



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



Волгоградская область

ДЕНЬ ИНФОРМИРОВАНИЯ+6

**Проект: «Оптимизация потока
изготовления литой заготовки СтЗ»
на ООО «ДОНСКОЙ
ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»**

Сайт предприятия: <https://demz.ru>

08 июня 2022 г.



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.РФ

О стратегии предприятия

*Генеральный директор
ООО «Донской
электрометаллургический завод»*

**Зотов Павел
Александрович**

*Руководитель Программы повышения
производительности труда на ДЭМЗ*



ЦК »
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ДЭМЗ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

**О стратегии
предприятия**

Генеральный директор
ООО «Донской
электронметаллургический завод»

**Зотов Павел
Александрович**

Руководитель Программы повышения
производительности труда на ДЭМЗ



Павел Александрович Зотов, генеральный директор ООО «Донской электронметаллургический завод», выступает с докладом на мероприятии.

Второй человек на сцене, одетый в рабочую одежду, наблюдает за докладом.

Вид сзади на участника аудитории, сидящего на первом ряду.

Группа участников аудитории, сидящих на скамейках, слушает доклад.

Контроль решения проблем

ИНФОРМАЦИОННЫЙ

Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости»

О статусе Программы на ООО «ДЭМЗ»



Цели по росту производительности



О предприятия в цифрах

ООО «Донской электрометаллургический завод» — одно из градообразующих предприятий, расположенное в г. Фролово Волгоградской области, в 120 км от г. Волгограда, в зоне наблюдения к морским и речным портам.

ИНН 3456004455. Основным видом деятельности является производство непрерывнолитой стальной заготовки квадратного сечения 125x125x6000мм (+/- 100мм), в пачках по 4 и 6 заготовок.

Вид деятельности по ОКВЭД

24.10.2 - Производство стали в слитках

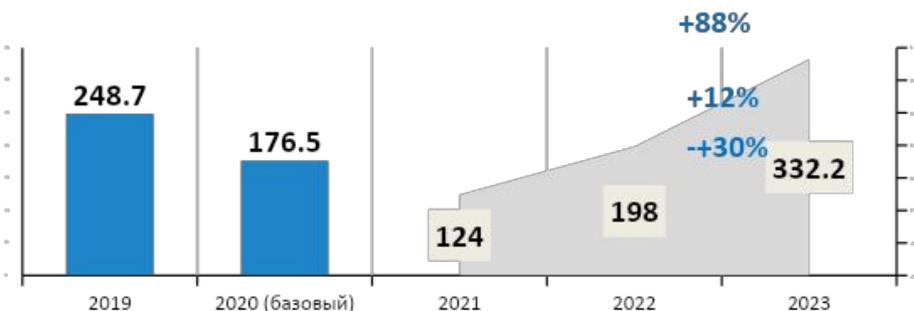
Тип производства

Массовое 500 тонн/сутки

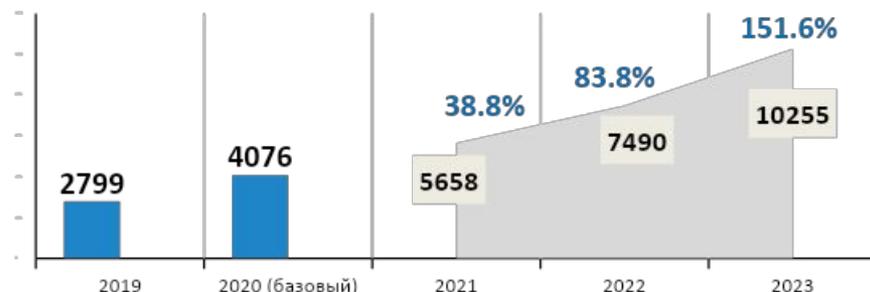


ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

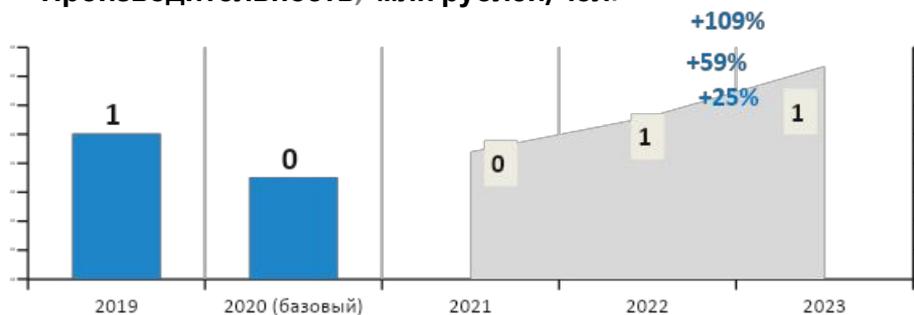
Добавленная стоимость, млн. рублей



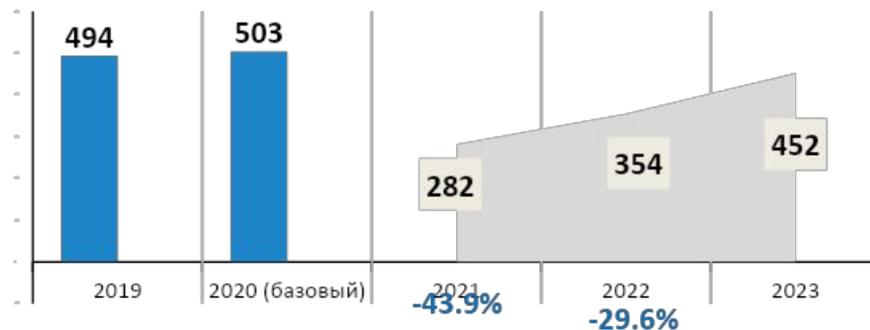
Выручка, млн. рублей



Производительность, млн рублей/чел.



Затраты труда (численность), чел.





РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

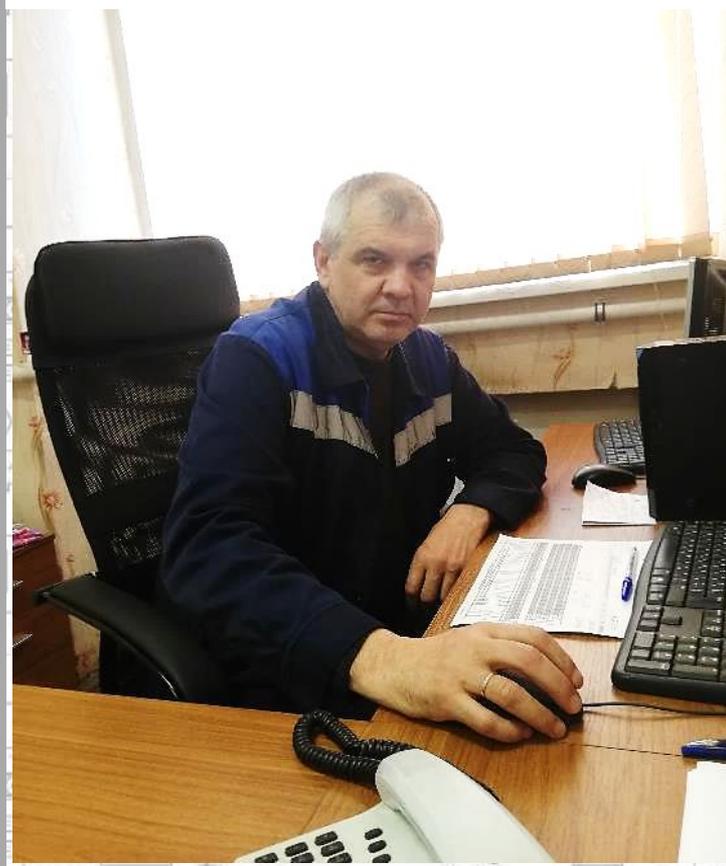


О результатах пилотного проекта

***Директор по производству
ООО «Донской
электрометаллургический завод»***

***Гырля
Иван Михайлович***

***Руководитель проекта по
направлению «Оптимизация потоков
на ООО «ДЭМЗ»***



ЦК »

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТИЦИИ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И СЕРВИСА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ДЭМЗ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

**О результатах
пилотного проекта**

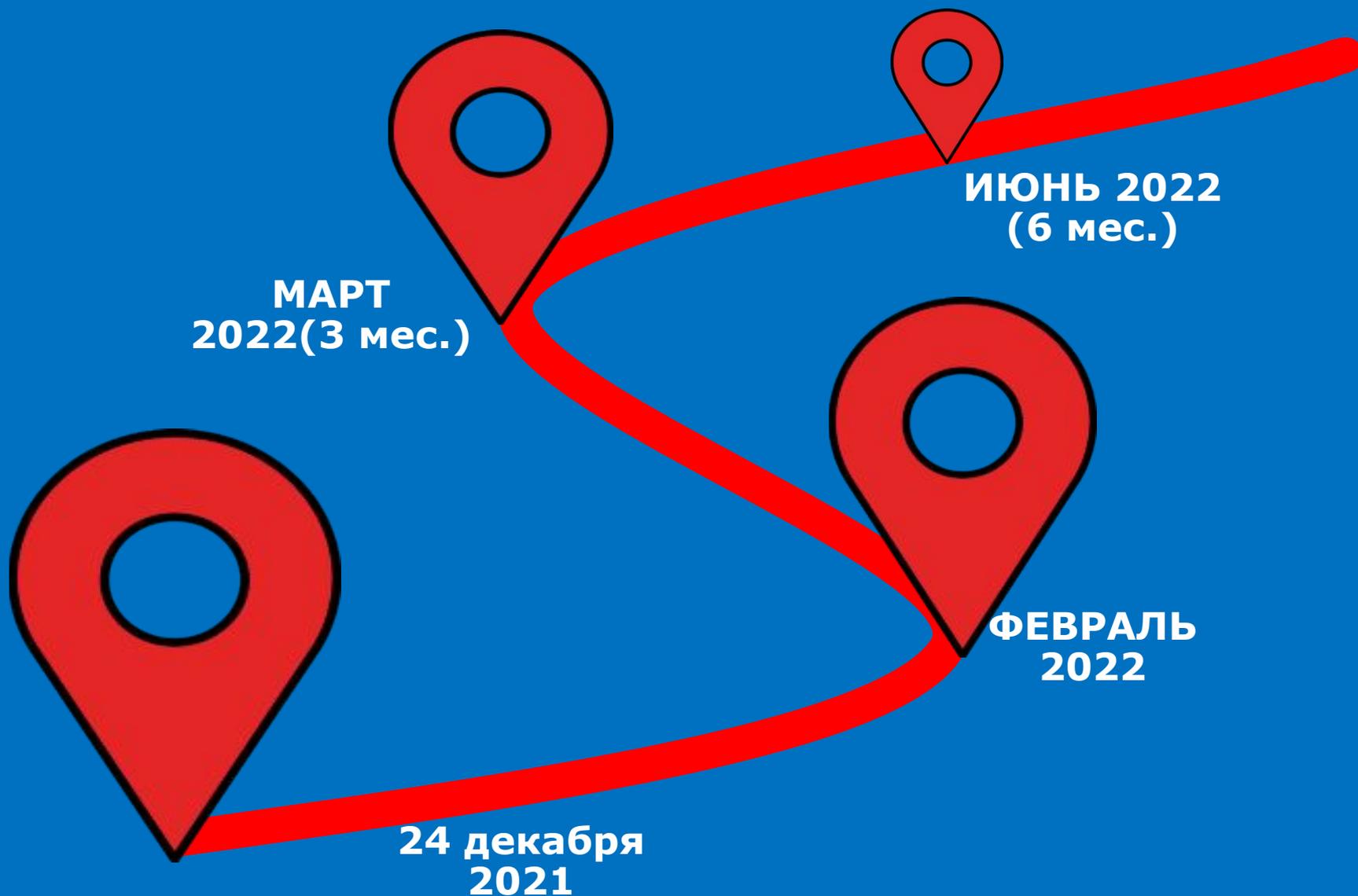
Директор по производству
ООО «Донской
электронметаллургический завод»

**Гырля
Иван Михайлович**

Руководитель проекта по
направлению «...»



Внедрение бережливого производства, первые шаги



Рабочая группа проекта

Руководство проекта



Гырля Иван Михайлович

Руководитель проекта
«Оптимизация потоков» – Директор
по производству



Зотов Павел Александрович
Генеральный
РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРОГРАММЫ

директор



Хроленко Борис Егорович
Руководитель проектов
РЦК

Рабочая команда Программы (от ООО «Донской электрометаллургический завод»)



Берников Максим Николаевич
Начальник
ЭСПЦ



Гретченко Владислав Валерьевич –инструктор
БП
Главный инженер



Шерстобитов Антон Александрович
Начальник ОТК



Куницын Олег Фёдорович
Заместитель ГИ по ПБ -
Начальник отдела ПБиОТ



Кочеткова Елена Николаевна
Заместитель директора по
персоналу



Филиппова Олеся Васильевна
Руководитель
декомпозицией целей –
Финансовый директор



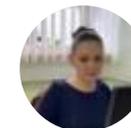
Юрин Дмитрий Григорьевич
Главный энергетик



Белоножкина Ольга Анатольевна
Начальник ОМТС и
оборудования



Дмитриенко Игорь Анатольевич
Заместитель ГД по
переработке лома



Лестева Екатерина Вячеславовна
Менеджер по персоналу



Куликов Иван Михайлович
И.О. руководителя
проектного офиса – Главный
технолог Инструктор БП



Мильный Валерий Анатольевич
Главный механик



Сайкин Юрий Николаевич
Начальник службы
управления производством



Парфёнов Артём Александрович
Старший мастер
скрапного производства



Боева Светлана Владимировна
Директор по персоналу

Пилотный поток: «Оптимизация потока изготовления литой заготовки Ст3 125 сечения»



Основной продукт в выручке предприятия



Причины выбора:

- Востребованный продукт на рынке сбыта.
- Риски несвоевременного выполнения заказа клиентов.
- Рост внеплановых простоев оборудования.
- Есть резервы для повышения выработки и снижения запасов.
- Просчёты в планировании производства при обеспечении металлоломом.

Основные рабочие зоны и периметр потока



Карточка проекта N-R-01-34-20-1382

«Оптимизация потока изготовления литой заготовки Ст3 125 сечения»

1. Вовлечённые лица и рамки проекта

Клиенты процесса: LLC «DLT», LLC «Unisteel».

Периметр проекта: Производственный отдел, ЭСПЦ, ОТК, ОМТС и оборудования, ОВЭДиС, учебный центр, отдел ПБиОТ, склад ГП

Владелец процесса: Ген. директор ООО «ДЭМЗ» П.А. Зотов

Границы проекта: От взвешивания материалов при въезде автомобиля с металлоломом до выпуска автомобиля с готовой продукцией клиенту.

Руководитель проекта: Директор по производству И.М. Гырля

Команда проекта: Берников М.Н., Гретченко В.В., Юрин Д.Г., Мильный В.А., Куликов И.М., Белоножкина О.А., Куницын О.Ф., Сайкин Ю.Н., Парфёнов А.А., Шерстобитов А.А., Дмитриенко И.А.

2. Обоснование выбора

1. Существуют риски несвоевременной поставки литой заготовки клиентам.
2. Есть резервы для повышения выработки продукции.
3. Имеются внеплановые простои оборудования.
4. Окончательный брак заготовки: «поперечная трещина», «ужимины».
5. Просчёты в планировании производства и снабжении металлоломом.

3. Цели проекта и плановый эффект*

№	Показатель, ед. изм.	База (01.12.2021)	Цель (01.06.2022)	Идеал
1	ВПП, минута	2774	2500	2000
2	Выработка, тонна/сутки	470	517	755
3	Запасы, тонна	10 042	9 037	7 030

* - показатели проекта скорректированы по результатам этапа диагностика и целевого состояния

4. Ключевые события проекта

1. Старт проекта	24/12/2021		
2. Диагностика и планирование	24/12/2021	-	17/03/2022
• Выход экспертов РЦК на предприятие	24/12/2021		
• Сформированы текущая и целевая карты потока создания ценности, определены узкие места потока, утверждены планы мероприятий	21/01/2022		
• Реализованы мероприятия по созданию эталонного участка (1 этап)	17/03/2022		
3. Внедрение	17/03/2022	-	14/06/2022
• Создание проектного офиса	22/03/2022		
• Разработка и внедрение Положения о предложениях по улучшениям	19/05/2022		
• Утверждён план по вовлечению в Программу ключевых процессов	06/06/2022		
• Оптимизация пилотного потока, создание потока образца	06/06/2022		
• Защита результатов проекта и подписание протокола выполнения	14/06/2022		

Информация о пилотном потоке

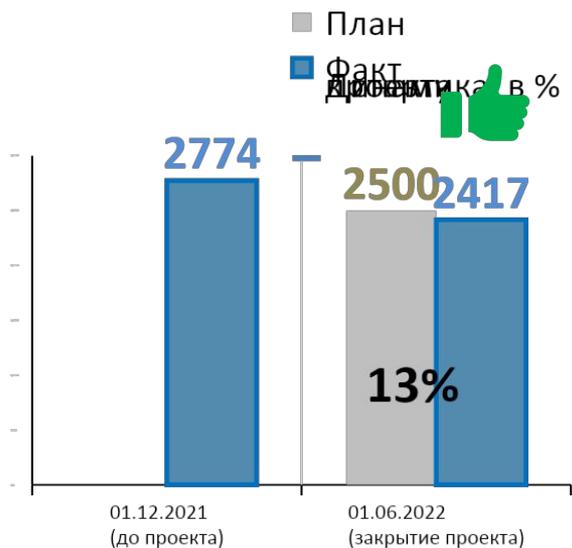


ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПОТОКА:

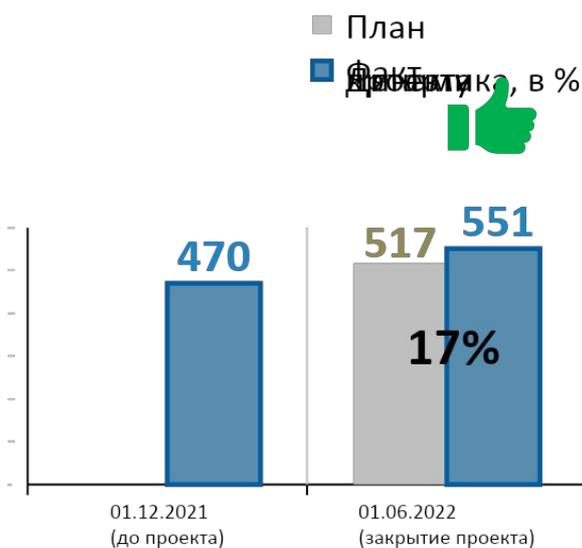
- Организация рабочего пространства по системе 5С.
- Внедрение производственного анализа изготовления заготовок и решение проблем по простоям.
- Внедрение расчётов общей эффективности ДСП-50.
- Оптимизация процесса шихтовки металлолома.
- Стандартизация технологических операций и технического обслуживания оборудования.
- Снижение уровня окончательного брака заготовок.

