

**Тема:**

**«Проблемные вопросы применения  
экструзионной сварки в  
строительстве и промышленности»**

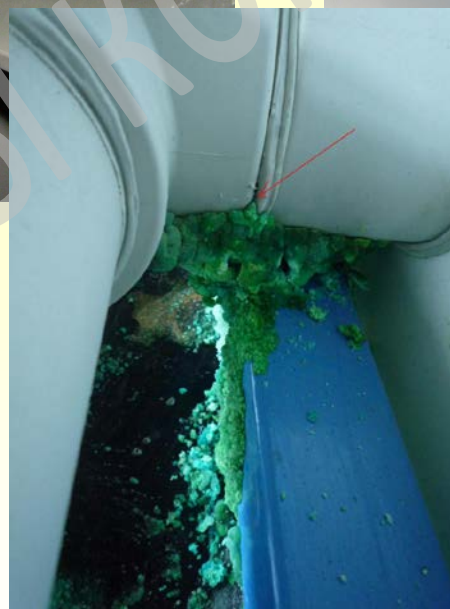
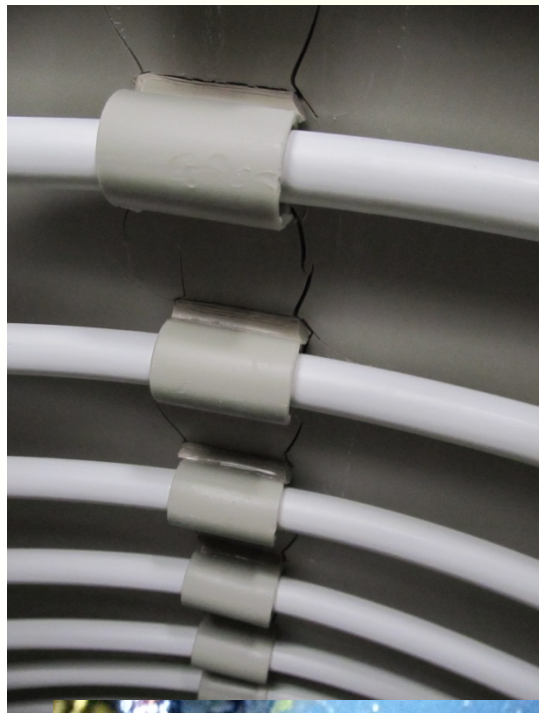
**ВЫСТУПЛЕНИЕ**

**генерального директора ООО «Компания «СБ-Полимер»**

**Сергея Александровича Булата**

**5 февраля 2015 г.**

Без комментариев...



## Проблемные вопросы:

- отсутствие необходимых знаний и навыков выполнения сварочных работ у **специалистов** на местах, несоблюдение технологии сварки;
- использование примитивного, не отвечающего современным требованиям **сварочного оборудования**;
- применение **полуфабрикатов** (листов, труб, соединительных деталей, запорной арматуры) сомнительного качества;
- пробелы **системы контроля** сварочных работ;
- несовершенство **нормативной базы**.

## Сварочные насадки



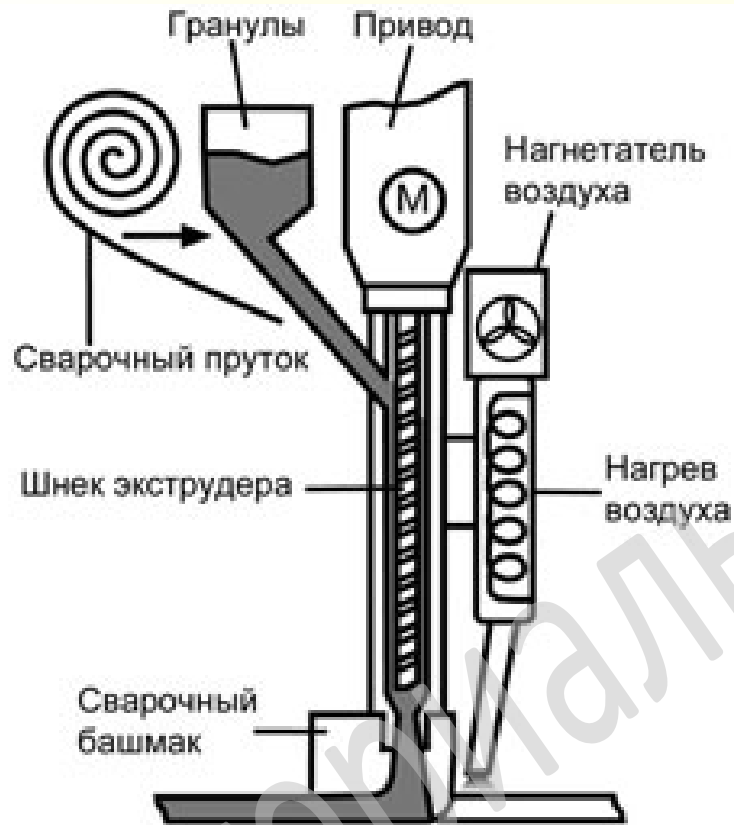
## Дополнительное оборудование и инструмент...



