



КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

НА ТЕМУ: РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕССА
ПОДГИБКИ КРОМОК В ЛИНИИ 1420 АО
«ВМЗ»

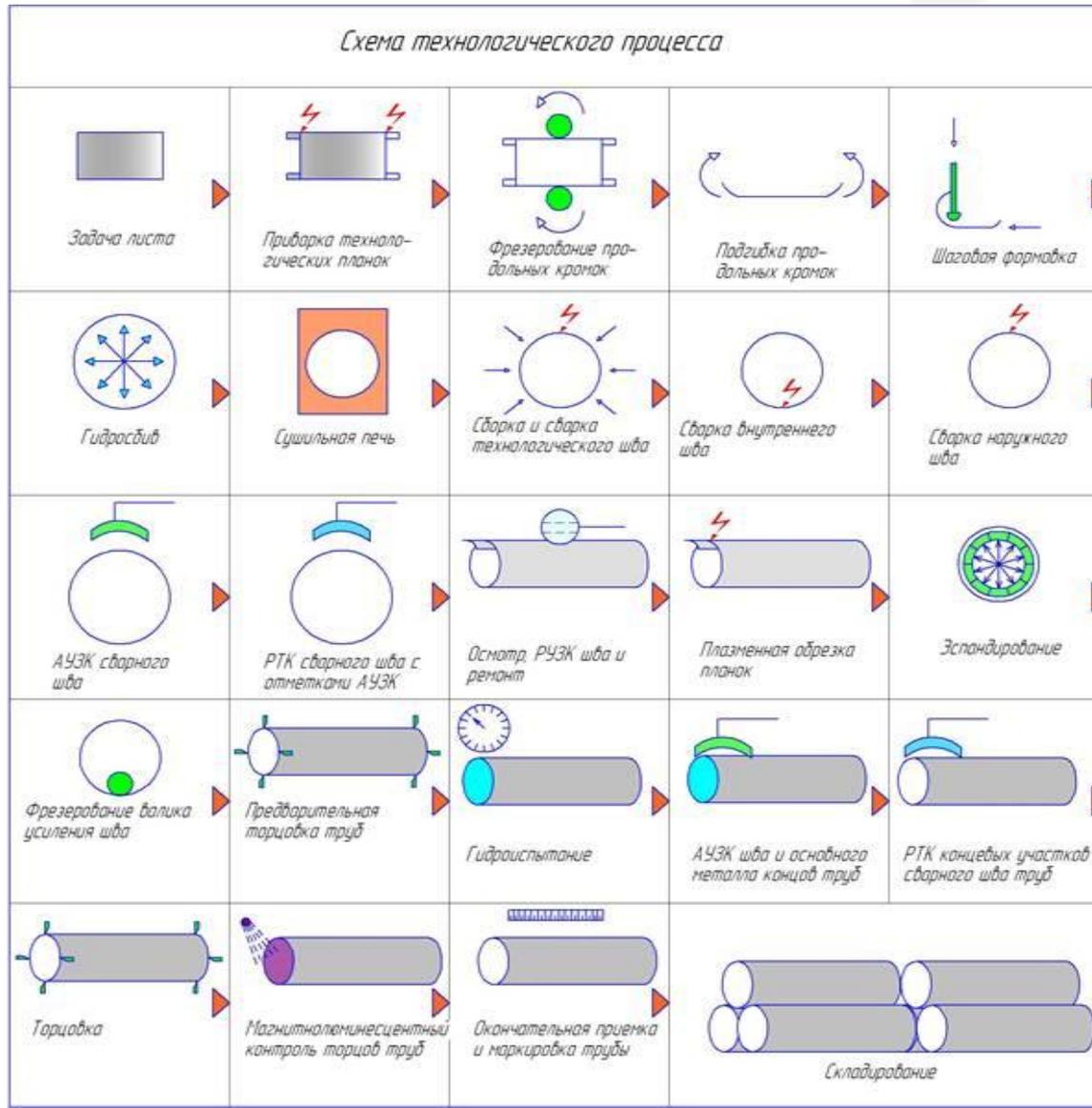
ТРУБОЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЙ ЦЕХ №4 (ТЭСЦ 4)

Выполнил: Маркин А.И.
Руководитель: Фролова Н.А.