Выполнение целевых показателей пилотного потока:

Время протекания процесса (ВПП), мин.



Выработка, тонн/сутки

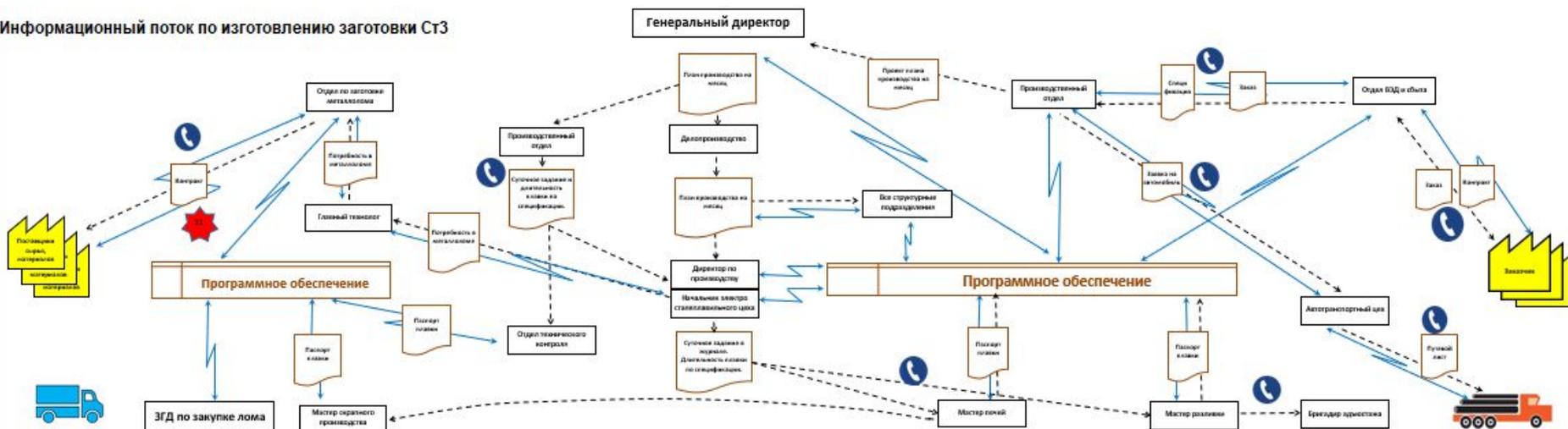


Запасы, тонн



Информационный поток

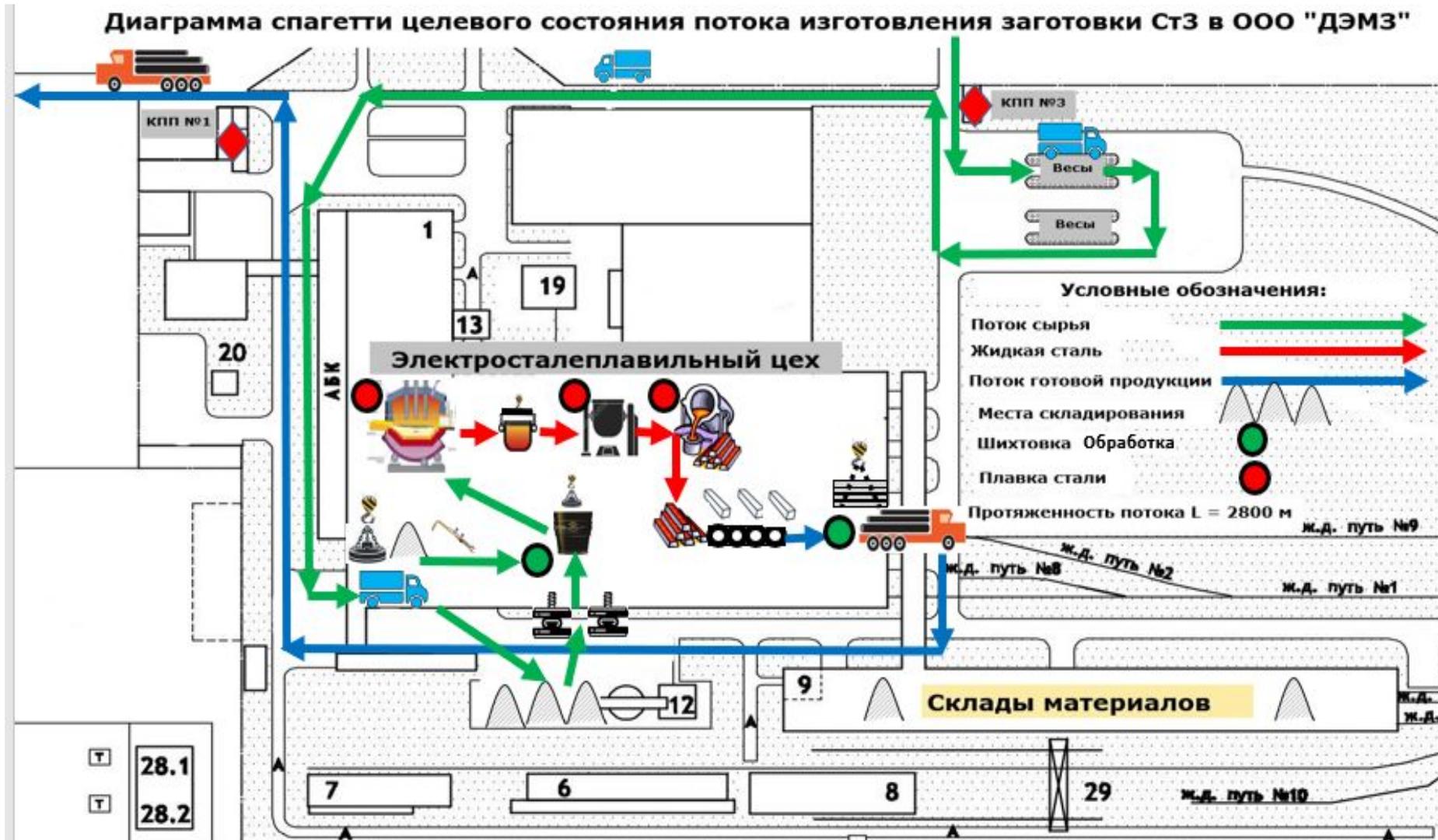
Информационный поток по изготовлению заготовки СтЗ



Организовано информационное сопровождение изготовления литых заготовок от получения заказа, планирования, производства, ТО до отгрузки готовой продукции. Вся информация поступает дежурному диспетчеру. Структурные подразделения используют различное программное обеспечение:

- Битрекс-24;
- 1С;
- WinCC и другие

Диаграмма спагетти целевого состояния



**Протяженность маршрутов 2800 м,
Время транспортировки 2 час. 23 мин.**

Материальный поток на 01.06.2022г.



Карта потока заготовки СтЗ на 01.06.2022г.

ПОКАЗАТЕЛИ	Проверка автомобиля с металлоломом, документов при въезде через пост №3	Транспортировка металлолома на весовую	Взвешивание автомобиля с металлоломом, документирование	Транспортировка металлолома на шихтовый двор	Отбор проб + Проведение химического анализа.	Выгрузка металлолома из автомобилей, полувагонов	Контроль ОТК за сортностью металлолома при выгрузке. Составление акта.	Хранение запасов сырья на шихтовом дворе, в скрапном пролёте	Переработка металлолома в раз 500x800 на пресс-ножницах
Время такта заказа = 99 мин.	◆	➔	◆	➔	◆	▲	◆	▲	●
T цикла обработки, мин.									15
T контроля, мин.	10		27		40				
T транспортировки, мин.		6		15					
T погрузочно-разгрузочных работ, мин.						60			
T ожидания, простоев, мин.									0
Время протекания процесса (ВПП), мин.	10	6	27	15	40	60	0	0	15
Расстояние, м		250		850					
Запасы в потоке, кг						58 000		0	18 000
Количество оборудования, ед.	3	3	3	3	1	4			1
Наименование оборудования	Автомобили поставщиков	Автомобили поставщиков	Автомобили поставщиков	Автомобили поставщиков	Газовая горелка	Мостовой кран			Пресс-ножницы
ОЭО, %									
Брак, тонн (%)									
Кол-во производственных рабочих, чел.	1	Аутсорсинг	1		1	2	1	Функция на аутсорсинге ООО МЕГАПОЛИС	
Выработка, тонн/сутки	ОТК ООО "ПРОМАКТИВ"							Функция на аутсорсинге ООО МЕГАПОЛИС	

ПОКАЗАТЕЛИ	Газорезка металлолома в размер 500x800	Загрузка корзин шихтой для одной плавки (1 завалка и 3 подвалки)	Транспортировка 4 корзин с шихтой в печной пролёт	Хранение 4 корзин с шихтой, ожидание загрузки в ДСП	Транспортировка корзин с шихтой к ДСП (дуговой сталеплавильной печи)	ДСП Завалка шихты в ДСП	ДСП Расплав, подвалка шихты, доводка	Контроль химического состава	Выпуск стали из ДСП в стальной ковш
Время такта заказа = 99 мин.	●	●	➔	▲	➔	▲	●	◆	▲
T цикла обработки, мин.	30	90					99		
T контроля, мин.								30	
T транспортировки, мин.			15		7				
T погрузочно-разгрузочных работ, мин.						3			3
T ожидания, простоев, мин.				60			17,8		
Время протекания процесса (ВПП), мин.	30	90	15	60	7	3	116,8	30	3
Расстояние, м			650		100				
Запасы в потоке, кг	5 000	57 961		58 430			50 860		
Количество оборудования, ед.	2	3	2				1		
Наименование оборудования	Газовые резаки	Мостовой кран и 4 корзины для шихты	Телега, корзина, весы				Дуговая сталеплавильная печь ДСП-50		
ОЭО, %									
Брак, тонн (%)									
Кол-во производственных рабочих, чел.					2	2	5	2	3
Выработка, тонн/сутки							Общий простой за май 6140 мин. Всего плавок 346		

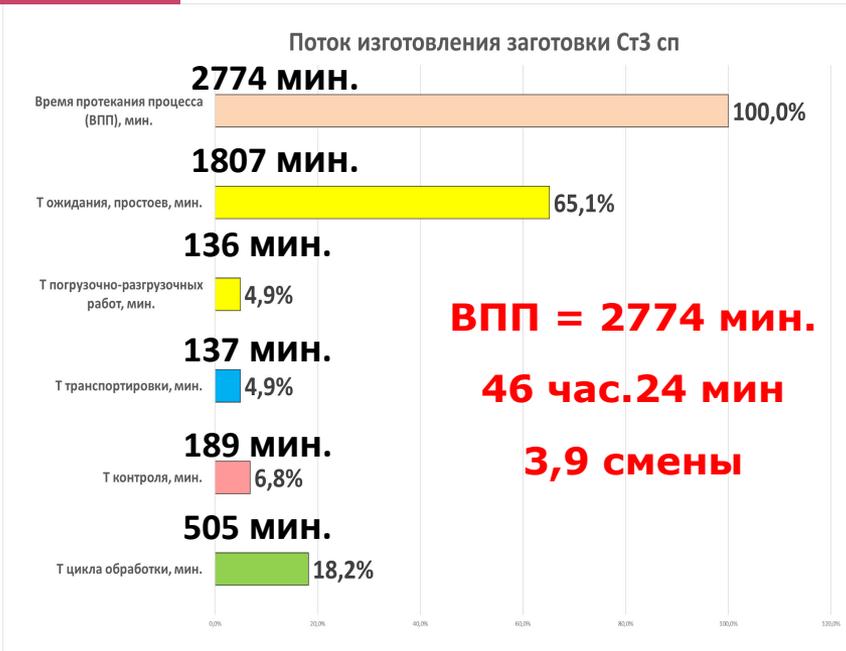
Карта потока заготовки СтЗ на 01.06.2022г.

ПОКАЗАТЕЛИ	Транспортировка стальнойовша от ДСП к АПК	АПК доводка химсостава	Контроль химического состава	Транспортировка стальнойовша от АПК на МНЛЗ	МНЛЗ Розлив металла на 1 или 2 или 3 ручья	МНЛЗ Резка заготовки в размер	МНЛЗ Транспортировка горячей заготовки в холодильник	МНЛЗ Охлаждение заготовки	МНЛЗ Транспортировка заготовки	Мехобработка заготовки (Адьюстаж)
Время такта заказа = 99 мин.	➔	●	◆	➔	●	●	➔	●	➔	●
T цикла обработки, мин.		75			105					30
T контроля, мин.			30							
T транспортировки, мин.	7			7						
T погрузочно-разгрузочных работ, мин.										
T ожидания, простоев, мин.										
Время протекания процесса (ВПП), мин.	7	75	30	7	105	0	0	0	0	30
Расстояние, м				50			50		50	
Запасы в потоке, кг		50 004			46 451					46 351
Количество оборудования, ед.										
Наименование оборудования										Газовые резы
ОЭО, %										
Брак, тонн (%)										
Кол-во производственных рабочих, чел.	2	2	2	2	6					1
Выработка, тонн/сутки										

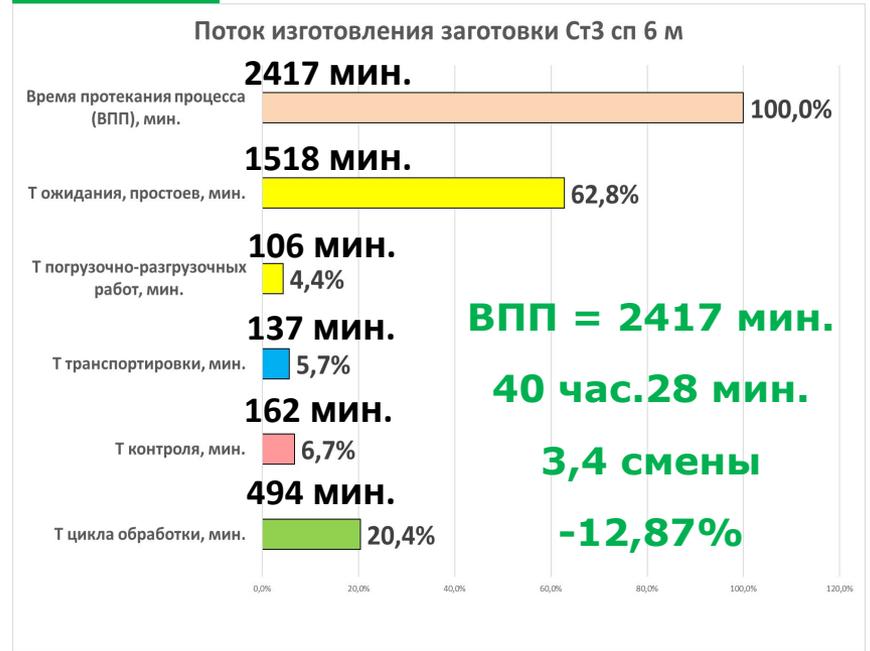
ПОКАЗАТЕЛИ	Контроль ОТК	Упаковка заготовки (по 6 или 4 шт)	Транспортировка заготовки на склад ГП	Хранение готовой продукции на складе	Погрузка заготовки на автомобиль для клиентов	Транспортировка ГП до КПП №1 (оформление документации)	Проверка автомобиля с ГП, документов при выезде на КПП №1	ИТОГО			
								мин.	%	час.	смены
Время такта заказа = 99 мин.	◆	●	➔	⚠	⚠	➔	◆				
T цикла обработки, мин.		50						494	20,4%	8,2	0,7
T контроля, мин.	15						10	162	6,7%	2,70	0,2
T транспортировки, мин.			55			25		137	5,7%	2,28	0,2
T погрузочно-разгрузочных работ, мин.					40			106	4,4%	1,77	0,1
T ожидания, простоев, мин.	0			1440				1518	62,8%	25,3	2,1
Время протекания процесса (ВПП), мин.	15	50	55	1440	40	25	10	2417	100,0%	40,28	3,4
Расстояние, м						800		2800			
Запасы в потоке, кг	60 604			5 067 991				5 519 652	ТОНН	5 520	8,5
Количество оборудования, ед.					2			28			
Наименование оборудования					Автомобиль по 22 т						
ОЭО, %											
Брак, тонн (%)	60 604							60 604			
Кол-во производственных рабочих, чел.	2	5	2					44			
Выработка, тонн/сутки	Брак за май 0,39%, с начала года 0,33%			Технол операция ОХЛАЖДЕНИЕ				551			

Карта потока изготовления заготовки Ст3

Было

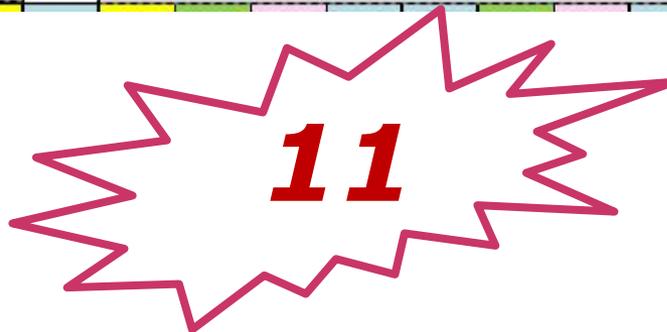
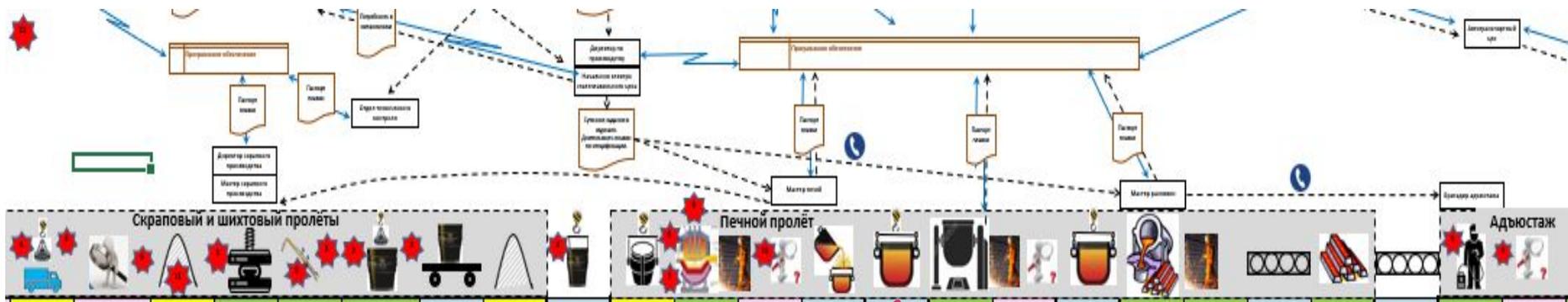


Стало



Доля значимой работы во времени протекания процесса, добавляющей ценность при изготовлении литой заготовки Ст3 сп 125 сечения длиной 6 м после реализации мероприятий, выросла на 2,2%. Доля работ, не добавляющей ценности, потерь в потоке (ожидание, простои, погрузочно-разгрузочные работы) уменьшилась на 2,9%.