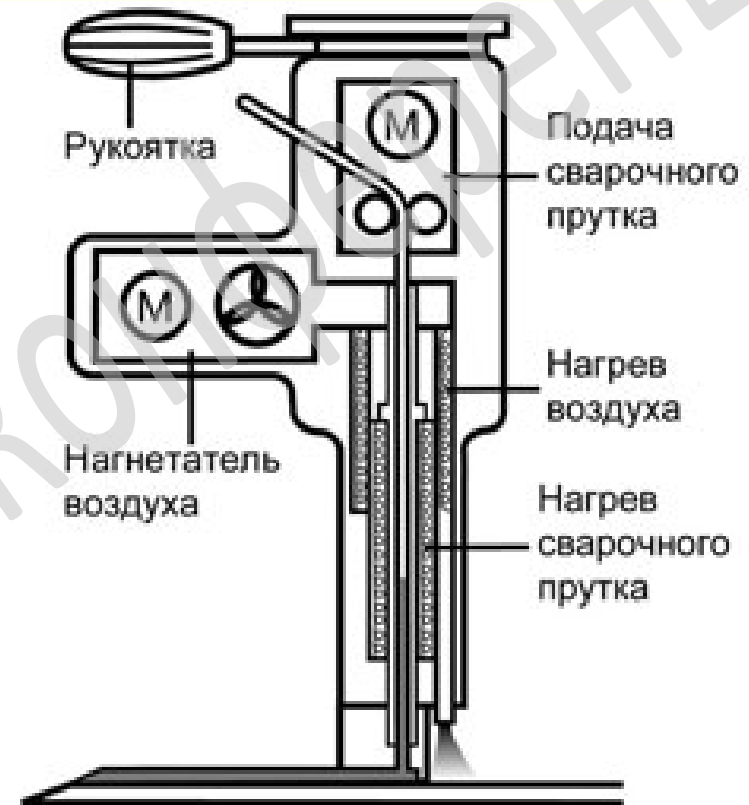
## Проблемные вопросы:

- отсутствие необходимых знаний и навыков выполнения сварочных работ у **специалистов** на местах, несоблюдение технологии сварки;
- использование примитивного, не отвечающего современным требованиям **сварочного оборудования**;
- применение **полуфабрикатов** (листов, труб, соединительных деталей, запорной арматуры) сомнительного качества;
- пробелы **системы контроля** сварочных работ;
- несовершенство **нормативной базы**.

## Принцип работы экструдеров



**Рис. Схема работы сварочного экструдера шнекового типа**



**Рис. Схема работы сварочного экструдера плунжерного типа**

## Проблемные вопросы:

- отсутствие необходимых знаний и навыков выполнения сварочных работ у **специалистов** на местах, несоблюдение технологии сварки;
- использование примитивного, не отвечающего современным требованиям **сварочного оборудования**;
- применение **полуфабрикатов** (листов, труб, соединительных деталей, запорной арматуры) сомнительного качества;
- пробелы **системы контроля** сварочных работ;
- несовершенство **нормативной базы**.



## Диапазоны эксплуатационных температур

Тип материала	Эксплуатационная температура, °С		Кратковременно допустимая температура, °С
	минимальная	максимальная	
<i>PE-HD (полиэтилен)</i>	- 40	+ 60	+ 70
<i>PP-H (полипропилен-гомо полимер)</i>	-5	+ 95	+ 120
<i>PP-R (полипропилен-рандом)</i>	-10	+ 95	+ 120
<i>PP-B (полипропилен-блок сополимер)</i>	-10	+ 95	+ 120
<i>PVC (поливинилхлорид)</i>	0	+ 60	+ 70
<i>PVDF(поливинилиденфторид)</i>	- 20	+ 120	+ 140 (160)
<i>ECTFE(этилен-хлортрифторэтилен)</i>	- 76	+ 140	+ 180

Данные в таблицу взяты из открытых источников информации от основных мировых производителей полуфабрикатов.

