

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОЧЕРКАССКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГБПОУ РО «НПК»)**

Областная студенческая конференция

**На тему: Применение методики управления качеством на примере
ООО «ПК «НЭВЗ»**

Автор
Научный руководитель

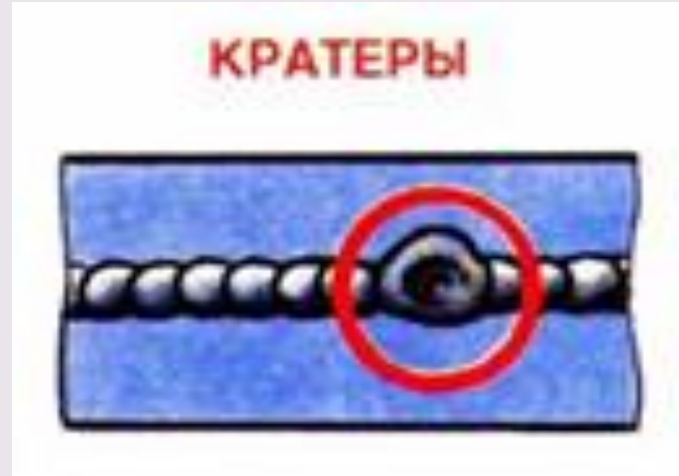
В.И. Кись
А.Д. Мирошникова

2023

Содержание

1. Иллюстрация дефекта продукции сварных швов;
2. Обоснование выбора методики управления качеством к иллюстрируемому дефекту продукции на ООО «ПК «НЭВЗ»;
3. Описание методики управления качеством на ООО «ПК «НЭВЗ»;
4. Практическое применение методики управления качеством к иллюстрируемому дефекту продукции;
5. Вывод о применении методики управления качеством;
6. Список используемых источников.