Анализ потока VSM и ПА, выявленные потери



№	Номер	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПОТЕРИ И ПРОБЛЕМЫ:
1	1	Простой оборудования "Бирим". Поломка.
2	2	Задержка транспортировки завалочной корзины из-за поломки оборудования
3	3	Простой мостовых кранов в обед крановщиков до 4 часов
4	4	Отсутствие перегружателей лома
5	5	Недостаточная поставка кислорода
6	6	Задержка выгрузки транспорта из-за недостаточного количества контролёров
7	7	Электропрожиги водоохлаждаемых панелей
8	8	Негабаритный лом
9	9	Окончательный брак заготовки
10	10	Простои ДСП (замена электродов, трамбовка по шихте, доводка по химическому составу)
11	11	Простои производства из-за отсутствия металлолома

Разработаны мероприятия по достижению целей



План-график мероприятий
пилотного проекта "Оптимизация потока изготовления литой заготовки Ст3 сечения 125"

№ п/п	Потери, проблемы	№ п/п	Мероприятия	Улучшаемый показатель	Срок	Исполнитель	Примечание
1	Простой оборудования "Берим", поломки оборудования на скрапном пролёте.	1	Провести ремонт оборудования "Берим"	Выработка	01.02.2022	Милья В.А.	Вып
		2	Составить перечень критического оборудования в потоке	ВПП	12.02.2022	Гретченко В.В.	Вып
		3	Провести дефектовку оборудования, сделать заявку на необходимые запасные части, комплектующие	ОЭО	13.02.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
		4	Обеспечить своевременную закупку и поставку запчастей и комплектующих	ОЭО	28.02.2022	Белоножкина О.А.	Вып
		5	Разработать и внедрить подогрев масла в гидросистеме "Берим" для работы в зимний период	ВПП	30.12.2021	Серков А.Б.	Вып
		6	Разработать график обслуживания оборудования на скрапном пролёте	ОЭО	12.02.2022	Гретченко В.В.	Вып
2	Задержка транспортировки завалочной корзины из-за поломки "воронки" на ДСП	1	Провести ремонт оборудования "ДСП"	Выработка	01.02.2022	Милья В.А.	Вып
		2	Разработать график обслуживания оборудования на печном пролёте	ОЭО	12.02.2022	Гретченко В.В.	Вып
		3	Провести дефектовку оборудования, сделать заявку на необходимые запасные части, комплектующие	ОЭО	13.02.2022	Берников М.Н.	Вып
		4	Обеспечить своевременную закупку и поставку запчастей и комплектующих	ОЭО	28.02.2022	Белоножкина О.А.	Вып
3	Простой мостовых кранов плавильного и скрапного пролёта. Неисправность подкрановых путей скрапного пролёта. Среднесуточный простой 1 крана 4 часа на обед крановщиков	1	Провести замену рельс подкрановых путей на повреждённых участках	Выработка	31.03.2022	Милья В.А.	Вып
		2	Решить организационные вопросы по работе подменного крановщика на время обеда основных крановщиков	Выработка	01.03.2022	Берников М.Н.	Вып
		3	Кран № 16. Провести диагностику и настройку режимов работы частотного преобразователя	Выработка	18.02.2022	Белоножкин С.	Вып
		4	Кран № 16. Провести замену тормозной системы, рассчитанную на более тяжёлый режим работы	Выработка	19.02.2022	Борисов О.	Вып
	Простой из-за неисправных электромагнитных	1	Провести ремонт электромагнитных шайб для организации резерва	Выработка	31.03.2022	Юрин Д.Г.	Вып

Разработаны мероприятия по достижению целей

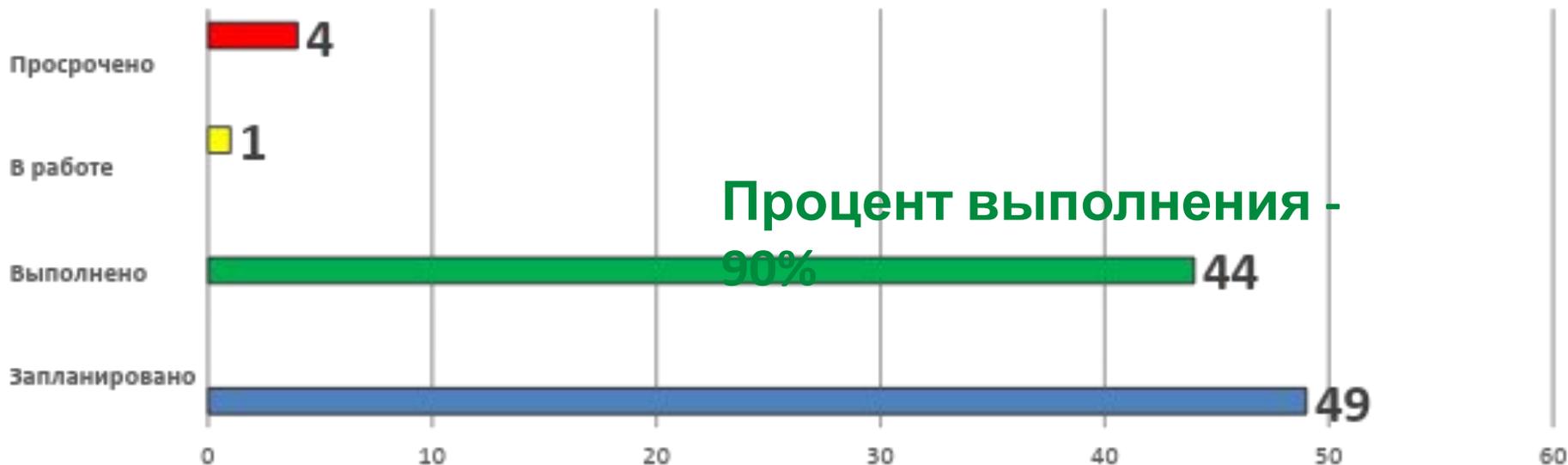
4	шлю. Отсутствие перегружателей лома в скрапном пролёте. Простой ДСП из-за поломки шлаковой телеги (прожог кабеля).	2	Сократить время загрузки корзин за счёт внедрения перегружателей в скрапном пролёте	Выработка	02.04.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
		3	Изменить трассу прокладки электрического кабеля с использованием термостойкой изоляции на шлаковой телеге	Выработка	18.02.2022	Серков А.Б.	Вып
5	Недостаточная поставка кислорода на посты резки металлолома, на адьюстаж, ДСП	1	Реализация инвестиционного проекта по постройке кислородного цеха	Выработка	В соответствии с отдельным графиком работ		
6	Задержка выгрузки транспорта из-за недостаточного количества контролёров	1	Проработать возможность самоконтроля выгрузки металлолома шихтовщиками	ВПП	18.02.2022	Шерстобитов А.А.	Вып
		2	Провести фотография рабочего дня контролёра ОТК на скрапном производстве	Качество металлолома	11.05.2022	Боева С.В.	Вып
		3	Разработать карты стандартизированной работы контролёра	Качество металлолома	02.05.2022	Боева С.В.	
7	Электропрожиги водоохлаждаемых панелей связанных с негабаритной шихтой. Прожоги резиноканнных рукавов от воздействия больших температур.	1	Проводить контроль шихтовки на наличие токопроводящих материалов.	ВПП, выработка	18.02.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
		2	Провести восстановительные ремонтные работы на вторых прессножицах.	Выработка	18.02.2022	Милый В.А.	Вып
		3	Провести замену резиноканнных рукавов на металлорукова	Выработка	18.02.2022	Данченко А.А.	Вып
8	Попадание негабаритного лома в ДСП при завалке из корзины. Трамбовка шихты в ДСП с помощью завалочной корзины и мостового крана. Потери эффективности в работе ДСП.	1	Увеличить насыпную плотность металлолома за счёт использования мелких фракций	ВПП, выработка	01.03.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
		2	Обеспечить работу ДСП 1-й завалкой и не более 3-х подвалок	ВПП, выработка	01.03.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
		3	Ввести в работу вторые прессножицы.	Выработка	25.03.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
		4	Прогнать весь поступающий металлолом через пресс-ножицы, обеспечив необходимую насыпную плотность металлолома в корзинах	Выработка	19.03.2022	Дмитриенко И.А.	Вып
9	Потери из-за окончательного брака продукции	1	Стандартизация работ обработчиков на участке адьюстажа, операторов АПК. Определить потери от доработок готовой продукции.	Выработка	31.03.2022	Берников М.Н.	Вып
		2	На основании информации по браку заготовок за 2021 год и причинам его возникновения провести расчёты и установить целевые показатели по качеству для структурных подразделений завода	Качество	28.02.2022	И.В. Подлесных Шерстобитов А.А.	Вып
		3	Разработать примеры решения проблем по качеству, определении первопричин возникновения дефектов с помощью диаграммы "Рыбья кость", метода "5 Почему"	Качество	01.03.2022	И.В. Подлесных Шерстобитов А.А.	Вып
		4	Разработать и внедрить Положение ДЭМЗ по решению проблеме с помощью метода 8D	Качество	31.05.2022	И.В. Подлесных Шерстобитов А.А.	Вып
10	Простой ДСП (замена электродов, трамбовка по шихте, доводка по химическому составу)	1	Провести расчёт ОЭО на ДСП	Выработка	15.03.2022	Куликов И.М.	Вып
		2	Провести анализ нарушений технологических операций по паспортам плавки.	Выработка	16.03.2022	Куликов И.М.	Вып

Разработаны мероприятия по достижению целей

		3	С применением статистических методов управления (диаграмма Парето) визуализировать динамику причин увеличения времени плавки шихты в ДСП. Разработать корректирующие мероприятия.	Выработка	17.03.2022	Куликов И.М.	Вып
11	Простой ДСП из-за отсутствия металлолома	1	Разработать предложения по увеличению запасов сырья, металлолома и материалов до 9576 т	Запасы	18.03.2022	Пинах Д.В.	Вып
		2	Установить нормативы запасов по категориям	Запасы	01.03.2022	Берников М.Н. Дмитриенко И.А. Пинах Д.В. Сайкин Ю.Н.	Вып
		3	Определить места складирования для сырья и материалов готовой продукции, отходов, вспомогательных материалов на производстве. При возможности визуализировать места размещения.	Запасы	02.03.2022	Берников М.Н. Дмитриенко И.А. Пинах Д.В. Сайкин Ю.Н. Белоножкина О.А.	Вып
12	Закладченность рабочих зон. Отсутствие системной работы по контролю за культурой производства.	1	Разработать Положения ДЭМЗ по системе 5С Организация рабочих мест в производстве, Организация рабочих мест в офисе	Культура производства	31.03.2022	Куницын О.Ф.	Вып
		2	Провести обучение персонала по системе 5С на материалах презентаций и методических указаний ФЦК	Культура производства	По графику	Куликов И.М. Гретченко В.В.	Вып
		3	Создать эталонные рабочие места по 5С в потоке (ЭСПЦ) и на участке газовой службы	Культура производства	01.03.2022	Гретченко В.В. Берников М.Н.	Вып
		4	Разработать правила перемещения материалов в потоке, устанавливающие маршруты, способы перемещения, тару и т.п.	Культура производства	15.02.2022	Сайкин Ю.Н.	Вып
		5	Провести обучающие аудиты организации рабочих мест в потоке производства заготовки, вспомогательных служб	Культура производства	15.02.2022	Куликов И.М.	Вып
13	Различная выработка работников в сменах. Отсутствие стандартизированной работы. Не сформирован набор необходимых компетенций работников общих по потоку и уникальных для участков.	1	Сформировать набор компетенций для каждого участка	Выработка	15.02.2022	Берников М.Н. Парфёнов А.А.	Вып
		2	Разработать и визуализировать матрицы компетенций для разных участков, переделов	Выработка	15.02.2022	Боева С.В. Берников М.Н. Парфёнов А.А.	Вып
		3	Разместить матрицы компетенций в инфоцентре ЭСПЦ	Выработка	16.02.2022	Руководитель ПО Берников М.Н. Парфёнов А.А.	
		4	Определить критические операции в потоке, требующие проведения стандартизированной работы	Выработка	17.02.2022	Руководитель ПО Берников М.Н. Парфёнов А.А. Куликов М.Н.	Вып
		5	Составить план проведения стандартизированной работы для повышения производительности труда	Выработка	18.02.2022	Руководитель ПО Берников М.Н. Парфёнов А.А. Куликов М.Н.	Вып
		6	Провести стандартизированную работу пилотных операций	Выработка	19.02.2022	Руководитель ПО Берников М.Н. Парфёнов А.А. Куликов М.Н.	Вып

Выполнение мероприятий по потоку

Выполнение мероприятий ДЭМЗ, к-во штук



Руководитель проекта - Директор по производству

Директор сигнального производства

Директор по качеству

Директор по персоналу

Главный инженер

Начальник ЭСПЦ

Главный технолог

Начальник ПО

И.М. Гурля
И.М. Гурля
И.А. Дмитриенко
И.А. Дмитриенко
И.В. Подлесных
И.В. Подлесных
С.В. Боева
С.В. Боева
В.В. Греченко
В.В. Греченко
М.Н. Берников
М.Н. Берников
И.М. Куликов
И.М. Куликов
Ю.Н. Сайгин
Ю.Н. Сайгин

Александр Александрович Бобров



О текущих результатах

***Главный инженер
ООО «Донской
электрометаллургический завод»***

***Гретченко
Владислав Валерьевич***

***Внутренний инструктор по
бережливому производству***



ЦК »

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВОСПИТАНИЯ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОДОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ДЭМЗ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

О текущих результатах

Главный инженер
ООО «Донской
электронметаллургический завод»

Гретченко
Владислав Валерьевич

Внутренний инструктор
бережливому производству



Аудит организации рабочих мест

Чек-лист проверки выполнения шагов 5С

Что проверяем	Участок №		
	1	2	3
ШАГ 1: СОРТИРУЙТЕ			
1 На рабочем месте отсутствуют ненужные, неисправные предметы (инструмент, оснастка и др.).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 На оборудовании и шкафах отсутствуют посторонние предметы.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Определена зона красных ярлыков, имеется журнал, в журнале нет записей без решения полевые 1-го месяца с момента оформления.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Доступ к материалам и инструменту не затруднен.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Отсутствует неактуальная документация (устаревшая, не относящаяся к производственному процессу) на рабочих местах и на участке в целом.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 2: СОБЛЮДАЙТЕ ПОРЯДОК			
1 Все предметы, находящиеся на столах и в тумбочках, расположены и визуализированы так, что их легко брать и возвращать на место.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Определены, визуализированы и соблюдаются места хранения средств индивидуальной защиты, средства пожарной безопасности, места для хозинвентаря. Имеется наглядная этикетка по технике безопасности и охране труда.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 На участке имеются плакировка с обозначенными рабочими местами, местами складирования, пешеходными и транспортными зонами, материальными потоками основных продуктов участка.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Проводы, провода, рабочие зоны, зоны хранения и опасные участки четко обозначены. Разметка соответствует стандартам предприятия.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Проводы к пожарным постам, эвакуационный выход не загромождены и визуализированы.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 3: СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ			
1 Средства для уборки имеются в наличии. Они доступны.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Оборудование чистое (застарелые загрязнения отсутствуют). График чистки оборудования соблюдается.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Рабочие зоны, производственная мебель, оснастка, комплектация, тары, места расположения предметов, включая труднодоступные, находится в чистоте (застарелые загрязнения отсутствуют).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Контрольно-измерительные приборы исправны, загрязнения отсутствуют.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Наловые покрытия, разметка находится в чистоте (застарелые загрязнения отсутствуют).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 4: СТАНДАРТИЗИРУЙТЕ			
1 На рабочем месте размещен график уборки рабочего места. График уборки соблюдается.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Имеется схема/ стандарт рабочего места. Объекты рабочего места соответствуют схеме.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Стандарт рабочего места актуален и соблюдается.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 На рабочем месте имеются стандартные операционные процедуры. Правильно выполнения операций понятны и доступны, все опасные операции идентифицированы.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 На рабочих местах размещены инструкции по ОТ, они актуальны и соблюдаются.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 5: СОВЕРШЕНСТВУЙТЕ			
1 На участке размещен стенд с информацией о системе 5С (чек-лист мониторинга 5С в динамике, график аудита 5С актуальны на дату проверки).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Рабочий участок предлагает и инициирует мероприятия по совершенствованию рабочих мест.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Организована система ежедневного контроля поддержания системы 5С, результаты размещены на участке.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 По результатам предыдущего аудита разработан план мероприятий, мероприятия внедрены.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 На участке размещены примеры лучшей «было-стало».	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11

Что проверяем	Участок №		
	1	2	3
ШАГ 1: СОРТИРУЙТЕ			
1 На рабочем месте отсутствуют ненужные, неисправные предметы (инструмент, оснастка и др.).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 На оборудовании и шкафах отсутствуют посторонние предметы.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Определена зона красных ярлыков, имеется журнал, в журнале нет записей без решения полевые 1-го месяца с момента оформления.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Доступ к материалам и инструменту не затруднен.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Отсутствует неактуальная документация (устаревшая, не относящаяся к производственному процессу) на рабочих местах и на участке в целом.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 2: СОБЛЮДАЙТЕ ПОРЯДОК			
1 Все предметы, находящиеся на столах и в тумбочках, расположены и визуализированы так, что их легко брать и возвращать на место.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Определены, визуализированы и соблюдаются места хранения средств индивидуальной защиты, средства пожарной безопасности, места для хозинвентаря. Имеется наглядная этикетка по технике безопасности и охране труда.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 На участке имеются плакировка с обозначенными рабочими местами, местами складирования, пешеходными и транспортными зонами, материальными потоками основных продуктов участка.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Проводы, провода, рабочие зоны, зоны хранения и опасные участки четко обозначены. Разметка соответствует стандартам предприятия.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Проводы к пожарным постам, эвакуационный выход не загромождены и визуализированы.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 3: СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ			
1 Средства для уборки имеются в наличии. Они доступны.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Оборудование чистое (застарелые загрязнения отсутствуют). График чистки оборудования соблюдается.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Рабочие зоны, производственная мебель, оснастка, комплектация, тары, места расположения предметов, включая труднодоступные, находится в чистоте (застарелые загрязнения отсутствуют).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Контрольно-измерительные приборы исправны, загрязнения отсутствуют.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Наловые покрытия, разметка находится в чистоте (застарелые загрязнения отсутствуют).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 4: СТАНДАРТИЗИРУЙТЕ			
1 На рабочем месте размещен график уборки рабочего места. График уборки соблюдается.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Имеется схема/ стандарт рабочего места. Объекты рабочего места соответствуют схеме.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Стандарт рабочего места актуален и соблюдается.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 На рабочем месте имеются стандартные операционные процедуры. Правильно выполнения операций понятны и доступны, все опасные операции идентифицированы.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 На рабочих местах размещены инструкции по ОТ, они актуальны и соблюдаются.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11
ШАГ 5: СОВЕРШЕНСТВУЙТЕ			
1 На участке размещен стенд с информацией о системе 5С (чек-лист мониторинга 5С в динамике, график аудита 5С актуальны на дату проверки).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Рабочий участок предлагает и инициирует мероприятия по совершенствованию рабочих мест.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Организована система ежедневного контроля поддержания системы 5С, результаты размещены на участке.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 По результатам предыдущего аудита разработан план мероприятий, мероприятия внедрены.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 На участке размещены примеры лучшей «было-стало».	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Итого баллов	11	11	11

Средний балл 11. Куликов Иван 13.10.12

Участки ЭСПЦ оценены в 11 баллов из 50 – 22%
Аудитор Куликов И.М.