## Сварочный пруток



**PVC**



**PP**

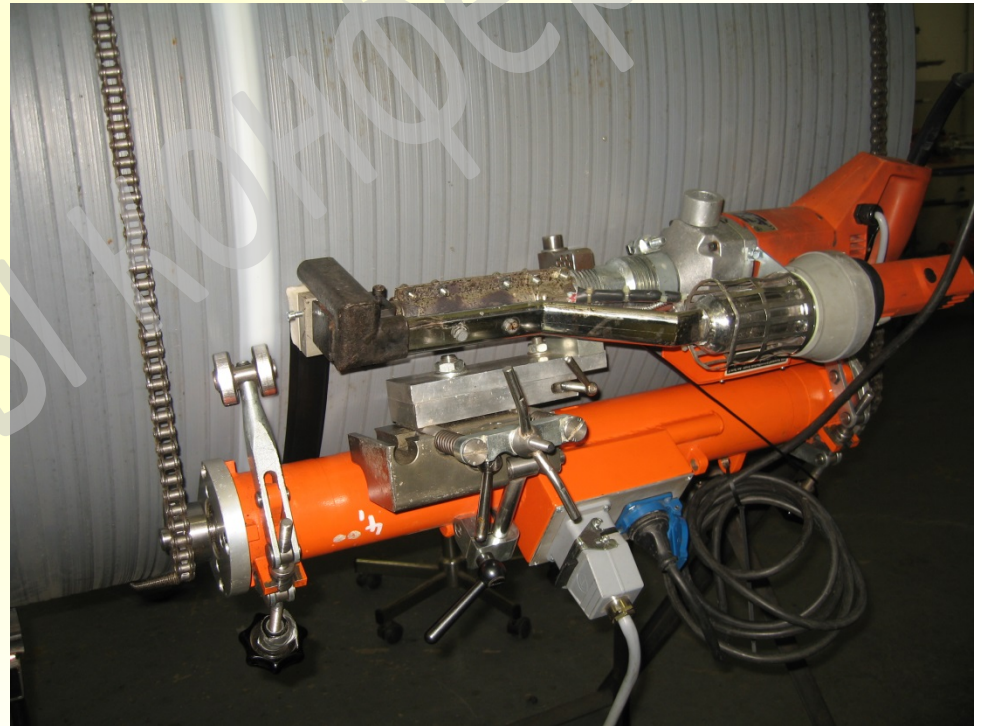
## Проблемные вопросы:

- отсутствие необходимых знаний и навыков выполнения сварочных работ у **специалистов** на местах, несоблюдение технологии сварки;
- использование примитивного, не отвечающего современным требованиям **сварочного оборудования**;
- применение **полуфабрикатов** (листов, труб, соединительных деталей, запорной арматуры) сомнительного качества;
- пробелы **системы контроля** сварочных работ;
- несовершенство **нормативной базы**.

