

СВАРКА ЭЛЕКТРОДАМИ

ИНВЕРТОРНЫЕ
СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ

ЧАСТЬ 2

ПЕРВЫЕ ШАГИ
СВАРЩИКА



Подлужный Д. В.

Дмитрий Подлужный

Сварка электродами.

Инверторные сварочные аппараты. Часть 2.

Первые шаги сварщика

<https://litres.ru/74035899>

SelfPub; 2026

Аннотация

Вторая часть книги «Сварка электродами. Инверторные сварочные аппараты» посвящена самому важному этапу обучения — первым практическим навыкам сварщика.

После изучения теории настало время взять в руки держатель и научиться работать с настоящей сварочной дугой.

В книге подробно рассматриваются:

- + подготовка рабочего места,
- + подключение инвертора,
- + выбор полярности,
- + проверка оборудования перед началом работы.

Вы узнаете, как правильно зажигать дугу, научитесь удерживать её стабильной, контролировать длину дуги, скорость движения электрода и положение сварочной ванны.

Особое внимание уделено тренировочным упражнениям, которые помогают развить уверенность, координацию движений и понимание поведения расплавленного металла.

В книге представлена пошаговая программа занятий на первую неделю практики, позволяющая быстрее освоить основы сварочного мастерства.

Это практическое руководство - надёжный помощник для всех, кто хочет перейти от теории к реальной сварке.

Содержание

Вступление. От теории к первым швам	5
Глава 8. Подготовка рабочего места	9
Конец ознакомительного фрагмента.	21

Дмитрий Подлужный

Сварка электродами.

Инверторные сварочные аппараты. Часть 2.

Первые шаги сварщика

Вступление. От теории к первым швам

Если вы читаете эти строки, значит первая часть книги уже позади. Вы познакомились с основами электродуговой сварки, разобрались в устройстве сварочного инвертора, научились выбирать электроды, узнали о настройке сварочного тока и познакомились с правилами безопасности.

Теперь у вас есть то, чего не хватает многим новичкам, — понимание процесса.

Однако сварка относится к тем навыкам, которые невозможно освоить только по книгам. Можно прочитать десятки руководств, изучить сотни фотографий и посмотреть множество обучающих роликов, но настоящий опыт начинается только в тот момент, когда в руке оказывается держатель

электроды, а перед глазами вспыхивает первая сварочная дуга.

Именно этому посвящена вторая часть книги. Здесь мы перейдём от теории к практике. Впервые включим сварочный аппарат, подготовим рабочее место, научимся безопасно подключать оборудование и выполним первые упражнения, которые проходят все начинающие сварщики.

Для многих новичков именно этот этап кажется самым сложным. Часто возникает страх перед аппаратом, опасение испортить металл, переживания из-за того, что электрод будет постоянно прилипать или дуга не захочет загораться. Это абсолютно нормально.

Через подобные трудности проходят практически все, кто начинает осваивать сварку.

Важно понимать одну простую вещь: первые тренировки нужны не для получения красивых швов. Они нужны для того, чтобы научиться чувствовать процесс.

Как музыкант сначала учится правильно держать инструмент, а водитель осваивает управление автомобилем на пустой площадке, так и сварщик начинает путь с самых простых упражнений.

Во второй части мы будем постепенно осваивать каждый элемент сварки. Сначала подготовим безопасное и удобное рабочее место. Затем научимся правильно подключать сварочный инвертор, кабели и массу. После этого перейдём к самому важному моменту — поджигу электрической дуги.

Именно здесь большинство новичков сталкиваются с первыми трудностями, и именно здесь рождается первый настоящий опыт. Далее мы разберёмся, как удерживать дугу стабильной, почему она гаснет, из-за чего электрод прилипает к металлу и как избежать этих проблем.

После освоения основных движений начнутся тренировочные упражнения. Они помогут развить координацию рук, научат контролировать длину дуги и подготовят вас к выполнению первых настоящих сварочных швов.

Не спешите. Не стремитесь сразу получить идеальный результат.

В сварке существует правило, которое знают все опытные мастера: качество приходит через повторение.

Ваш первый поджиг дуги может оказаться неудачным. Первый электрод может прилипнуть. Первый валик может получиться кривым. Это не ошибка. Это часть обучения.

Каждая неудачная попытка приближает вас к тому моменту, когда движения станут уверенными, дуга будет гореть ровно, а металл начнёт послушно ложиться именно туда, куда вы его направляете.

Во время чтения второй части старайтесь не просто изучать материал, а сразу применять его на практике. Лучше выполнить десять минут тренировок после каждой главы, чем прочитать всю книгу за один вечер и ни разу не включить аппарат.