Ремонтные участки оценены в 6 баллов из 50 – 12%
Аудитор Гретченко В.В.

Выявили несоответствия состояния рабочих мест требованиям системы 5С, наличие бракованных заготовок



Специальности отрасли охраны труда
провели анализ системы рабочих
мест на участках ДЭП-06, АТД-06 и
ИИЛД ЭСПЦ.

Выявили несоответствие системы
рабочих мест требованиям
системы ЭС.

Общая норма ЭСПЦ – 11 баллов.

Аудит организации рабочих мест

ЧЕК – ЛИСТ Проверки выполнения шагов 5С

Проверка проводится специалистами ОПБ/ОТ, при проведении проверки используются двухбалльная система оценки выполнения шагов 5С:
«0» - не выполняется;
«1» - выполняется.

№ п/п	Наименование проверяемого фактора	№ и наименование участка		
		1 ДСП-50	2 АПК-50	3 МНЛЗ
ШАГ 1: СОРТИРУЙТЕ				
1	На рабочем месте отсутствуют ненужные, неисправные предметы (инструмент, осветка и пр.)	1	1	1
2	На оборудовании и шкафах отсутствуют посторонние предметы	1	1	1
3	Определена зона «красных ярлыков», имеется журнал, в журнале нет лишней	0	0	0
4	Доступ к материалам и инструменту не затруднен	1	1	1
5	Отсутствует неактуальная документация	1	1	1
Итого баллов		4	4	4
ШАГ 2: СОБЛЮДАЙТЕ ПОРЯДОК				
1	Все предметы расположены по штатному месту	1	1	1
2	Определены места хранения СИЗ. Имеется наглядная агитация по охране труда	0	0	0
3	На участке имеется планировка с обозначенными рабочими местами, пешеходными и транспортными зонами	0	0	0
4	Проходы, проезды, обходные зоны четко обозначены	0	0	0
5	Проходы к пожарным постам и эвакуационным выходам не загромождены	1	1	1
Итого баллов		2	2	2
ШАГ 3: СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ				
1	Средства для уборки имеются в наличии. Они доступны	1	1	1
2	Оборудование чистое. Графики чистки оборудования соблюдаются	0	0	0
3	Рабочие зоны находятся в чистоте	0	0	0
4	Контрольно измерительные приборы исправны и поверены	1	1	1
5	Наличие покрытия, разметка находится в чистоте	0	0	0
Итого баллов		2	2	2
ШАГ 4: СТАНДАРТИЗИРУЙТЕ				
1	На рабочем месте имеется график уборки рабочего места. График соблюдается	0	0	0
2	Имеется схема – стандарт рабочего места. Объекты соответствуют схеме	0	0	0
3	Стандарт рабочего места актуален и соблюдается	0	0	0
4	На рабочем месте имеются ТИ, они понятны и выполняются	1	1	1
5	На рабочем месте имеются ИОТ, они соблюдаются	1	1	1
Итого баллов		2	2	2
ШАГ 5: СОВЕРШЕНСТВУЙТЕ				

1	На участке размещен стенд с информацией о системе 5С	0	0	0
2	Работники предлагают и внедряют мероприятия по совершенствованию рабочих мест	1	1	1
3	Организована система еженедельного контроля/поддержания системы 5С, результаты размещены на участке	0	0	0
4	По результатам предыдущего аудита разработан план мероприятий, мероприятия внедрены	0	0	0
5	На участке размещены примеры улучшений «было – стало»	0	0	0
Итого баллов		1	1	1
ВСЕГО баллов		11	11	11

Аудит провели:
Заместитель главного инженера по ПБ



О.Ф. Кузнецов

Специалист по ПБ и ОТ



Е.Б. Белицкая

Специалисты отдела охраны труда провели аудит состояния рабочих мест на участках ДСП-50, АПК-50 и МНЛЗ ЭСПЦ.

Выявили несоответствия состояния рабочих мест требованиям системы 5С.

Общая оценка ЭСПЦ – 11 баллов.

Диагностика организации рабочих мест



Выявили потери при размещении материалов, инструментов на производственных и ремонтных участках

Эталонный участок - участок газовой службы



Причина выбора:

- Низкое состояние культуры производства;
- Создание образца для других участков;
- Наличие потерь при обслуживании производства.

Организовали рабочие места по системе 5С

Проблема

Потери времени на поиск инструмента и приспособлений, сырья. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников.



Стало



Решение

Организовали новый пост. Внедрили 4 шага системы 5С: Убрали лишние запасные части, поддоны, провели сортировку, изготовили стойки для хранения шлангов, разместили плакаты, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей

Рабочие места слесарей-ремонтников

Проблема

Потери времени на поиск инструмента и приспособлений, сырья. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников.



Внедрили 4 шага системы 5С: Убрали лишнее предметы, стеллажи, провели сортировку, определили места хранения, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей зоны.

Решение

Организовали рабочие места по системе 5С

Проблема

Потери времени на поиск инструмента и приспособлений.
Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников.

Было



Решение

Стало



Внедрили 4 шага системы 5С на рабочем месте: Убрали лишние запасные части инструменты, ящики, провели сортировку, визуализировали размещение ключей, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей зоны.

Рабочее место слесаря-газовщика

Проблема

Потери времени на поиск инструмента и приспособлений, сырья. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников.



Внедрили 4 шага системы 5С: Убрали лишнее предметы, стеллажи, провели сортировку, определили места хранения, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей зоны.

Решение

Организовали место хранения запчастей по 5С

Проблема

Потери времени на поиск инструмента, приспособлений, запчастей. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников. Наличие большого кол-ва НЗП, трубопроводов, шлангов. Их хранение в проходе на полу.

Решение

Внедрили 4 шага системы 5С: провели сортировку труб, шлангов, определили места на стеллажах, визуализировали, изготовили стойки, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей зоны.

Было



Стало



Место хранения трубопроводов

Проблема

Нет упорядоченного хранения инструментов, резиновых рукавов. Нет стеллажей, стоек



Внедрили 4 шага системы 5С: Убрали лишние предметы, провели сортировку, определили места хранения, регламентировали периодичность и способ уборки, изготовили крюки, стойки для шлангов, покрасили.

Решение

Организовали место хранения запчастей по 5С

Проблема

Потери времени на поиск инструмента, приспособлений, запчастей. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников. Наличие большого кол-ва НЗП, труб, шлангов. Их хранение в проходе на полу.

Решение

Внедрили 4 шага системы 5С: провели сортировку труб, шлангов, определили места на стеллажах, визуализировали, изготовили стойки, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарты шкафов.

Было



Стало



Инструментальные шкафы слесарей

Проблема

Захламлённость стеллажей и шкафов.



Внедрили 4 шага системы 5С: Убрали лишние предметы, провели сортировку, определили места хранения, регламентировали периодичность и способ уборки, изготовили крюки, стойки для шлангов, покрасили.

Решение

Организовали место хранения запчастей по 5С

Проблема

Потери времени на поиск инструмента и приспособлений, смазок. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников. Наличие большого кол-ва НЗП, трубопроводов, шлангов. Их хранение в проходе на полу.

Решение

Внедрили 4 шага системы 5С: провели сортировку труб, шлангов, определили места на стеллажах, визуализировали, изготовили стойки, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей зоны.

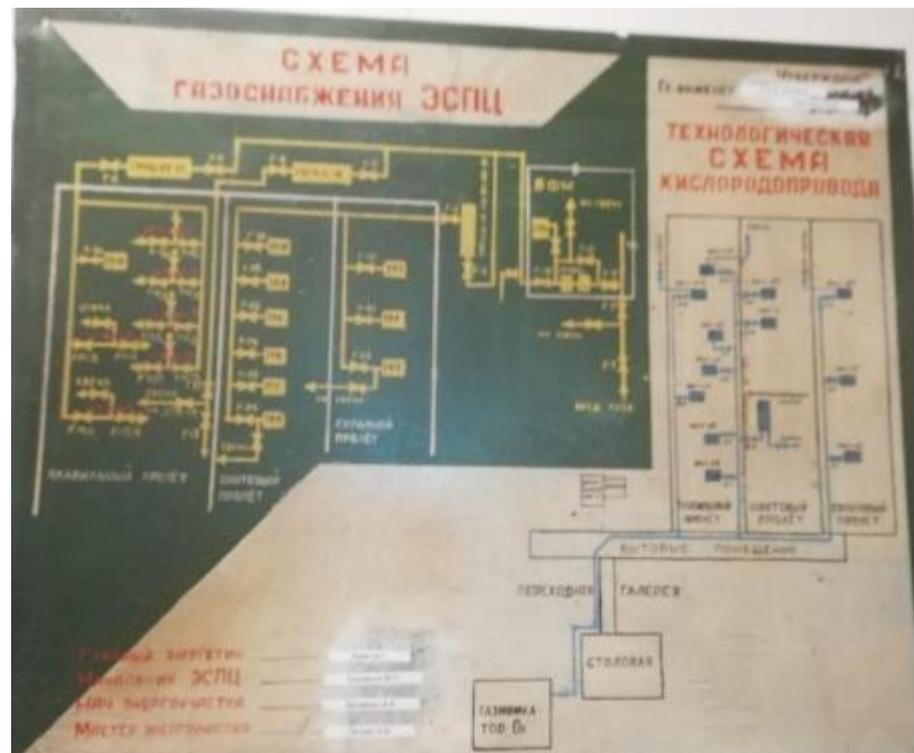
Было



Стало



Создали визуальные стандарты 5С



Визуализация безопасных проходов

Проблема

Было

Несвоевременное обновление визуализации напольной разметки для безопасного прохода работников по производственным участкам и особо опасных объектов.

Решение

Провели уборку пешеходных дорожек, убрали лишнее с проходов, регламентировали периодичность и способ уборки, обозначили линиями безопасные проходы, заказали плакаты по охране труда, схемы хранения материалов.

Стало



Визуализированы проходы, пешеходные дорожки согласно утверждённых схем и технологических планировок, рабочее пространство безопасно и комфортно

Определили перечень критического оборудования потока

Проблема

Отсутствует перечень критического оборудования потока, нет расчётов ОЭО

Решение

Разработан перечень критического оборудования потока. Создан электронный калькулятор расчёта ОЭО критического оборудования печи ДСП – 50. Собрана статистика простоев и проведен их анализ.

Перечень критического оборудования в пилотном потоке ООО «ДЭМЗ»

№ п/п	Наименование оборудования	Уровень значимости	Год выпуска	Линия	Обрабатываемые изделия	Степень износа, %	Частота поломки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Перегрузчик Виги	1	2021	Открытая площадка переработки лома (у здания ЭСПЦ)	Металлолом	5	Редко	
2	Пресс-ножищи	1	2021	Открытая площадка переработки лома (у здания ЭСПЦ)	Металлолом	5	Редко	
3	Мостовой кран №5	1	1968	ЭСПЦ (серийный прелет)	Металлолом	75	Редко	
4	Мостовой кран №6	1	1968	ЭСПЦ (серийный прелет)	Металлолом	75	Редко	
5	Мостовой кран №7	1	1968	ЭСПЦ (серийный прелет)	Металлолом	75	Редко	
6	Мостовой кран №8	1	1967	ЭСПЦ (серийный прелет)	Металлолом	75	Редко	
7	Переделочная тележка №5	1	2003	ЭСПЦ (серийно-печной прелет)	Металлолом	30	Редко	
8	Переделочная тележка №6	1	2003	ЭСПЦ (серийно-печной прелет)	Металлолом	50	Редко	
9	Переделочная тележка №7	1	2003	ЭСПЦ (серийно-печной прелет)	Металлолом	50	Редко	
10	Мостовой кран №16	1	1972	ЭСПЦ (серийно-печной прелет)	Металлолом	30	Редко	
11	Агрегат ДСП-50	0	2005	ЭСПЦ (плановый прелет)	Металлолом – жёсткая сталь	50	Редко	
12	Мостовой кран №12	0	1971	ЭСПЦ (плановый прелет)	Жёсткая сталь	50	Редко	
13	Агрегат Печь-ковш	0	1980	ЭСПЦ (плановый прелет)	Жёсткая сталь	50	Редко	

	6	7	8	9
Жёсткая сталь – стальной заготовка	65	Редко		
Стальная заготовка	60	Редко		
Стальная заготовка	60	Редко		
Стальная заготовка	40	Редко		

инициализируется производство

«1» - Оборудование, при выходе из которого значительно увеличивается время изготовления и снижается качество

Главный инженер



В.В. Гергелов

Главный технолог

И.М. Куликов

Провели анализ простоев ДСП-50 с помощью диаграммы Парето

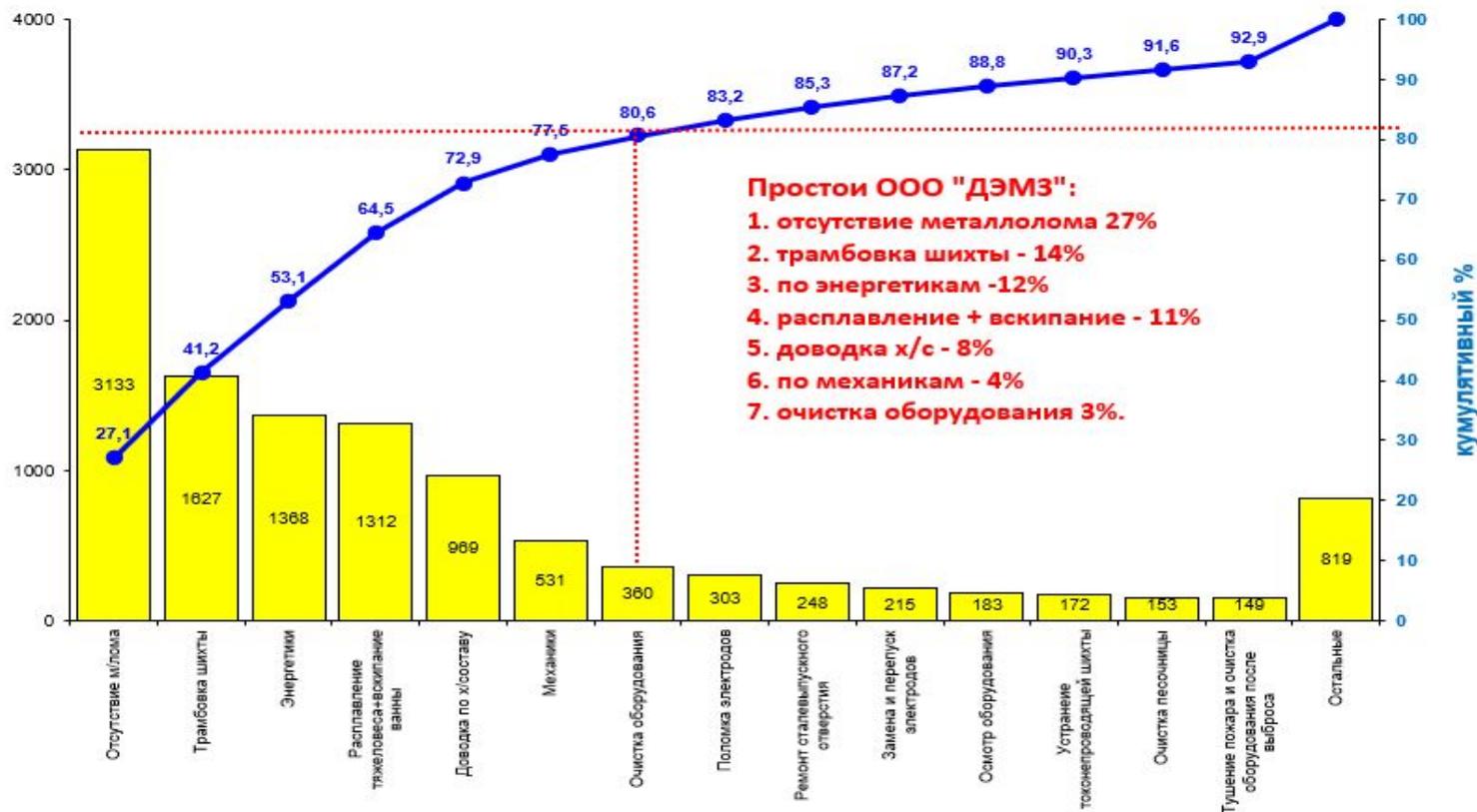
Проблема

Отсутствует ранжирование причин простоев и их анализ с использованием диаграммы Парето

Решение

Создан электронный калькулятор расчёта ОЭО критического оборудования печи ДСП – 50. Собрана статистика простоев и проведен их анализ по правилу 80% на 20%.