- На ТЭСА 1420 производится сварные прямошовные трубы для магистральных газонефтепроводов, нефтепродуктопроводов и подводных трубопроводов.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС





СОРТАМЕНТ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

Нормативный документ	Сортамент, мм	Класс прочности, марка стали	Область применения
1	2	3	4
ТУ 14-3-1573-96	Ø 530—1020 ст. 8,0—32,0	K50—K60	Строительство трубопроводов в северном и обычном исполнении на рабочее давление 5,4-9,8 МПа
ТУ 14-ЗР-45-2001	Ø 530—1020 ст. 8,0—16,0	K54	Строительство магистральных, в том числе надземных, газопроводов давлением 5,4 МПа с температурой эксплуатации до - 60 °С
ТУ 14-ЗР-70-2003	Ø 530—1020 ст. 8,0—16,0	K38—K52 (СтЗсп5, Сталь 20, 17Г1С, 17Г1С-У)	Трубы стальные электросварные прямошовные повышенной стойкости против локальной коррозии для трубопроводов тепловых сетей



СОРТАМЕНТ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ

1	2	3	4
ТУ 14-1-5491-2004	Ø 530—1020 ст. 8,0—25,0	K52 (20КХ)	Изготовление труб повышенной стойкости против локальной коррозии для сооружения нефтесборных сетей, транспортирующих коррозионно-активный газ, нефть, пластовые воды, эксплуатируемых как в обычных климатических условиях, так и в регионах Сибири и Крайнего Севера с рабочим давлением до 7,4МПа
ТУ 1381-039-05757848-2008	Ø 530 ст. 15-19,9	SAWL415IF	Строительство подводных магистральных газопроводов на рабочее давление 9,81 МПа для транспортировки некоррозионно-активного газа
ТУ 1381-111-05757848-2013	Ø 530 ст. 16,0—32,0	K60, X70	Трубы стальные электросварные прямошовные для промышленных трубопроводов с рабочим давлением до 32,0 МПа