Сварка — это ремесло, которое любит практику. Чем

больше времени вы проведёте с электродом в руках, тем быстрее начнёте замечать закономерности, понимать поведение металла и чувствовать сварочную ванну.

Совсем скоро вы увидите, что сварочный аппарат перестанет казаться сложным устройством, а электрическая дуга из пугающей вспышки превратится в привычный рабочий инструмент.

Впереди вас ждут первые искры, первые ошибки, первые успехи и первые настоящие сварные швы.

Добро пожаловать во вторую часть книги. Теперь начинается настоящая практика.

Часть IV. Первые шаги сварщика

Глава 8. Подготовка рабочего места

Многие начинающие сварщики считают, что качество сварки зависит исключительно от аппарата, электродов и опыта мастера.

Однако профессионалы знают: хороший результат начинается задолго до зажигания первой дуги.

Правильно подготовленное рабочее место влияет сразу на несколько факторов:

- безопасность;
- удобство работы;
- качество швов;
- производительность;
- сохранность оборудования.

Большинство несчастных случаев во время сварки происходят не из-за неисправности аппарата, а из-за плохо организованного рабочего пространства. Искры попадают на горючие материалы, сварщик спотыкается о кабели, дым скапливается в помещении, а недостаточное освещение мешает контролировать работу.

В этой главе мы подробно разберём, каким должно быть место для сварки и как организовать его так, чтобы работать было удобно, безопасно и эффективно.

Почему подготовка рабочего места так важна?

Во время сварки одновременно возникают несколько опасных факторов:

- высокая температура;
- открытая электрическая дуга;
- раскалённый металл;
- искры;
- ультрафиолетовое излучение;
- дым и газы.

Даже небольшой бытовой ремонт требует соблюдения определённых правил.

Профессиональный сварщик начинает работу не с подключения аппарата, а с подготовки места, где будет выполняться сварка. Это привычка, которая помогает избежать многих проблем.

Требования безопасности

Безопасность всегда должна стоять на первом месте. Даже самый красивый сварной шов не стоит полученной травмы или пожара.

1)

Уберите всё горючее

Перед началом работы внимательно осмотрите пространство вокруг. В радиусе нескольких метров не должно быть:

- бумаги;
- картона;
- древесной стружки;

опилок;
ветоши;
пластика;
сухой травы;
растворителей;
бензина;
красок;
газовых баллонов.

Многие искры способны разлетаться на расстояние до нескольких метров. При этом они могут сохранять высокую температуру достаточно долго. Иногда возгорание происходит уже после окончания сварки.

2)

Проверьте пол

Идеальным считается основание из:

бетона;
кирпича;
металла;
керамической плитки.

Нежелательно выполнять сварку на:

деревянных настилах;
линолеуме;
ламинате;
ковровых покрытиях.

Если другого варианта нет, поверхность необходимо дополнительно защитить металлическими листами.

3)

Держите огнетушитель рядом

Даже для небольших работ желательно иметь рядом:
порошковый огнетушитель;

ведро с песком;

ёмкость с водой (если это безопасно для конкретной ситуации).

Профессионалы никогда не начинают сварку без средств пожаротушения.

4)

Не работайте во влажной среде

Вода и электричество являются крайне опасным сочетанием.

Запрещается работать:

под дождём;

на мокрой земле;

в сырой одежде;

мокрыми руками.

Повышенная влажность значительно увеличивает риск поражения электрическим током.

5)

Вентиляция

Одним из самых недооценённых факторов является вентиляция.

Многие новички обращают внимание на искры и температуру, но совершенно забывают о дыме. Это серьёзная ошибка.

ка.

Откуда берётся сварочный дым?

Во время сварки плавятся:

металл;

покрытие электрода;

различные примеси.

В результате образуются:

аэрозоли металлов;

продукты горения покрытия;

мелкие частицы шлака;

газы.

Часть этих веществ может быть вредна для здоровья. Особенно при длительной работе.

6)

Работа в гараже

Если сварка выполняется в гараже, необходимо обеспечить постоянный приток свежего воздуха. Желательно:

открыть ворота;

открыть дверь;

обеспечить сквозное проветривание.

Даже небольшое движение воздуха значительно улучшает условия работы.

7)

Работа в мастерской

Для постоянной сварки желательно наличие:

вытяжного вентилятора;

вытяжного зонта;

системы принудительной вентиляции.

Особенно это важно при регулярных работах в закрытом помещении.

Почему нельзя дышать сварочным дымом?

Постоянное вдыхание дыма может вызывать:

головную боль;

усталость;

раздражение дыхательных путей;

кашель;

ухудшение самочувствия.