Диаграмма Парето по простоям ДСП-50 за февраль 2022г. в минутах



Провели анализ простоев ДСП-50 с помощью диаграммы Парето

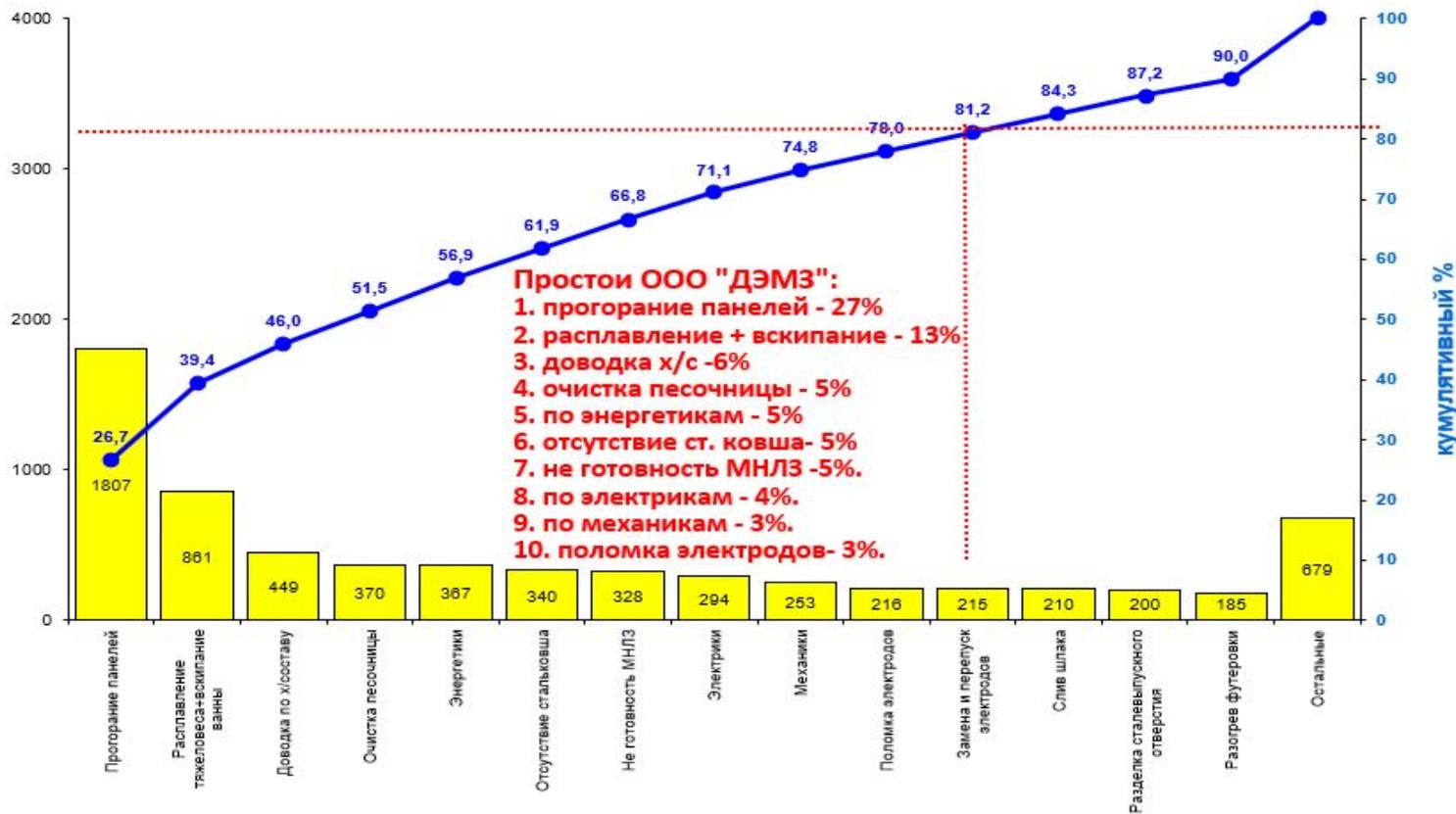
Проблема

Отсутствует ранжирование причин простоев и их анализ с использованием диаграммы Парето

Решение

Создан электронный калькулятор расчёта ОЭО критического оборудования печи ДСП – 50. Собрана статистика простоев и проведен их анализ по правилу 80% на 20%.

Диаграмма Парето по простоям ДСП-50 за май 2022г. в минутах



Всеобщее обслуживание оборудования

Карты технического обслуживания



Оборудование ТПМ на участке МНЛЗ при проведении ППР.



Кран мостовой электрический магнитно-грейферный

Разработаны карты технического обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения технического обслуживания оборудования.

Различное время и способы выполнения типовых работ

Решение

Разработаны и доведены до работников карты технического обслуживания оборудования ТПМ на участке МНЛЗ при проведении ППР.

Карта технического обслуживания

Расположение : МНЛЗ		Оборудование: ТПМ	
Разработали		Согласовали	
Старший мастер по ремонту оборудования (металлургического механического) _____	Майоров В.Ю.	Главный механик _____	Мильный В.А.
Старший мастер по ремонту оборудования (металлургического электрического) _____	Серков А.Б.	Главный Энергетик _____	Юрин Д.Г.
Старший мастер по ремонту оборудования (металлургического энергетического, газосварка) _____	Данченко А.А.	Начальник службы КИПиА _____	Кравцов В.А.
Заместитель начальника службы КИПиА _____	Боненков А.А.	Начальник ЭСПЦ _____	Берников М.Н.
Утверждаю Главный инженер _____ Греченко В.В. « ____ » _____ 2022 г.			

1	Последовательность операций												
	2	3	4	5	6	7	8	9					13
	Часть	Стандарт	Метод	Инструм.	Коррекц. Действий	Время (мин)	Интервал					Отмет.	
							Д	И	М	Н	Г		
1	Шкала уровня масла	Отсутствие пыли	Визуальный	Ветошь	Уборка	1мин							ДСМ
1-А	Уровень масла	Трубопроводность	Визуальный	Насос ручной	Дополнить маслом	10мин							ДСМ
1-Б	Масля уровень	Отсутствие пыли, отсутствие масла	Визуальный	Ручное	Наконечник метки	5мин							ДСМ



Разработаны карты технического обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения технического обслуживания оборудования.

Различное время и способы выполнения типовых работ

Решение

Разработаны и доведены до работников карты технического обслуживания оборудования Кран мостовой электрический магнитно-грейферный на скрапном участке при проведении ППР.

Карта технического обслуживания

Расположение : Скрапной пролет Оборудование: Кран мостовой электрический магнитно-грейферный

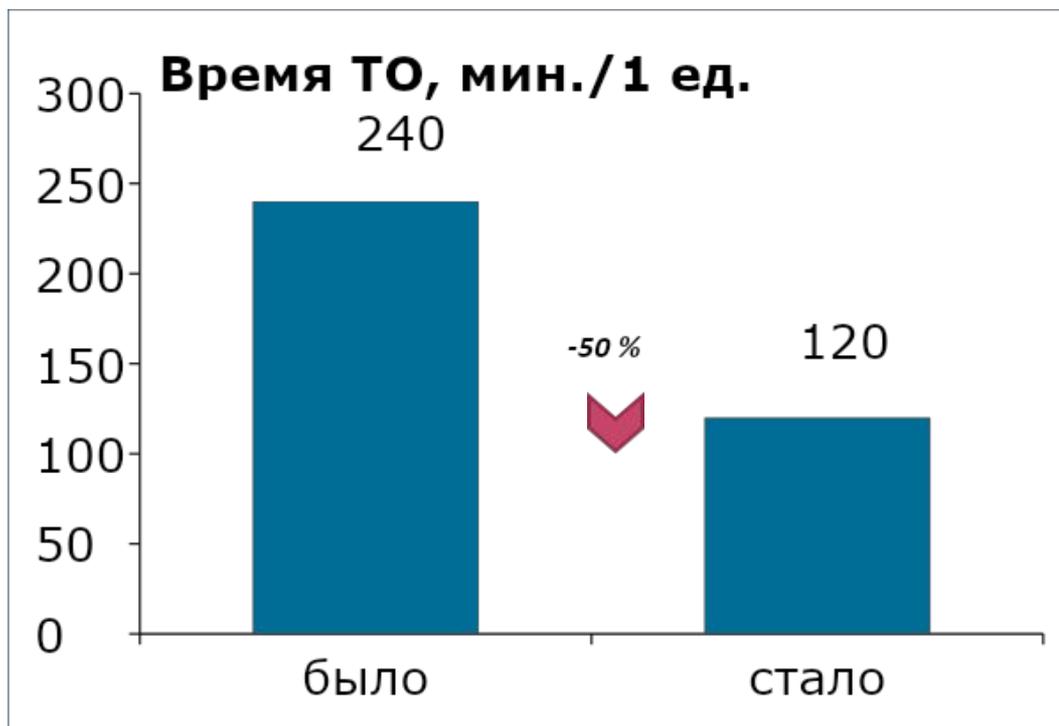
Разработали		Согласовали		Утверждаю	
Мастер по ремонту оборудования (металлургического механического)	_____ Бормистин О.А.	Главный механик	_____ Мильев В. Главный инженер		
Мастер по ремонту оборудования (металлургического электрического)	_____ Беломошкин С.А.	Главный Энергетик	_____ Юрин Д.Г. _____ Греченко В.В.		
Старший мастер по ремонту оборудования (металлургического механического)	_____ Майоров В.Ю.	Начальник ЭС/Ц	_____ Берников М.Н. в _____ 2022 г.		
Старший мастер по ремонту оборудования (металлургического электрического)	_____ Серков А.Б.				

Расположение	Последовательность операций												Ответ.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	Интервал					
									Д	М	кв	г		
1	Часть	Стандарт	Метод	Инструм.	Коррект. Действий	Время (мин)								
1	Защитная панель крана (ПЗКБ)	нет пыли, нет оплзления изоляции	Обдув воздухом	Воздух		10								
1 А	Вводной рубильник	перегрева подвижки	визуальный осмотр, ротация	термометр, гасчные	Согласно графику ППР и ИТО.	15								
1 В	Автоматы защиты		Протяжка контактов	Термометр		5								
1 С	Линейный контактор	перегрев контактных соединений, силовых	осмотр, ротация контактных соединений, регул	Гасчные ключи, отвертка		20								

Организация рабочих мест по системе 5С

Основной результат:

Уменьшение времени простоя мостовых кранов на участках скрапном, ДСП-50, АПК, МНЛЗ, ОМиОГП при ТО или ремонте (замена троса) на 20-60% в зависимости от модели крана



Дополнительный эффект:

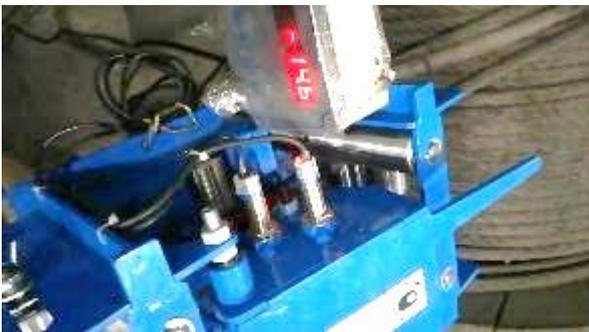
- освобождение площадей для хранения катушек с тросами на 80 кв. м;
- высвобождение 2-х работников при замене троса на кранах (не участвуют);
- освобождение кранов для перемещения катушек и размотки троса;
- обеспечение чистоты троса при размотке (не тянут по полу).

Проблема

- Длительное время подготовки рабочего места, ожидание крана для проведение ремонта.
- Низкая загрузка слесарей-ремонтников при.
- Загрязнение троса при размотке.

Решение

- Организовали рабочую зону хранения катушек с тросами.
- Изготовили стойки для горизонтального хранения катушек с возможностью размотки.
- Разработали бирочную систему, перечень с указанием диаметра троса его конструкции и применяемости.
- Разработали тележку.
- Весь инструмент теперь под рукой.



Эффект

Стоимость решения:

Решение реализовано собственными силами, из материалов имевшихся в наличии. 23 тыс. руб. на закупку счётчика ИДМ 65-ПВР.

Экономический эффект: не подсчитывался, в работе- набор статистики*

* - Согласно информации предприятия

Инструменты

- Система 5С
- Обслуживание оборудования
- Диаграмма спагетти

Оборудованы:

- стеллаж для хранения катушек с тросом,
- тележка для намотки отрезков троса
- измеритель длины каната ИДМ 65-ПВР, который в свою очередь обеспечит точность измерения длины канатов, а соответственно их рациональное использование.



Диаграмма простоев мостовых кранов

Простои мостовых кранов скрапного и плавильного отделений в минутах





РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

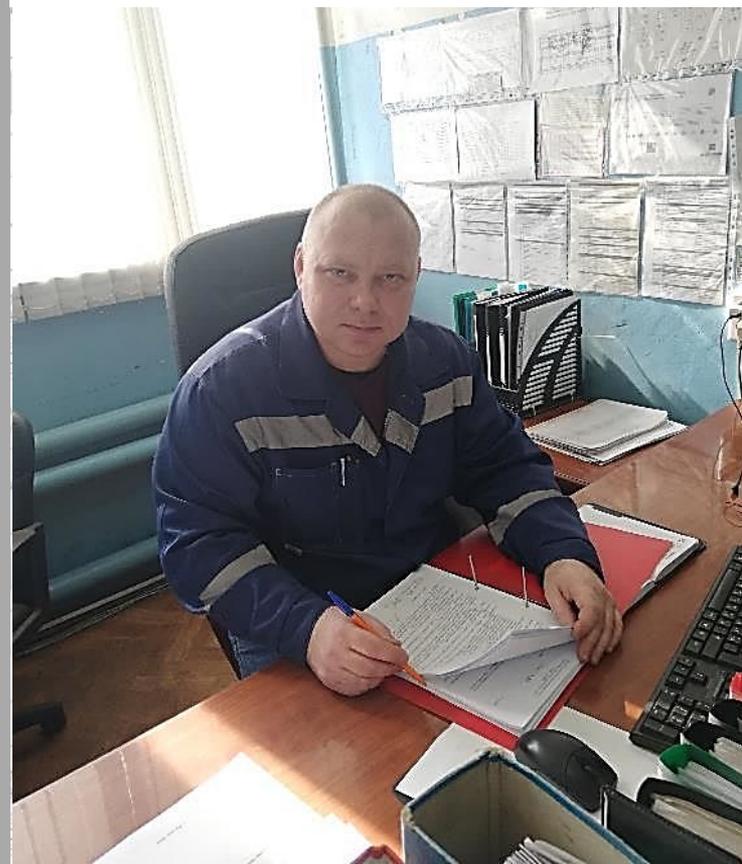


О текущих результатах

***Главный технолог
ООО «Донской
электрометаллургический завод»***

**Куликов
Иван Михайлович**

***ИО Руководителя проектного офиса -
Внутренний инструктор по
бережливому производству***



ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРОДВИЖЕНИЯ
КАЧЕСТВА
ДОНИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

ДЭМЗ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

Ожидаемых результатах

Главный технолог
ООО «Донской
электрометаллургический завод»

**Куликов
Иван Михайлович**

Руководителя проекта
Внутренний и
бережливому



Контроль качества продукции

Контроль качества продукции

ИНФОРМАЦИОННЫЙ

Производственный анализ каждой плавки

Проблема

Не проводился анализ Парето причин простоя производства литой заготовки

Решение

Ежедневно оформляется диспетчерский отчёт, паспорта плавки в электронном виде. Ведётся учёт простоев критического оборудования, производства и отгрузки заготовки

Паспорт плавки № 220233

ООО "ДЭМЗ"

Дата выпуска плавки 01.02.2022
 Планируемая марка стали СТ3сп
 Фактическая марка стали СТ3сп
 ГОСТ 380-2005

	ДСП	АПК	МНЛЗ
Мастер	Орлов В.А.	Орлов В.А.	Зульфикаев С.И.
Подпись			
Сталевар	Скородоболько Д.Ю.	Басинский С.С.	
Подпись			
ОТК	Дринова Е.П.	Подпись	

Элемент	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Sn	As	Ti	V	Mo	CEV	EQ
нп	0,14	0,15	0,4	0,04	0,05	<=	0,3	<=								
мзх	0,22	0,3	0,65	0,04	0,05	0,3	0,3	0,3			0,08					
ФАКТ	0,1827	0,1882	0,849	0,0287	0,0146	0,1827	0,1741	0,1819	0,0019	0,0188	0,006	0,0008	0,0012	0,0201	0,3348	0,08463

Данные по операциям на ДСП

Технологический процесс	Дата	Время		Длит. мин.
		Начало	Оконч.	
Заправка футеровки				3
Перелок и замена фаз				3
Завалка	01.02.2022	15:25:10	15:27:58	3
Плавление	01.02.2022	15:27:58	16:43:47	3
Доводка	01.02.2022	16:43:47	17:07:57	3
Выпуск	01.02.2022	17:10:11	17:13:11	3
Общая продолж. плавки	01.02.2022	15:25:10	17:13:11	3
Простой ДСП				3

Время	Операция	Начало новой смены	Вес	Показание аналитического счетчика	Удельн. расход	Вспомог.
15:25:10	Завалка	21	21 918	9156,2	417 790	3
15:50:26	1	21	19 890	16232,8	356 794	3
16:12:38	2	21	7 232	19027,7	383 721	3
16:31:17	3	21	5 956	21436,0	404 381	3
16:41:33	4	21	3 312	21436,0	727 135	3
	6					3
	8					3
16:43:47	Доводка	21	58 307	29376,3	503 822	3
17:10:11	Выпуск					

Расход газа на плавку (м³)

	Всего	на 1 т.
Природный газ	181,4	4,2
Кислород	685,9	15,7
Аргон	4,4	0,10

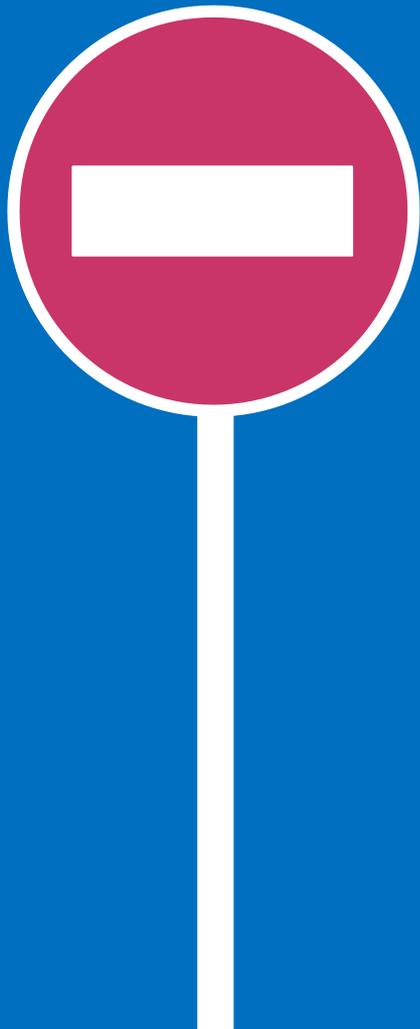
Т цикла = #

Внепечная обработка стали

Начало обработки дата	Окончание обработки дата	Под током мин.	Простой мин.	Общее время	ЭЭ	Удельн. расх. ЭЭ/годн.вес
01.02.2022	17:47:26	01.02.2022	19:07:59	28	53	81
					3008,06	68,92

Контроль выполнения сменного задания. Фиксация отклонений, простоев, анализ плавки, разбор результатов на утреннем раппорте.