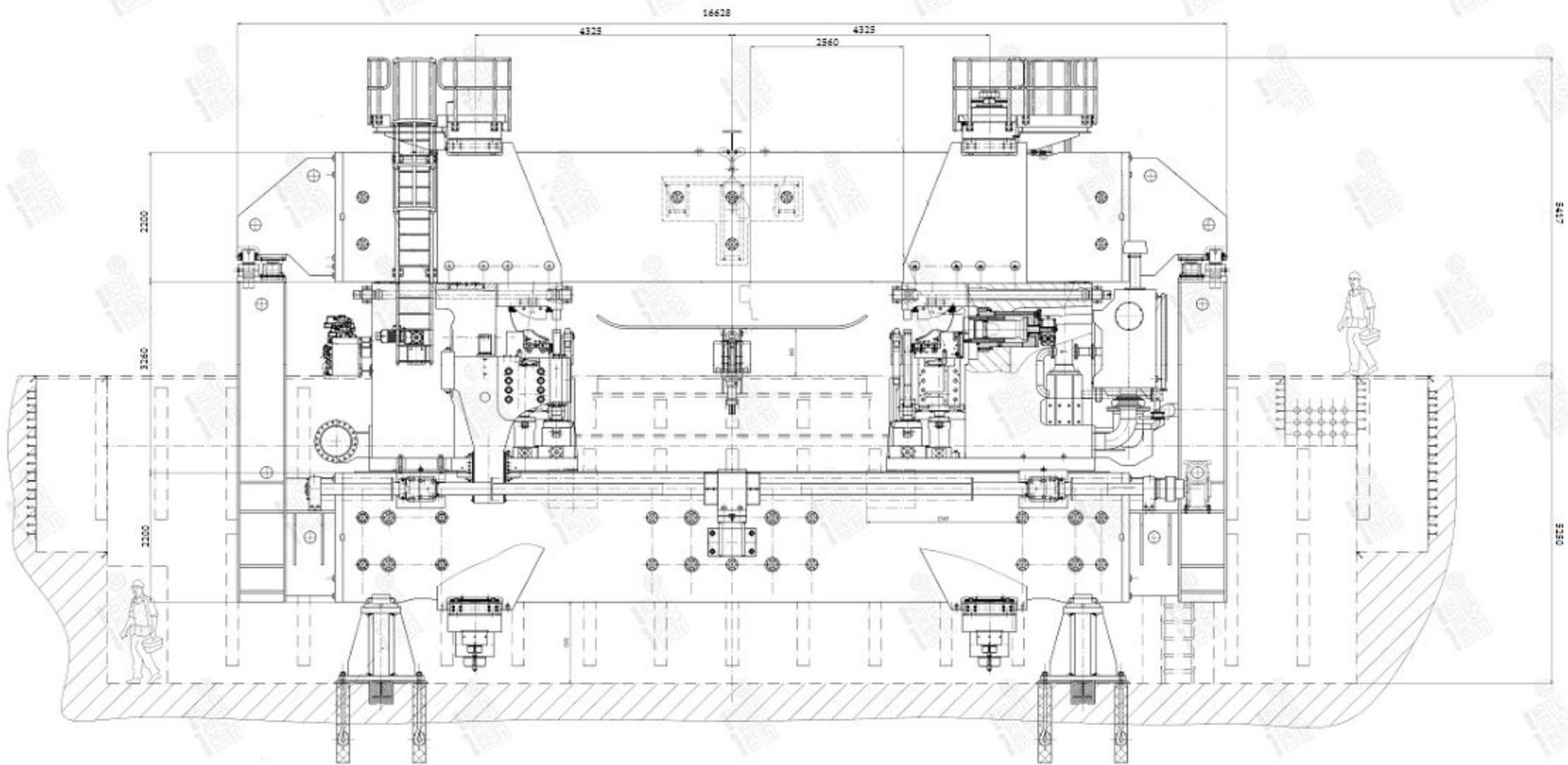




ОБОСНОВАНИЕ ТЕМЫ

- В моем курсовом проекте рассматривается реконструкция пресса подгибки кромки в линии ТЭСА 1420, который имеет ряд недостатков. А именно недостаточную длину подгиба, что влечёт за собой увеличение числа перегибов и низкую скорость гибки, что приводит к снижению часовой производительности.

Чертеж пресса





Установка нового пресса подгибки кромок, позволит:

- подгибать кромки листа по всей длине без перекоса
- снизить возможность геометрического отклонения трубной заготовки
- равномерную гибку с высокой точностью повторения
- обеспечить точность продольного сварного шва
- увеличить скорость подгибки кромки
- повысить часовую производительность

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Показатели	Единицы измерения	Базовые	Проектные	Отклонения
Годовой объем производства	т	734221,364	844354,636	+110133,27
Себестоимость продукции	руб/т	42097,7162	41803,451	-294,2652
Цена продукции	руб/т	47000	47000	0
Прибыль от реализации продукции	млн.руб	3599,4	4387,7	+788,3
Рентабельность продукции	%	11,6	12,4	+0,8
Капитальные затраты	млн.руб		800,761	
Годовая экономия	млн.руб		248,464	
Срок окупаемости капитальных затрат	год		3,2	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В курсовой работе рассмотрена экономическое обоснование реконструкции прессы подгибки кромок в линии 1420 АО ВМЗ.

Проект позволит:

- Снизить себестоимость на 294,2652 руб/т.;
- Увеличить объем производства на 110133,27 т.;
- Повысить рентабельность продукции на 0,8 %;
- Капитальные затраты составят 800,761 млн. руб.;
- Условно-годовая экономия составит 248,464 млн. руб.;
- Срок окупаемости составит 3,2 года.



Спасибо за внимание