смазать скользящую деталь
В автоматическом режиме сварки каретка останавливается	Расплавился плавкий предохранитель	Заменить предохранитель
	Натяжение кабелей	Ослабить кабели
При повторном нажатии на кнопку [5] дуга не гаснет	Неисправность переключателя запуска сварки [5]	Проверить и заменить переключателя запуска сварки [5]
	Сварочный источник питания настроен в режиме заварки кратера	Отрегулировать режим работы источника питания