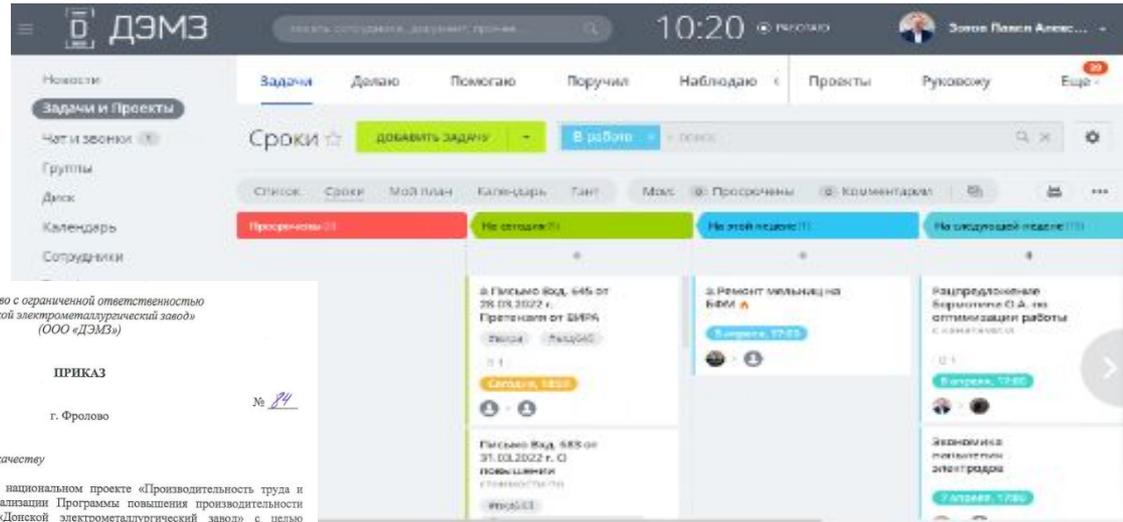


#1

**Окончательный брак
заготовки.
Доработка заготовок.
Отсутствуют цели по
качеству.**

Проблемы не скрываем, а решаем!

Создана электронная база решения задач и проблем в Битрикс24



Общество с ограниченной ответственностью
«Донецкий электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

«04» 05 2022 г. г. Фролово № 24

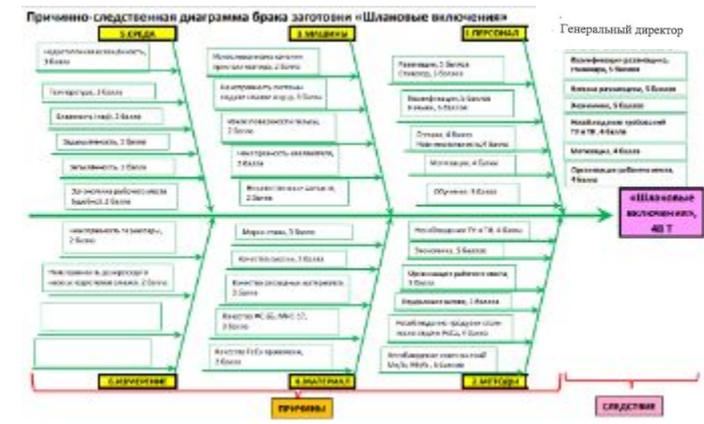
Целевых показателей по качеству

В рамках участия в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости», реализации Программы повышения производительности труда на предприятии «Донецкий электрометаллургический завод» с целью устранения потерь от производства несоответствующей продукции,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Установить для предприятия на второй квартал 2022 года целевой показатель по качеству заготовок Ст3 – уровень окончательного брака не более 0,35% от готовой продукции.
2. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Решение

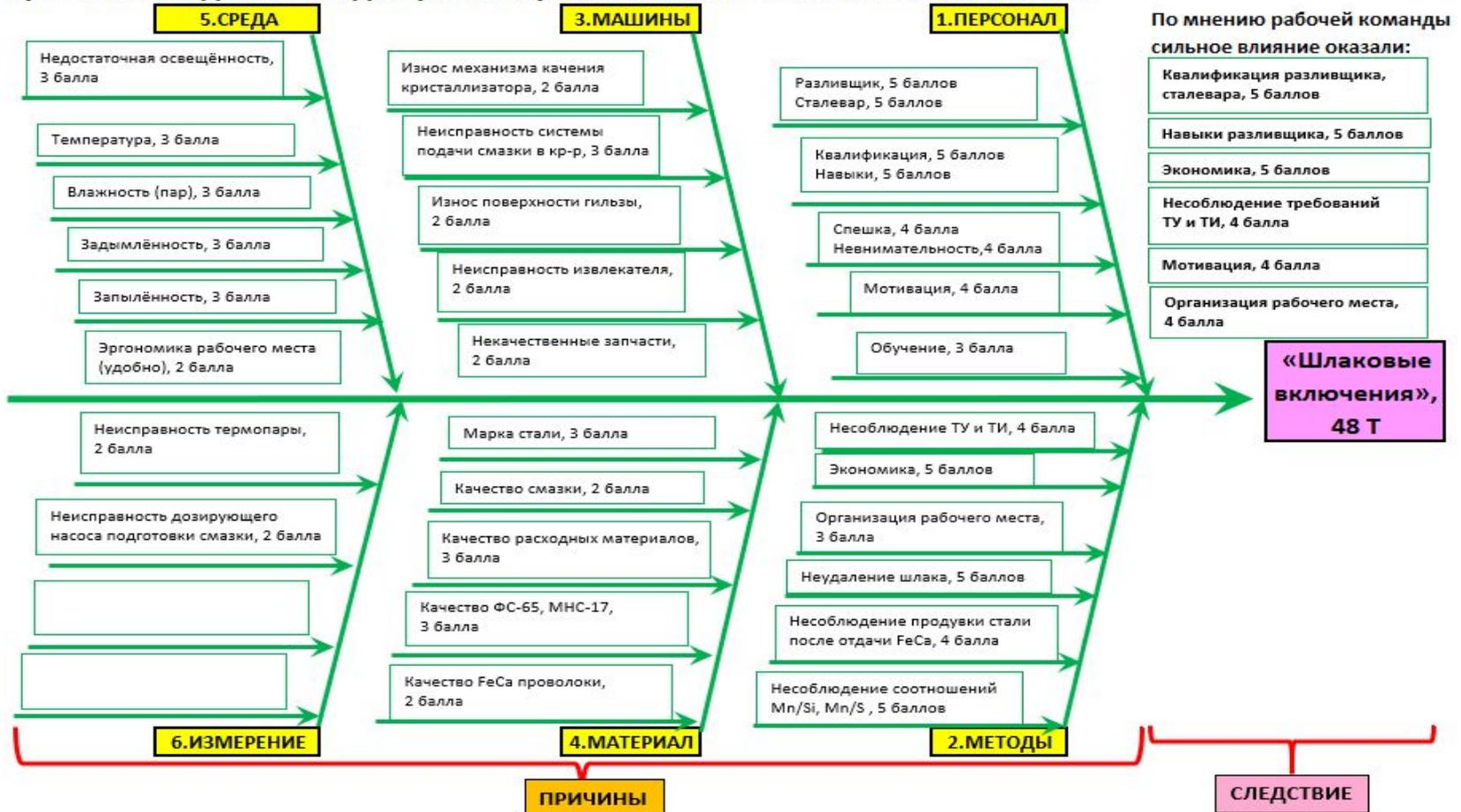


Результативность



Проблемы не скрываем, а решаем!

Причинно-следственная диаграмма брака заготовки «Шлаковые включения»

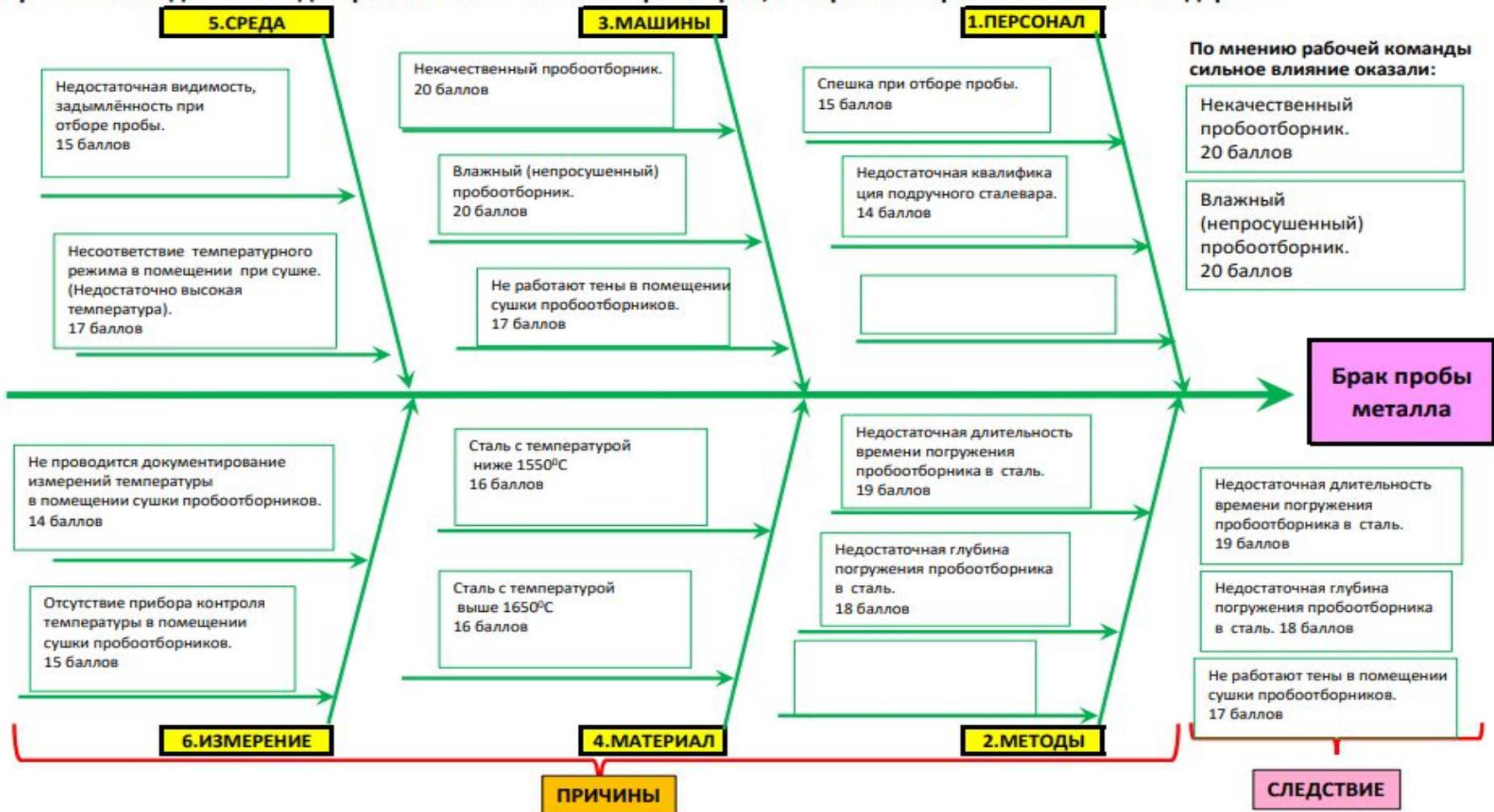


Решение

1. Составить матрицу компетенций работников.
2. Обучение и повышение навыков сталеваров.
3. Организация рабочих мест по системе 5С.

Проблемы не скрываем, а решаем!

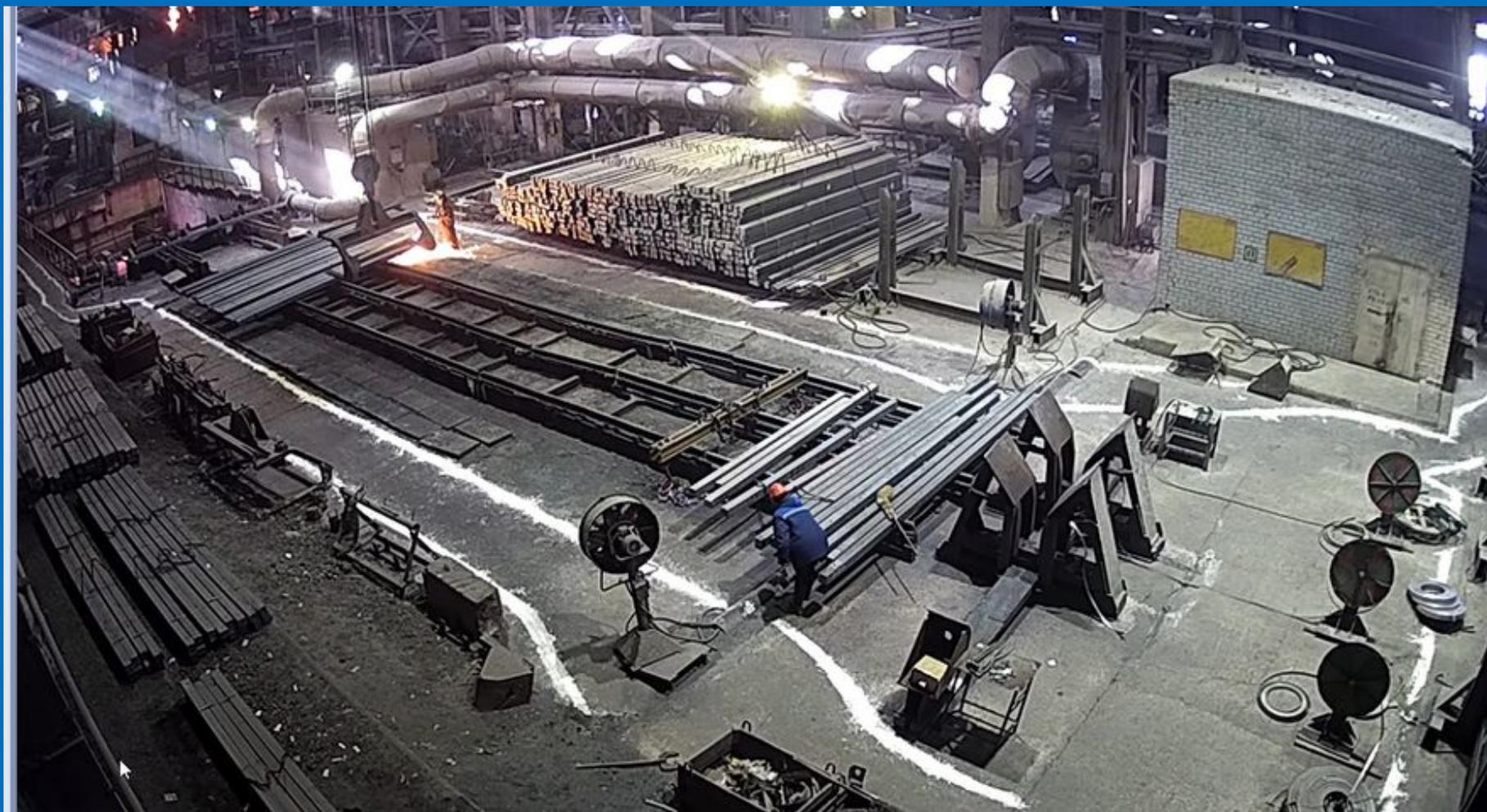
Причинно-следственная диаграмма возникновения брака проб, отобранных пробниками ООО "Сидермар"



Решение

1. Обучение и повышение навыков сталеваров.
2. Проработать возможность поставок пробоотборников от другого Поставщика.

Стандартизированная работа на участке ОМиОГП, на площадке подготовки шихты и металлолома



Проведена стандартизированная работа обработчика металла

Проблема

- Отсутствие стандартов описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций.
- Различное время и способы выполнения



Ожидание (простои)

Переделка/брак

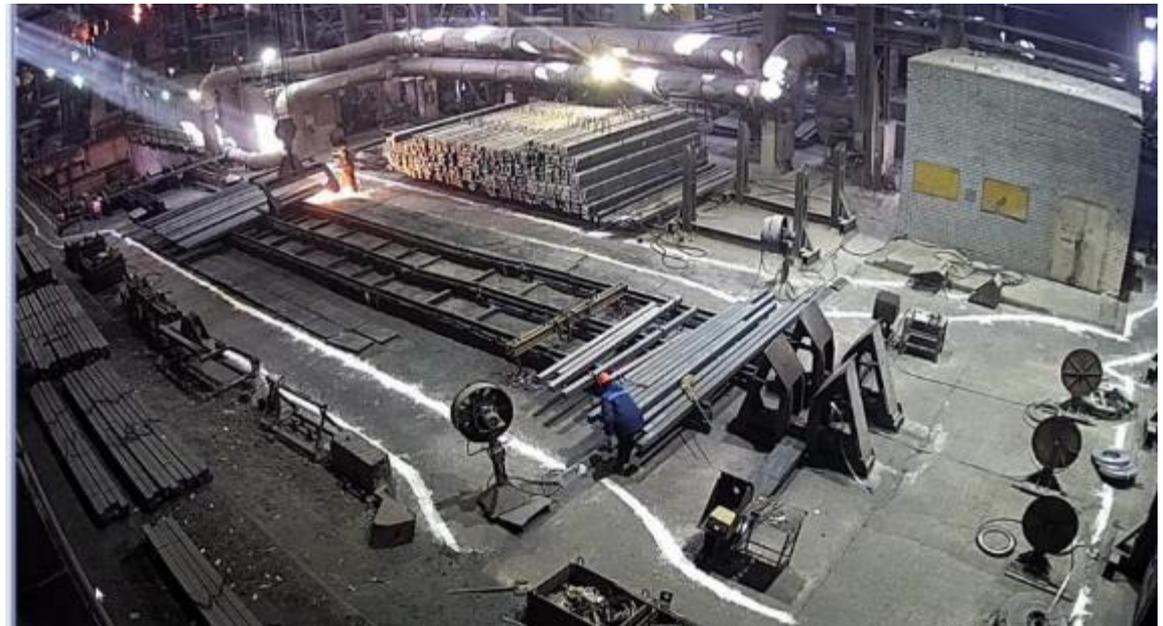
Доработки
продукции

Решение

Проведен хронометраж :

- Операции такелажных

- Операции огневой
обработки заготовки



Стандарт операционной процедуры

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

ИЦК		СТАНДАРТ ОПЕРАЦИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ				
Цель	Эксплуатация оборудования				УТВЕРЖДАЮ: Директор по производству И.М. ГЫРЛИ	
Участие/Бригада	Участие ОМАОП					
Описание	Обработка заготовки С13					
№ документа	1					
Время ввода, сек.	314					
Исполнитель		Разработал		Согласован		Средства индивидуальной защиты
Обработка порезов металла		Должность	Главный технолог	Начальник цеха		
		Ф.И.О.	Куликов И.М.	Борников М.И.		
		Подпись	22.03.2022	22.03.2022		
		Дата	22.03.2022	22.03.2022		1/2
№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Время, сек.	Иллюстрации / Схемы
1	Взять пульт дистанционного управления краном №10. Включить кран и подвести его с траверсой к заготовкам, расположенным на толкателе МНЛЗ.	Проверить работоспособность пульта, уровень зарядки АКБ	Не будет работать кран	Пульт дистанционного управления крана № 10, траверса	28	
2	Захватить траверсой партию из 6 заготовок.	Убедиться в полноте захода траверсы под 6 заготовок	Соскок заготовки с злыков траверсы	Пульт дистанционного управления крана № 10, траверса, накопитель толкателя	7	
3	Переместить заготовки на свободное место на стеллаже осмотра и обработки	Не допускать перекося траверсы	Соскок заготовки с злыков траверсы	Пульт дистанционного управления крана № 10, траверса	30	