1. Иллюстрация дефекта продукции сварных швов

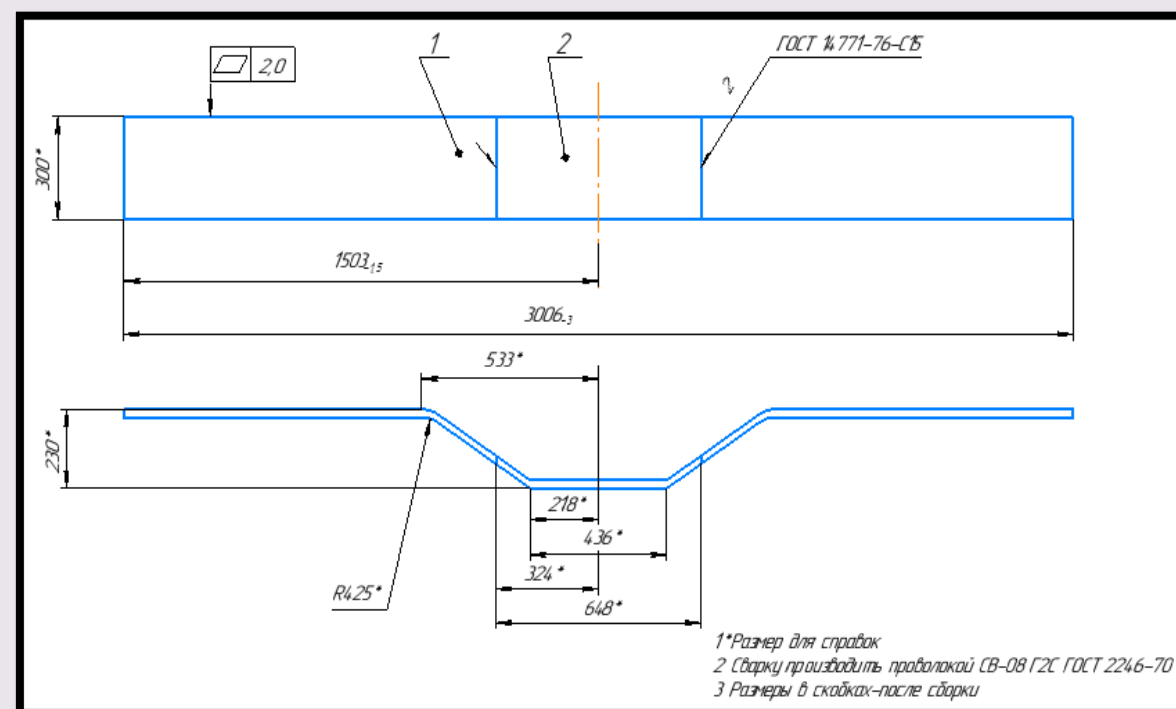


Кратеры обычно появляются в результате неправильных действий сварщика. При автоматической сварке кратер может появляться в местах выводных планок, где обрывается сварочный шов.

2. Обоснование выбора методики управления качеством к иллюстрируемому дефекту продукции на ООО «ПК «НЭВЗ»

Для определения причины появления дефектов при производстве изделия «Полоса» используется причинно-следственная диаграмма «Исикавы».

Она позволяет выявить и систематизировать различные факторы и условия (например, исходные материалы, условия операций, станки и оборудование, операторы), оказывающие влияние на рассматриваемую проблему (на показатели качества, такие как размер резьбы, прочность на разрыв, твердость и т. д.).



Эскиз детали «Полоса»

3. Описание методики управления качеством на ООО «ПК «НЭВЗ»

Информация о показателях качества для построения диаграммы собирается из всех доступных источников: используется журнал регистрации операций, журнал регистрации данных текущего контроля, сообщения рабочих производственного участка и т. д. При построении диаграммы выбираются наиболее важные с технической точки зрения факторы.

Причины сортируются на:

- ❖ наиболее вероятные;
- ❖ причины, связанные с рассеянностью;
- ❖ причины, связанные с небрежностью персонала;
- ❖ причины трудноустраняемые;
- ❖ причины, которые невозможно устранить.

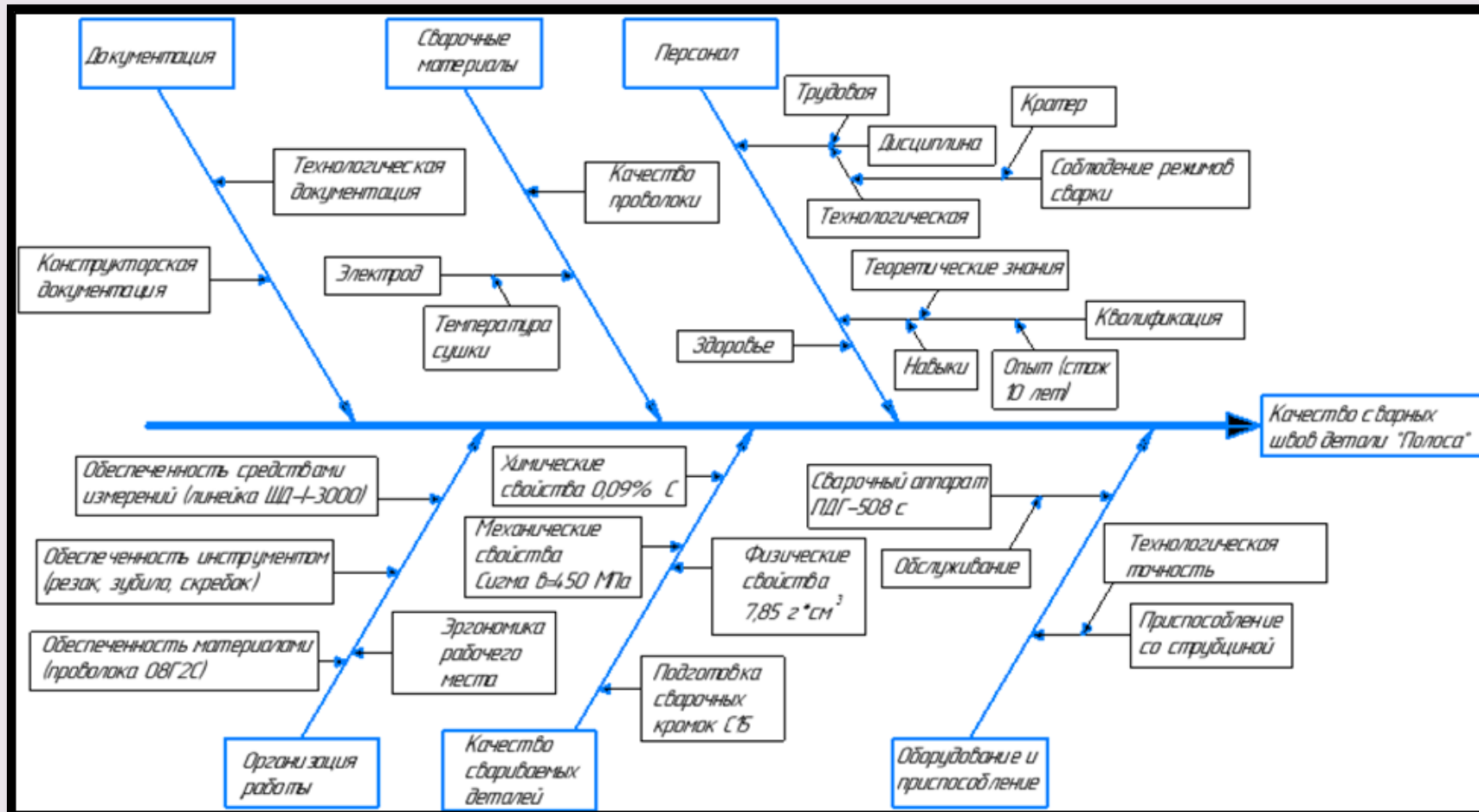
Для построения диаграммы необходимо определить основные параметры, которые влияют на качество сварочных работ.