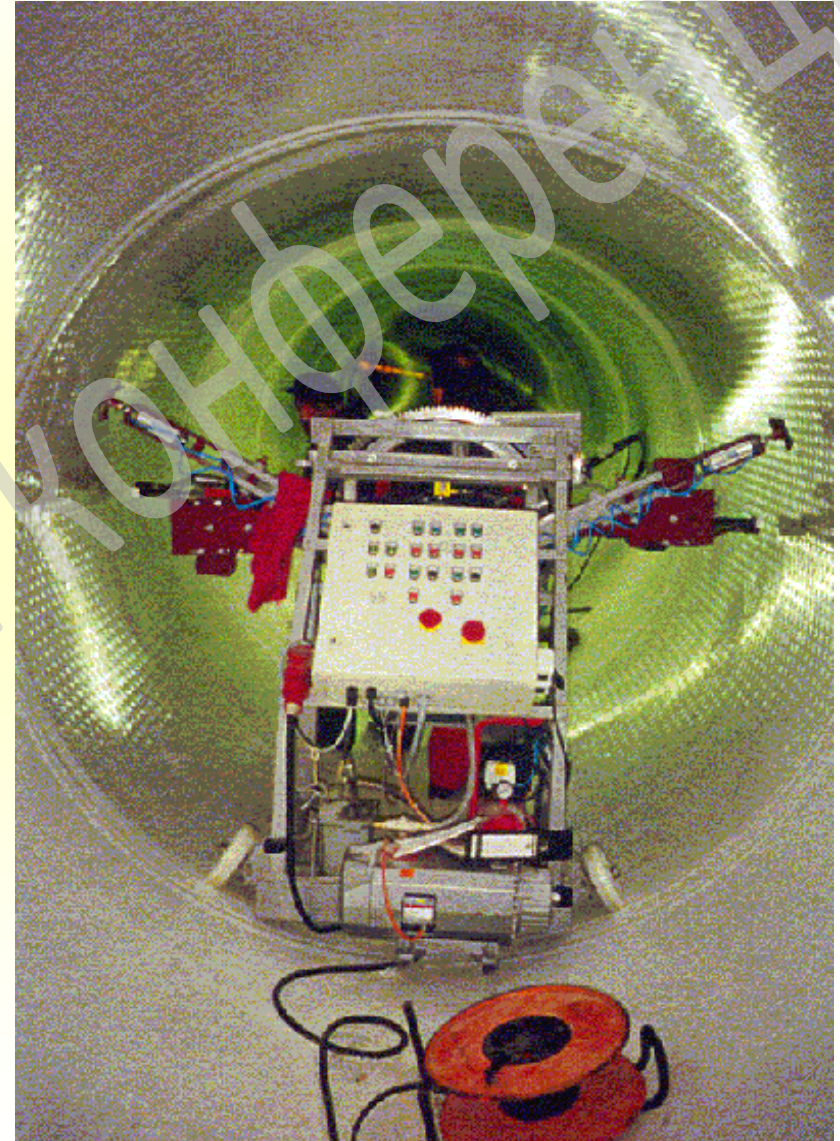
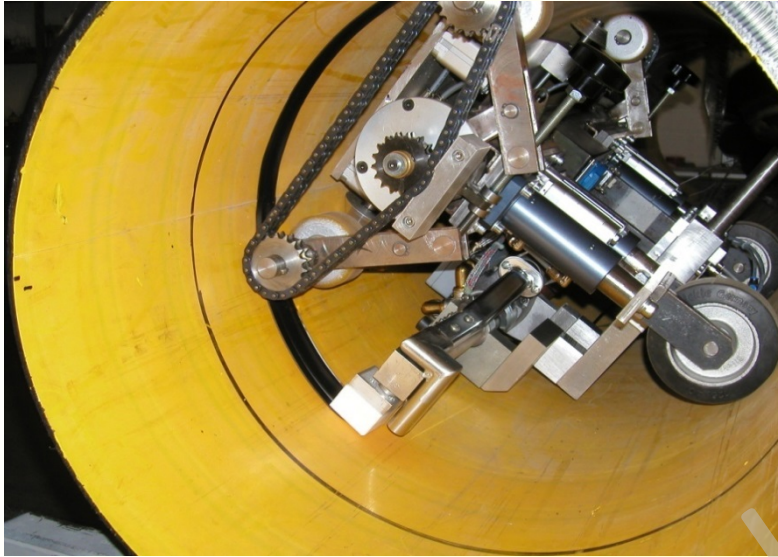
## Пути решения проблемных вопросов:

- *во-первых*, совершенствование нормативной базы;
- *во-вторых*, обучение специалистов сварочного производства, ИТР в школах сварки и специальных учебных центрах по программам, обеспечивающим подготовку для квалифицированного выполнения сварочных работ;
- *в-третьих*, снижение влияния человеческого фактора за счёт применения сварочных роботов и аппаратов средней и высокой степени автоматизации;
- *в-четвёртых*, применением проверенных качественных полимерных материалов (листов, труб, соединительных деталей, арматуры)
- *в-пятых*, совершенствование системы контроля сварных соединений с применением современных методов и оборудования;
- *в-шестых*, повышение статуса специалистов сварочного производства в рамках предприятия.

## Применение роботов



## Сварка трубы изнутри



## Пути решения проблемных вопросов:

- *во-первых*, совершенствование нормативной базы;
- *во-вторых*, обучение специалистов сварочного производства, ИТР в школах сварки и специальных учебных центрах по программам, обеспечивающим профессиональную подготовку для квалифицированного выполнения сварочных работ;
- *в-третьих*, снижение влияния человеческого фактора за счёт применения сварочных роботов и оборудования средней и высокой степени автоматизации;
- *в-четвёртых*, применением проверенных качественных полуфабрикатов (труб, соединительных деталей и т.д.)
- *в-пятых*, совершенствование системы контроля сварных соединений с применением современных методов и оборудования;
- *в-шестых*, повышение статуса специалистов сварочного производства в рамках предприятия.

# **Спасибо за внимание!**

**ООО «Компания «СБ-Полимер»**

**117041, г. Москва, ул. Бартеневская, д. 57, корп. 2**

**Тел.:+7(499)409-86-18**

**Т./ф.+7(495)714-39-33**

**<http://www.sb-polimer.ru>**