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт операционной процедуры

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

4	Выгрузить заготовку на стеллаж осмотра	Визуально соблюдать расстояние между партиями заготовок 150-200 мм	Необходимое расстояние для заведения цепи ГЗП для передачи на кондуктор	Пульт дистанционного управления крана № 10, траверса	39	
	Перейти к месту хранения пульта ДУ и аккуратно положить его	Не допускать падения резака	Потеря работоспособности	Газо-кислородный резак	8	
	Перейти к месту хранения газо-кислородного резака, взять его, перейти к левой стороне заготовок на стеллаже				22	
5	Зажечь резак и обработать торцы заготовок	Убрать заусенцы после резки гидрожниц на МНЛЗ	Требования ТУ и ТИ-01-011-2022	Газо-кислородный резак	69	  

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт операционной процедуры

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

	Перейти к месту хранения резака, положить его, перейти к месту хранения резака с правой стороны стеллажа по ходу заготовки, взять резак и перейти к стеллажу			36		
6	Зажечь резак и обработать торцы заготовок	Убрать заусенцы после резки гидрожниц на МНЛЗ	Требования ТУ и ТИ-01-011-2022	Газо-кислородный резак	50	
	Перейти к месту хранения резака, положить его, перейти к месту хранения пульта дистанционного управления. К началу цикла.			25		
	ИТОГО ВРЕМЯ ЦИКЛА, сек			314		

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Проведена стандартизированная работа прессовщика лома и отходов металла

Проблема

- Отсутствие стандартов описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций.
- Различное время и способы выполнения

Решение

Проведен хронометраж :

- Операции такелажных

- Операции резки и прессования металлолома



Ожидание (простои)

Переделка/брак

Доработки
продукции



Стандарт автономного обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ



СТАНДАРТ ОПЕРАЦИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ

Цех		Электросталеплавильный		УТВЕРЖДАЮ: Заместитель генерального директор по заготовке лома _____ И.А. Дмитриенко			
Участок/Бригада		Площадка переработки лома					
Операция:		Подготовка негабаритного лома и отходов					
№ документа		ТИ-01-004-2022					
Исполнители		Разработал		Согласовано		Средства индивидуальной защиты	
I	Прессовщик лома и отходов металла	Должность	Главный технолог	Ст. мастер участка			
II	Кочетов Дмитрий Юрьевич	ФИО	Куликов И.М.	Парфёнов А.А.			
III		Подпись					
IV		Дата	22.05.2022	22.05.2022			
№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема		
1	Провести общий осмотр гидромагистралей, двигателей, насосов и гидроцилиндров	Выявить повреждения узлов и механизмов, утечки масла из гидросистемы	Исключение поломок и простоев оборудования	Визуально			

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт автономного обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема
2	Осуществить контроль уровня масла при исходном положении по шкале (min = 10, max = 220)	Проверить наличие и допустимый уровень масла в гидросистеме. Долить при необходимости. Не допускается смешивание масел разных марок.	Исключение поломок и простоев оборудования.	Масло TOTAL	 
3	Осуществить контроль уровня масла для смазки ножа на левой и правой сторонах пресса.	Проверить наличие и допустимый уровень масла в баках. Долить при необходимости. Не допускать смешивание масел.	Исключение поломок и простоев оборудования.	Масло 15W-40	 
4	Проверить наличие смазки направляющей ножевой балки слева и справа	При отсутствии смазки проверить положение маслоподающих трубок	Исключение поломок и простоев оборудования.	Визуально	 

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт автономного обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема
5	Провести общий осмотр камеры прессы на наличие повреждений	Выявить повреждения внешних и внутренних поверхностей камеры	Исключение поломок и простоев оборудования.	Визуально	
6	Провести осмотр на наличие остатков металла, мусора за толкателем	При наличии посторонних предметов провести очистку	Исключение поломок и простоев оборудования.	Визуально	
7	Взять пульт дистанционного управления прессом для проверки работоспособности	Проверить работоспособность пульта, уровень зарядки АКБ	Не будет работать пресс-ножницы	Пульт дистанционного управления	

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт автономного обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема
8	Установить пресс-ножницы в исходное положение.	В исходном положении гидроцилиндры втянуты, крышка открыта	Необходимое условие для заполнения камеры металлоломом	Пресс-ножницы COPEX CVV 630T, Q91Y-1000 (HEAVY DUTY SHEAR)	
9	Дать команду оператору "BIRIM" на загрузку пресс-ножниц ломом	Убедиться в безопасности начала погрузочных работ.	Установить информационный контакт с оператором перегружателя	Перегружатель лома "BIRIM" Рация	
10	Контроль загрузки камеры металлоломом	Заполнение камеры металлоломом не выше верхнего края		Визуально, по видеокамере и монитору ПК	
11	ПРОИЗВЕСТИ ПУСК ПРЕСС-НОЖНИЦ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ПОРЕЗКИ	Подать команду оператору об окончании загрузки камеры металлоломом.		Рация. Местный или дистанционный пульт управления	

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт автономного обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема
12	Автоматический цикл прессования и порезки металлолома	Переработка легковесного негабаритного металлолома или металлолома с габаритами, превышающими 800×500×500мм производится на пресс-ножницах. Переработка на пресс-ножницах ведётся с шагом реза согласованным с руководителем структурного подразделения.		Пресс-ножницы COPEX CVV 630T, Q91Y-1000 (HEAVY DUTY SHEAR)	
13	Во время работы наблюдать за циклом порезки	Не допускаются работа на неисправном оборудовании, при наличии люфтов неподвижных узлов и посторонних шумов	Предупреждение поломок и простоев оборудования.	Пресс-ножницы COPEX CVV 630T, Q91Y-1000 (HEAVY DUTY SHEAR)	
14	Во время работы пресса контролировать по видеокамере наличие недорезаний металлолома и заеданий ножей	Влияет на производительность пресс-ножниц	Предупреждение поломок и простоев оборудования.	Визуально, по видеокамере и монитору ПК	 

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур

Стандарт автономного обслуживания

Проблема

Отсутствие стандартов, описывающих наиболее оптимальную последовательность выполнения операций. Различное время и способы выполнения типовых работ

№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема
15	Периодически в течении смены тактильно контролировать температуру масла в баке гидравлики	Влияет на производительность пресс-ножниц	Предупреждение поломок и простоев оборудования.	Тактильно Бак гидростанции	
16	По окончании резки установить пресс-ножницы в исходное положение для загрузки металлолома				

Решение

Разработаны стандарты операционных процедур



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

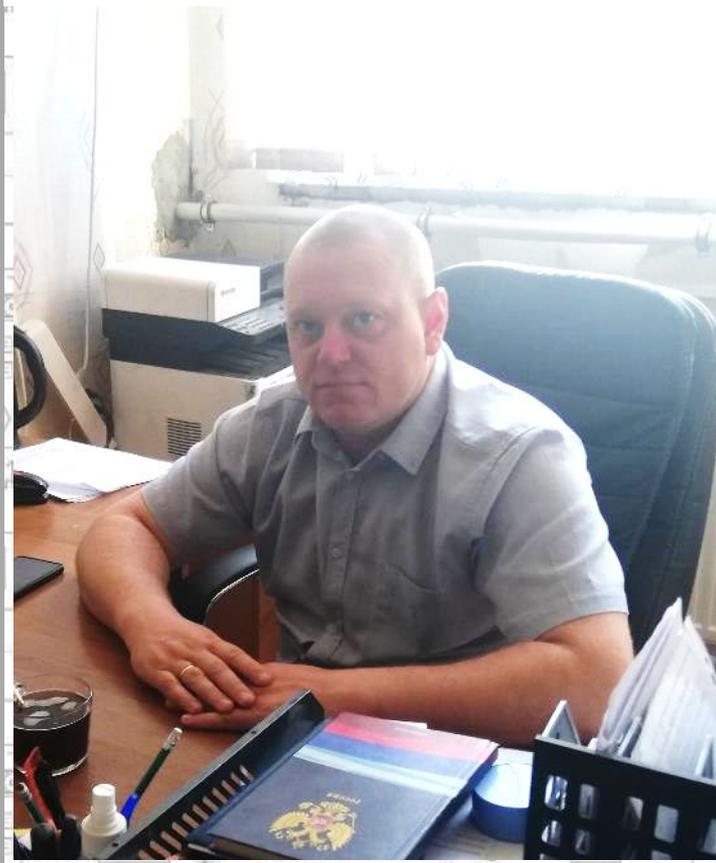


О текущих результатах

*Заместитель генерального директора
ООО «ДЭМЗ» по заготовке лома*

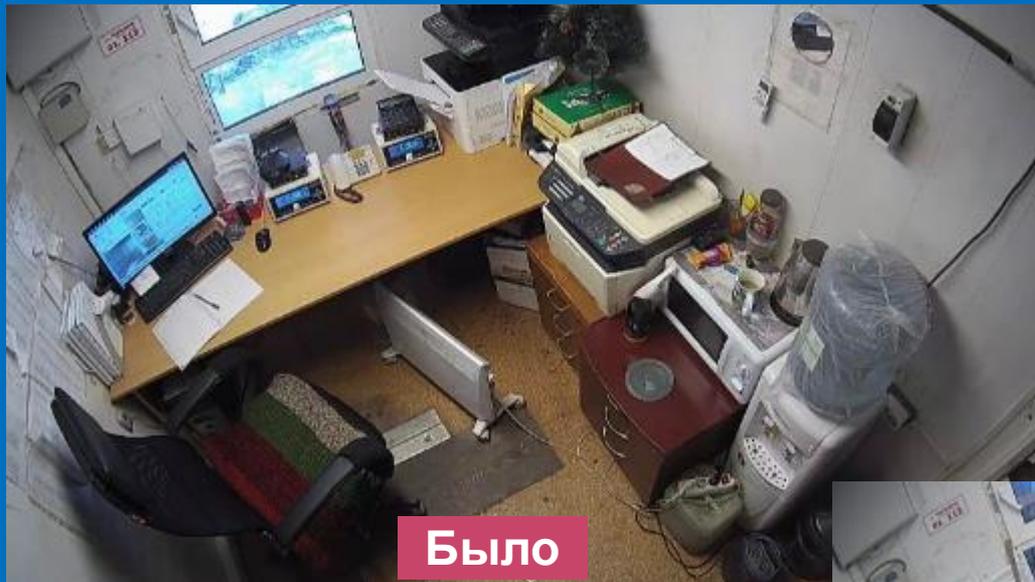
**Дмитриенко
Игорь Анатольевич**

*Участник рабочей группы по
оптимизации потока*





Эталонное рабочее место весовщика



Было



Стало

Причина выбора:

- Наличие лишних предметов.
- Потери времени при поиске документации.
- Освобождение площади.

Организовали рабочее место весовщика по системе 5С

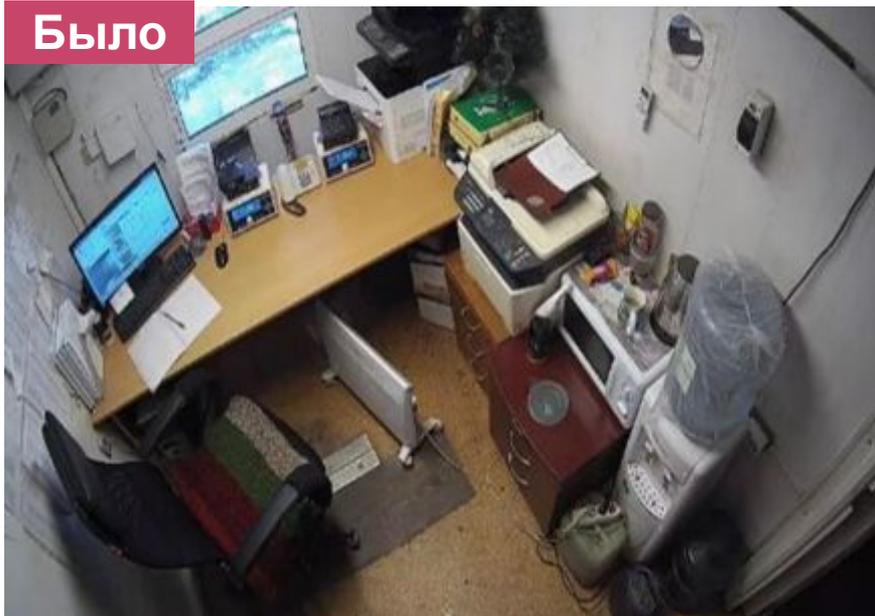
Проблема

Потери времени на поиск документов и приспособлений, инструментов. Нет упорядоченного хранения документации, книг учёта, личных вещей работников.

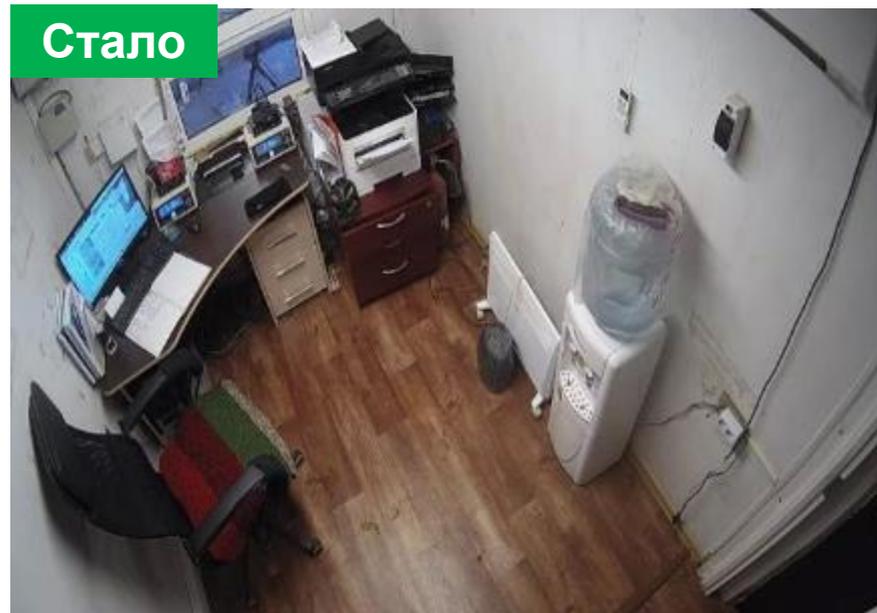
Решение

Внедрили 4 шага системы 5С: провели сортировку, убрали лишнее, освободили площадь комнаты, расставили мебель, определили места хранения документации, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт содержания рабочей зоны.

Было



Стало



Сокращено время на поиск, сокращены излишние движения работника, освободили производственную площадь, рабочее пространство безопасно и комфортно

Эталонные рабочие места на шихтовом участке



Было



Стало

Причина выбора:

- Наличие лишних предметов.
- Потери времени при поиске документации.

Организовали рабочее место шихтовщиков

Проблема

Потери времени на поиск документов и приспособлений, инструментов. Нет упорядоченного хранения документации, книг учёта, личных вещей работников.

Решение

Внедрили 4 шага системы 5С: провели сортировку, убрали лишнее, освободили площадь комнаты, расстановили мебель, определили места хранения документации, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт содержания рабочей зоны.

Было



Стало



Сокращено время на поиск, сокращены излишние движения работника, освободили производственную площадь, рабочее пространство безопасно и комфортно

Организовали рабочее место по системе 5С

Проблема

Потери времени на поиск инструмента и приспособлений, сырья. Нет упорядоченного хранения инструментов, личных вещей работников.



Схема расположения оборудования и производственной мебели в весовой комнате

№	Наименование
1	Стол компьютерный
2	Кресло
3	Скамья
4	Шкаф канцелярский
5	Вешалка
6	Кондиционер
7	Внутренний телефон
8	2 системных блока компьютеров
9	2 монитора

Периодичность проведения работ по уборке

№	Проведение мероприятий	Исполнитель (профессия)	Периодичность		
			Санитария	Раз в неделю	Раз в месяц
1	Пол кафельный, мебель	Уборщица	☑		
2	Вешалка, системный блок, мониторы	Бригадир	☑		
3	Сортировка документов и уборка полок шкафа	Бригадир		☑	
4	Проведение ТО компьютеров	IT-специалист			☑

Ст. мастер: _____ личная подпись
 А.А. Парфенов
 расшифровка подписи



Решение

Внедрили 4 шага системы 5С: Убрали лишнее предметы, стеллажи, провели сортировку, определили места хранения, регламентировали периодичность и способ уборки, разработали стандарт рабочей ЗОНЫ.

Организовали посты газорезчиков

Проблема

Потери времени на поиск инструментов. Нет упорядоченного хранения документации, личных вещей работников.

Решение

Внедрение системы 5С: провели сортировку, убрали лишнее, освободили площадь поста, отремонтировали верстак, регламентировали периодичность и способ уборки, провели побелку рабочей зоны, окраску мебели.

Было



Стало



Сокращено время на поиск, сокращены излишние движения работника, освободили производственную площадь, рабочее пространство безопасно и комфортно

Организовали посты газорезчиков

Проблема

Потери времени на поиск инструментов. Нет упорядоченного хранения документации, личных вещей работников.

Решение

Внедрение системы 5С: провели сортировку, убрали лишнее, освободили площадь поста, отремонтировали верстак, регламентировали периодичность и способ уборки, провели побелку рабочей зоны, окраску мебели.