На качество сварочных работ влияют следующие параметры:

- ❖ документация;
- ❖ сварочные материалы;
- ❖ персонал;
- ❖ организация работы;
- ❖ качество свариваемых деталей;
- ❖ оборудование и приспособления.

4. Практическое применение методики управления качеством к иллюстрируемому дефекту продукции

Построим диаграмму «Исикава» для определения причины появления дефекта.



Для определения коренной причины несоответствия – качество сварных швов изделия «Полоса» – на основе диаграммы «Исикавы», построим матрицу парных сравнений.

	Персонал	Сварочные материалы	Оборудование и приспособления	Документация	Организация работ	Качество свариваемых деталей	Сумма
Персонал	1						1
Сварочные материалы		1	1	1			3
Оборудование и приспособления	1						1
Документация		1		1			2
Организация работ					1		1
Качество свариваемых деталей			1			1	2

Исследование причинно-следственной диаграммы показало, что на ухудшение качества изделия влияют следующие факторы – сварочные материалы, документация и качество свариваемых деталей.

5. Вывод о применении методики управления качеством

Исходя из результатов анализа диаграммы «Исикавы» разработаем перечень мероприятий по устранению причины появления дефекта «Кратеры».

Перечень мероприятий для устранения выявленных несоответствий:

- ❖ организовать статистический входной контроль покупного материала;
- ❖ на приспособлении для сварочных работ установить поперечные упоры для фиксации размеров детали;
- ❖ для контроля параметров «Полосы» применить лазерный микрометр.

6. Список используемых источников.

1. Прохоров Ю.К. Управление качеством: Учебное пособие. – СПб: СПбГУИТМО, 2007. – 144 с.
2. Логанина, В.И. Статистические методы управления качеством продукции: Учебное пособие / В.И. Логанина и др. – М.: КДУ , 2008. – 242 с.
3. Драчев, О.И, Статистические методы управления качеством: Учебное пособие / О. И. Драчев, А.А. Жилин А.А – Ст. Оскол: «ТНТ», 2011. – 254 с.
4. ГОСТ 30242-97 «Дефекты соединений при сварке металлов»
5. РД 34.15.132-96 «Сварка и контроль качества сварных соединений»