Поэтому хороший сварщик заботится не только о качестве шва, но и о качестве воздуха вокруг себя.

8)

Освещение рабочего места

Многие считают, что сварка происходит через затемнённую маску и освещение не играет особой роли. Это заблуждение.

Почему свет важен?

До поджига дуги необходимо:

установить электрод;

оценить положение деталей;

проверить зазор;

определить начало шва.

При плохом освещении всё это становится значительно сложнее.

Каким должно быть освещение?

Лучше всего использовать:
яркие светодиодные светильники;
прожекторы;
потолочное освещение.

Свет должен равномерно освещать рабочую зону.

Расположение источников света

Желательно избегать ситуации, когда собственное тело или аппарат создают тень на детали. Светильники лучше размещать:

сверху;
сбоку;
под разными углами.

Это уменьшает количество теней.

9)

Организация рабочего пространства

Грамотная организация позволяет работать быстрее и безопаснее:

Сварочный стол

Идеальным вариантом является металлический сварочный стол.

Он обладает несколькими преимуществами:

не боится искр;
служит дополнительной массой;
обеспечивает устойчивое положение деталей;
облегчает сборку конструкций.

Для домашних условий подойдёт даже простой металлический верстак.

Размещение аппарата

Инвертор следует устанавливать:

на ровной поверхности;

вдали от луж;

вдали от источников тепла;

так, чтобы вентиляционные отверстия были открыты.

Нельзя накрывать аппарат тряпками или ставить вплотную к стене. Это ухудшает охлаждение.

Размещение кабелей

Кабели необходимо укладывать так, чтобы:

они не путались под ногами;

не касались горячего металла;

не подвергались механическим повреждениям.

Запутанные провода являются частой причиной падений и повреждения оборудования.

Инструменты под рукой

Перед началом работы желательно заранее подготовить:

молоток для удаления шлака;

металлическую щётку;

рулетку;

угольник;

маркер;

болгарку;

запасные электроды.

Когда всё находится рядом, работа идёт значительно быстрее.

10)

Работа на улице

Для большинства домашних мастеров сварка на улице является обычной практикой. Заборы, ворота, навесы и различные конструкции чаще всего изготавливаются именно под открытым небом. Однако такие условия имеют свои особенности:

Выбор места

Рабочая площадка должна быть:

ровной;

устойчивой;

сухой.

Нежелательно работать:

в высокой траве;

возле сухих кустов;

рядом с деревянными строениями без защиты.

Искры способны вызвать возгорание даже спустя некоторое время после окончания работы.

Защита от ветра

Сильный ветер является одним из главных врагов сварщика. Он способен:

сдувать защитные газы;

ухудшать видимость;

разносить искры;

охлаждать сварочную ванну.

Кроме того, ветер может буквально выдувать дым прямо под маску. При необходимости используют:

переносные экраны;

листы металла;

временные перегородки.

Работа под дождём

Это одна из самых опасных ошибок новичков. Сварку под дождём выполнять **нельзя!** Даже если аппарат имеет защиту корпуса, остаётся риск:

поражения электрическим током;

короткого замыкания;

повреждения оборудования.

Если начинается дождь, работу следует прекратить!

Работа зимой

Низкие температуры создают дополнительные трудности.

Появляются проблемы:

с гибкостью кабелей;

с хранением электродов;

с охлаждением рук;

с образованием конденсата.

Особенно важно перед включением аппарата дать ему прогреться после переноса с мороза в тёплое помещение.

Защита от солнца

В жаркий день сварочная маска и защитная одежда создают серьёзную нагрузку на организм. Поэтому желательно:

делать перерывы;

пить воду;

работать в затенённом месте.

Перегрев сварщика не менее опасен, чем перегрев аппарата.

Типичные ошибки новичков

Во время подготовки рабочего места начинающие сварщики часто допускают одинаковые ошибки:

Сварка рядом с горючими материалами. Самая опасная ошибка.

Работа в плохо проветриваемом помещении. Приводит к накоплению дыма и ухудшению самочувствия.

Недостаточное освещение. Затрудняет контроль положения электрода.

Кабели под ногами. Повышают риск падения.

Работа без проверки окружающего пространства. После завершения сварки всегда необходимо убедиться, что нигде не осталось тлеющих материалов.

Итоги:

Подготовка рабочего места является первым практическим навыком любого сварщика. Безопасность, вентиляция, освещение и правильная организация пространства напрямую влияют на качество работы и здоровье мастера.

Прежде чем зажечь первую дугу, необходимо создать условия, в которых можно спокойно сосредоточиться на сварке, не отвлекаясь на дым, неудобства или потенциаль-

ные опасности.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.