

ТЕХНИК СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

Пискарев Сергей,

группа 16-05СП,

специальность 22.02.06 Сварочное производство.

Руководитель: Кучина А.А.,

преподаватель специальных дисциплин.

Актуальность темы: На данный момент сварка необходима во многих сферах. Сварщика можно встретить на строительной площадке, на малом и крупном производстве, в коммунальных службах. Также сварщики собирают ракеты, самолеты, каркасы зданий и мостов. Появление сварки по-настоящему изменило мир и позволило получить прочные соединения даже в труднодоступных местах.

Социальная значимость: По версии Министерства труда Российской Федерации сварщик входит в рейтинг 50 самых востребованных профессий в стране. И это не удивительно. Без сварки не обходятся многие отрасли: от стройки до нефтепереработки и ракетостроения. Профессиональные сварщики получают достойную оплату и работают не только в России, но и за границей.

Познавательная ценность: В этой работе мы расскажем о профессии сварщика. Вы узнаете, как работает сварщик, на какую зарплату можно рассчитывать и как получить достойное образование, чтобы стать востребованным специалистом.

Цель работы: Раскрыть сущность профессии техник сварочного производства, показать её значимость, традиции и инновации.

Объект исследования: возможности и перспективы работы на сварочном производстве.

Предмет исследования: техник сварочного производства.

Всегда быть в маске – судьба моя! Эти слова из арии Мистера Икса, в исполнении бесподобного Георга Отса, как будто точно написаны про сварщиков.

Итак, кто такой сварщик? Прежде всего, это человек, чья профессиональная деятельность напрямую связана со сваркой металлов и полимеров. Да-да, сварщики варят не только металл, но и другие материалы вроде пластмассы или полиэтилена. Сварка осуществляется с помощью специального оборудования, которое нагревает детали и соединяет их воедино без использования каких-либо крепежных элементов. Проще говоря, во время сварки детали скрепляются друг с другом под воздействием нагрева.

Это краткое описание процесса. Конечно, существуют различные сварочные технологии, при которых используется не только нагрев, но и сжатие или давление. Чтобы разобраться в тонкостях сварочного процесса, необходимо углубляться в каждую из существующих сварочных технологий. Мы же говорим о сварке в общих чертах.

Конечно, художественная сварка требует от мастера максимального профессионализма и у вас вряд ли получится выполнить такую работу сразу после обучения. Зато спрос на художественные изделия стабильно высок, особенно в больших городах. Что касается обычной производственной сварки в цеху, на заводе или на стройке, то и эта работа потребует от вас немалого опыта. Особенно, если швы должны соответствовать повышенным требованиям прочности. Профессиональный мастер становится таковым лишь после долгих лет постоянной практики.

Теперь, когда вы знаете, чем занимается сварщик на своем рабочем месте, необходимо ознакомиться с некоторыми особенностями этой профессии. Вы должны понимать, что во время выполнения работ сварщик подвергается опасности. Он находится в среде, в которой постоянно контактирует с различными газами, парами, повышенной температурой и ультрафиолетовым излучением. Не удивительно, что в таких условиях здоровье мастера может ухудшиться. Именно поэтому не рекомендуется подпускать несовершеннолетних студентов к регулярному выполнению работ. Прежде чем приступить к практике, студент должен тщательно изучить правила безопасности. И это не просто скучное «что можно, что нельзя». Для сварщика техника безопасности позволит как можно дольше сохранить здоровье и жизнь.

Также учтите, что сварочное дело требует от вас физической выносливости. Если вы планируете хорошо зарабатывать, придется трудиться на крупных предприятиях с большим объемом работ или в труднодоступных местах. Нередко приходится работать в условиях отсутствия достаточного освещения и пространства.

Для сварщика важно упорство и терпение. Выполнение некоторых работ (например, сварка потолочных швов) требует максимальной концентрации и гибкости тела. Придется длительное время находиться в неудобном положении.

Поэтому рекомендуем забыть истории о сварщиках-бездельниках. Это, конечно, возможно, но только там, где работы крайне мало. Не забывайте, что в таких условиях и размер зарплаты оставляет желать лучшего.

Большинство профессиональных заболеваний сварщиков связаны со зрением и органами дыхания. Бронхит, астма, нарушение зрения — все это стандартный набор болезней для сварщика.

Чтобы снизить вред во время выполнения работ, необходимо четко следовать технике безопасности, использовать защитные средства (маску, костюм, перчатки, обувь), не пренебрегать положенными перерывами на отдых.

Техник следит за тем, чтобы сварка шла в соответствии с технологическими стандартами, ведь если технология сварки будет нарушена, то конечный продукт может потерять свои свойства, например, прочность. Если рассмотреть гибель «Титаника» в момент столкновения на корпус лайнера пришлось давление 2,5 тонны на см². Стальные листы обшивки толщиной 2,5 см выдержали, а заклёпки, которые их скрепляли — нет. В момент удара они лопнули, швы разошлись. Между листами образовались щели, через которые внутрь хлынула забортная вода. Это

доказывает, что студенты специальности Сварочное производство, должны обладать не только навыками сварщика, а так же компетенциями техника сварочного производства. Задача техника сварочного производства сводится к ответу на вопрос «как сделать?», то есть на основе предоставляемой документации функция техника правильно и последовательно описать технологию изготовления, подобрать режимы сварки, подобрать оборудование, приспособления и оснастку. К современному технику сварочного производства предъявляются строгие требования, которые постоянно усложняются.

XX век открыл перед сварными металлоконструкциями широкие перспективы и возможности. Нет сомнения, что им принадлежала и принадлежит ведущая роль в новом веке. Сварка является одним из ведущих технологических процессов обработки металлов. Перспективы сварки, как в научном, так и в техническом плане, безграничны.

Самое современное направление в сварочных технологиях по праву отводится компьютерному моделированию. Оно одинаково целесообразно для выполнения соединений самых мелких деталей со сложными контурами и для масштабных работ, где необходимо управление огромными площадями и множеством сварочных аппаратов. Если раньше объёмные работы выполнялись при использовании многих аппаратов или целым сварочным комплексом, то компьютерное моделирование позволяет иметь одну функциональную единицу с разветвлённой периферией, оснащённой множеством горелок и насадок.

Новые технологии вывели сварку на совершенно новый уровень, который позволяет выполнять сварочный процесс в рекордные сроки с минимальными трудозатратами и максимальным результатом. В то же время, прогресс не стоит на месте, поэтому вполне возможно, что в ближайшем будущем появятся системы, которые будут работать автономно, практически без участия людей. Разработки подобных проектов уже ведутся, и в том случае, если испытания увенчаются успехом, скоро человечество сможет получить новые масштабы и концепции сварочных производств.

Обучение в техникуме — это золотая середина. За относительно короткий срок вы получите рабочую профессию, в которой можно развиваться и получать достойную оплату. В последнее время наши соотечественники успешно находят работу и за рубежом, поскольку профессиональные сварщики востребованы по всему миру.

Литература

1. Басовский Л. Е., Протасьев В. Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2017. – 212 с.
2. Вагизова Д. Успех определяется качеством// Вести КАМАЗа. – 2003 год 24 июля. – с. 2
3. Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. - М.: Академия, 2015. - 256 с.