Было



Стало

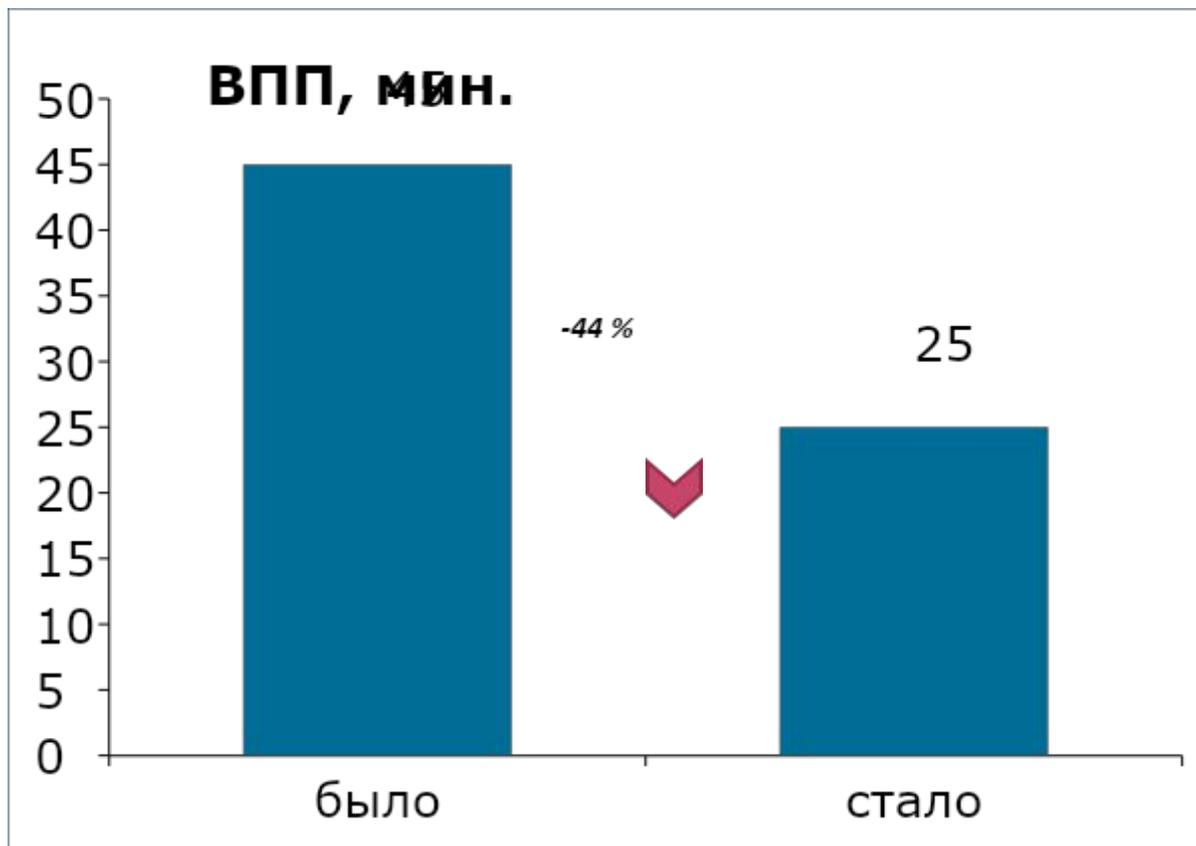


Сокращено время на поиск, сокращены излишние движения работника, освободили производственную площадь, рабочее пространство безопасно и комфортно

Организация рабочих мест по системе 5С

Основной результат:

Снижение времени загрузки завалочной корзины скрапом с 45 мин. до 25 мин. на 44% за счёт применения фронтального погрузчика.



Дополнительный эффект:

- освободили два мостовых крана с электромагнитными шайбами.

Проблема

- Ожидание автомобилей мостовых кранов для разгрузки металлолома на скрапном пролёте.
- Несвоевременная подготовка шихты для завалочных корзин.
- Электромагнитные шайбы не удерживают скрап крупной фракции.

Решение

- Применить для загрузки завалочных корзин металлозаменители фракций 5-20 фронтальный грейдер.
- Рядом с местом загрузки корзины построить эстакаду для завалки скрапа фронтальным погрузчиком.



Эффект

Стоимость решения:

Решение реализовано собственными силами, из материалов имевшихся в наличии.

Экономический эффект: не подсчитывался, в работе- набор статистики*

* - Согласно информации предприятия

Изготовлена из бетонных блоков и скрапа эстакада для заезда фронтального погрузчика с металлозаменителями. Загрузка завалочных и подвалочных корзин осуществляется фронтальным погрузчиком.

Инструменты

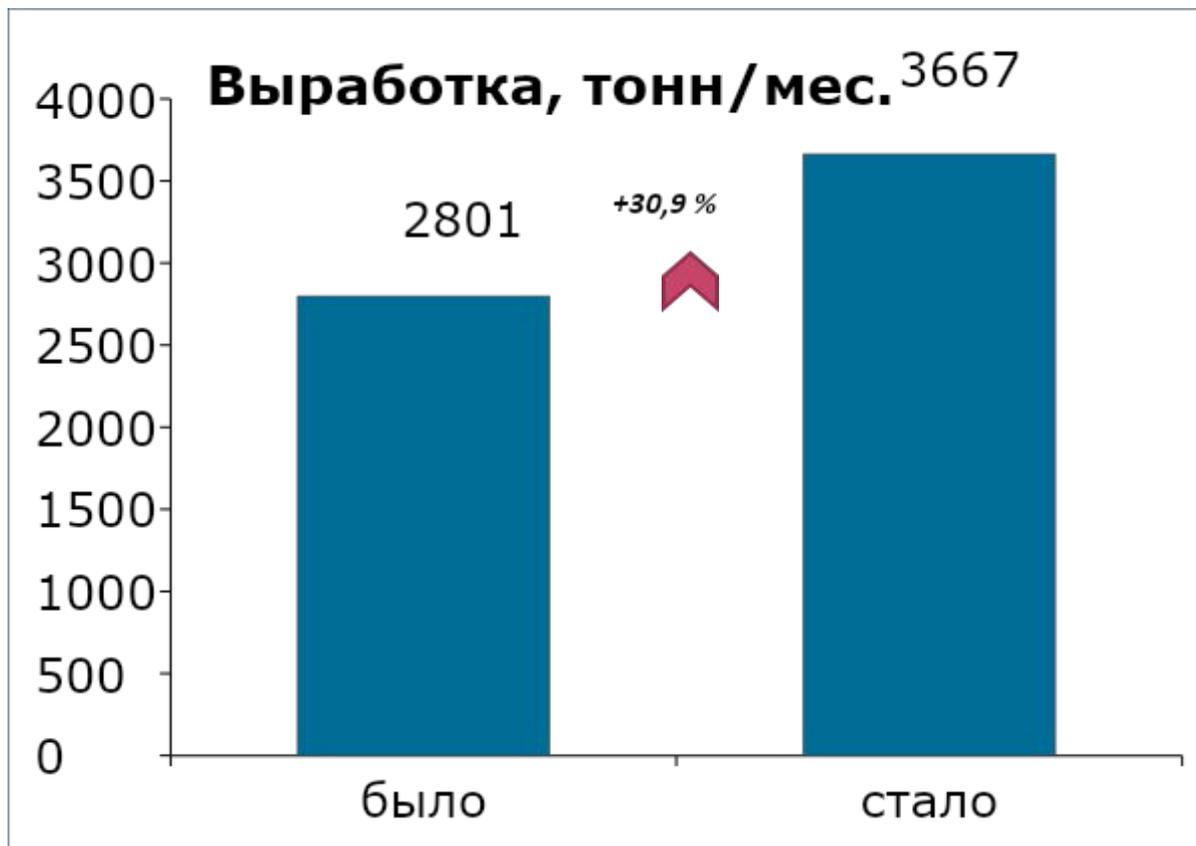
- Система 5С
- Обслуживание оборудования
- Диаграмма спагетти



Организация рабочих мест по системе 5С

Основной результат:

Повышение выработки площадки по переработке металлолома с 2801,141 тонн в марте до 3667,360 тонн в апреле на 30,9%.



Дополнительный эффект:

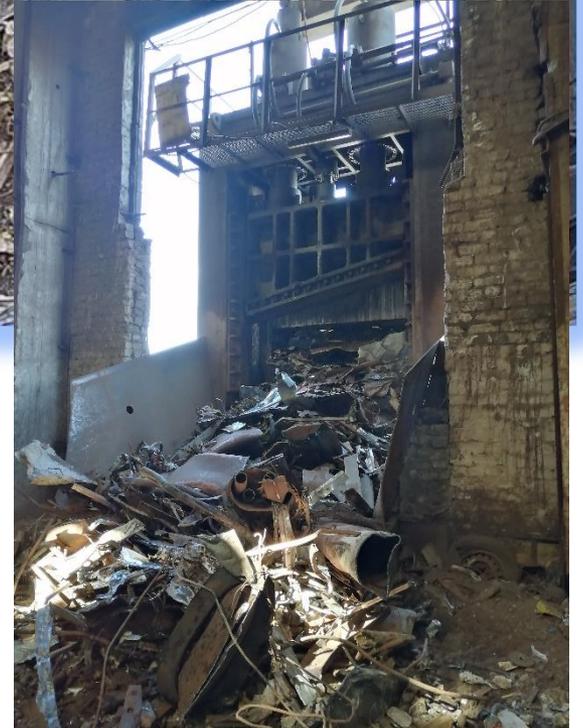
- высвобождение 7 газорезчиков на скрапном участке
- уменьшение количества постов огневой резки металлолома с 4-х до 2-х

Проблема

- Длительные трамбовки подвалок ДСП-50 из-за негабаритного лома.
- Удалённость пресс-ножниц СОРЕХ от скрапного пролёта.
- Простой перегружателя «BIRIM» на площадке переработки металлолома.

Решение

- Провести монтаж вторых пресс-ножниц на площадке подготовки лома.
- Монтаж проёма в стене
- Провести стандартизацию работы пресс-ножниц по переработке лома.



Эффект

Стоимость решения:

Решение реализовано собственными силами и с привлечением подрядной организации.

Экономический эффект: не подсчитывался, в работе- набор статистики*

* - Согласно информации предприятия

Провели осмотр, текущий ремонт и установку вторых пресс-ножниц для увеличения выработки и сокращения времени протекания процесса. Провели ремонт перегружателя «Бирим».

Подготовили площадку для приёма буферного запаса металлолома между двумя прессами.

Монтаж проёма в скрапной проём.

Разработали стандарт автономного обслуживания

Инструменты

- Система 5С
- Обслуживание оборудования
- Диаграмма спагетти



DЦК				СТАНДАРТ ОПЕРАЦИОННОЙ ПРОЦЕДУРЫ		УТВЕРЖАЮ:	
Имя		Эксперт/специальный		УТВЕРЖАЮ:		Заместитель генерального директора по заготовке лома	
Участок/Бригада		Площадка переработки лома		Сот. диспетчер		И.А. Дмитриенко	
Операция:		Подготовка негабаритного лома и отходов		Средства индивидуальной защиты			
№ документа		ТИ-01-004-2022		Согласовано			
I	Исполнитель	Должность	Разработчик	Средства индивидуальной защиты			
II	Прессовщик: лома и отходов металла	Должность	Главный технолог				
III	Кочетов Дмитрий Юрьевич	ФИО	Куликов И.М.				
IV		Подпись	Павлов				
		Дата	22.05.2022				
		Дата	22.05.2022				
№	Описание	№	Основные этапы	Ключевые моменты	Причины выделения ключевых моментов	Оборудование, инструмент	Иллюстрация / Схема
8	Провести общий осмотр гидроманистрал, гидроклиндров	8	Установить пресс-ножницы в исходное положение.	В исходном положении гидроцилиндры втянуты, крышка открыта	Необходимое условие для заполнения камеры металлоломом	Пресс-ножницы COPEX CVV 630T, 091Y-1000 (HEAVY DUTY SHEAR)	
9		Дать команду оператору "БИРИМ" на загрузку пресс-ножниц ломом	Убедиться в безопасности начала погрузочных работ.	Установить информационный контакт с оператором перегружателя	Перегружатель лома "БИРИМ" Ращия		
10		Контроль загрузки камеры металлоломом	Заполнение камеры металлоломом не выше верхнего края		Визуально, по видеокамере и монитору ПК		
11		ПРОИЗВЕСТИ ПУСК ПРЕСС-НОЖНИЦ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ПОРЕЗКИ	Подать команду оператору об окончании загрузки камеры металлоломом.		Ращия. Местный или дистанционный пульт управления		

Инструктор по бережливому производству Гретченко Владислав Валерьевич



проведёт обучение:

1. Основы бережливого производства

2. Производственный анализ

3. КАРТИРОВАНИЕ

4. Реализация проекта по улучшению

5. Методика решения проблем

6. 7 ВИДОВ ПОТЕРЬ

7. 5С на производстве

Инструктор по бережливому производству Куликов Иван Михайлович



проведёт обучение:

1. Основы бережливого производства
2. Виды потерь в процессах

3. Как организовать эффективное рабочее место по принципам 5С
4. Как реализовать проект по улучшению процесса



Тренинг по бережливому производству «7 видов потерь»

Как реализовать проект по улучшению процесса?

Общество с ограниченной ответственностью
«Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

«03» февраля 2022 г.

г. Фролово

№ 21/1

О внедрении методических указаний по реализации проектов

В рамках реализации федерального проекта «Адресная поддержка производительности труда на предприятиях» и на основании Соглашения о сотрудничестве автономной некоммерческой организации «Региональный центр компетенций в сфере производительности труда Волгоградской области» и ООО «Донской электрометаллургический завод»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внедрить в структурных подразделениях предприятия Методические указания АНО «Федеральный Центр Компетенций в сфере производительности труда» «Реализация проектов по улучшениям», «Показатели проектов повышения производительности труда» (редакции 2.0) г. Москва 2020 г.
2. Руководителям структурных подразделений организовать изучение методических указаний и использовать их при открытии проектов по снижению потерь в потоках и процессах.
3. Руководителю направления «Управление проектами и изменениями» - заместителю главного инженера по промышленной безопасности - начальнику отдела промышленной безопасности и охраны труда О.Ф. Куницыну разместить Методические указания в электронном виде на сервере предприятия в папке \\10.100.100.50\share\Нац проект в свободном доступе для чтения.
4. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор



П.А. Зотов



Тренинг по бережливому производству «5С на производстве»

Как организовать эффективное рабочее место по принципам 5С

Общество с ограниченной ответственностью
«Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ № 50

«23» 03 2022г.

г.Фролово

«О внедрении методических указаний
по организации рабочих мест»

В рамках реализации федерального проекта «Адресная поддержка производительности труда на предприятиях» и на основании Соглашения о сотрудничестве автономной некоммерческой организации «Региональный центр компетенций в сфере производительности труда Волгоградской области» и ООО «Донской электрометаллургический завод».

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внедрить в ООО «ДЭМЗ» Методические указания и рекомендации АНО «Федеральный Центр Компетенций в сфере производительности труда», требования национального стандарта РФ по бережливому производству:

- «5С в производстве» г. Москва 2018 г.;
- «5С в офисе» г. Москва 2019 г.;
- ГОСТ Р 56906-2016 «Бережливое производство. Организация рабочего пространства «5S».

2. Руководителям всех структурных подразделений организовать изучение методических указаний, требований ГОСТ Р 56906 и использовать их при организации и контроля рабочего пространства, мест на производстве, в офисах.

3. Руководителю направления «Управление проектами и изменениями» - заместителю главного инженера по ПБ Кузнецову О.Ф., с привлечением службы персонала:

- разместить наглядную агитацию по бережливому производству на производстве и в зонах с высокой проходимостью работников;
- составить графики по обучению и организовать тренинги с персоналом по организации рабочих мест;
- разместить Методические указания, ГОСТ Р 56906 в электронном виде на сервере предприятия в папке \\10.100.100.50\share\Нац проект в свободном доступе для чтения;
- адаптировать для предприятия контрольные листы аудитов рабочего пространства и организовать работу комиссии по контролю культуры производства.

Срок исполнения: 31.03.2022 г.

4. Главному инженеру Греченко В.В., заместителю Генерального директора по переработке лома Дыгиренко И.А., начальнику ЭСПЦ Берникову М.Н. создать эталонные рабочие места в потоке изготовления заготовки Ст3, соответствующие требованиям первых 4 шагов системы 5С. Срок исполнения 31.03.2022 г.

5. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор

П.А.Зотов



Спланировано дальнейшее обучение по бережливому производству



Утверждено
 Руководитель Программы ППТ
 Генеральный директор ООО "ДЭМЗ"
 П.А. Зотов
 25 апреля 2022 г.

План-график
 обучения персонала ООО "ДЭМЗ" методам бережливого производства в 2022 году

№ №	Наименование участка (подразделения)	Темы обучения	Ф.И.О инструктора по БП	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	2023-2024	Отметка о выполнении	
Основное производство															
1	Сирпной участок	7 видов потерь, Система 5С	Куликов И.М.		■	■									
2	Печной пролёт								■	■					
3	Участок АПК											■			
4	Участок МН/ПЗ												■		
5	Участок ОМиОГП							■	■						
Вспомогательное производство, ремонтные участки															
1	Подразделение Главного инженера (ИТР)	7 видов потерь, 5С, Картирование, Методика решения проблем, Реализация проекта по улучшению и ПА	Греченко В.В.		■	■	■	■							
2	Подразделение Главного инженера (рабочие)	7 видов потерь, 5С	Греченко В.В.						■	■					

И.О. Руководителя проектного офиса - Главный технолог

Заместитель главного инженера по ПБ

Начальник ЭСПЦ

Заместитель ГД по переработке лама

Главный инженер

Директор по производству

И.М. Куликов

О.Ф. Кунин

М.Н. Берн

И.А. Дмитри

В.В. Грече

И.М. Го



Сформирован проектный офис предприятия

Общество с ограниченной ответственностью
«Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

«24» 03 2022 г.

№ 51

г. Фролово

О формировании проектного офиса

В рамках реализации Федерального проекта «Адресная поддержка производительности труда на предприятиях» на основании Соглашения о сотрудничестве автономной некоммерческой организации «Региональный центр компетенции в сфере производительности труда Волгоградской области» и ООО «ДЭМЗ»

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Сформировать в ООО «ДЭМЗ» проектный офис по повышению производительности труда (далее – ПО) как структурное подразделение в подчинении генерального директора предприятия в срок до – 24.03.2022г.

2. Внести с 24.03.2022г. следующие изменения в штатное расписание предприятия от 27.01.2022 №1 и штатное расписание от 31.01.2022 №2:

2.1. Ввести структурное подразделение Проектный офис по повышению производительности труда в составе:

- руководитель проектного офиса – 1 единицу с окладом 16000 рублей.

3. Утвердить и ввести в действие с 24.03.2022г. должностную инструкцию руководителя проектного офиса в соответствии с приложением №1 к приказу.

4. До укомплектования подразделения проектного офиса по повышению производительности труда возложить исполнение обязанностей руководителя проектного офиса на главного технолога Куликова Ивана Михайловича (с его согласия) с доплатой 500 рублей в месяц, которая начисляется пропорционально отработанному времени.



Куликов Иван Михайлович

**Ведёт реестр
проектов**



Разработан и внедрён регламент информационного центра предприятия и ЭСПЦ

Проблема

В общедоступном для персонала месте нет информации по показателям потока изготовления заготовки
Отсутствие структурированного анализа отклонений в работе электросталеплавильного цеха

Решение

Определили показатели для регулярного мониторинга, разработали шаблоны, закрепили ответственных за каждый блок инфоцентра, утвердили приказом ГД регламент.



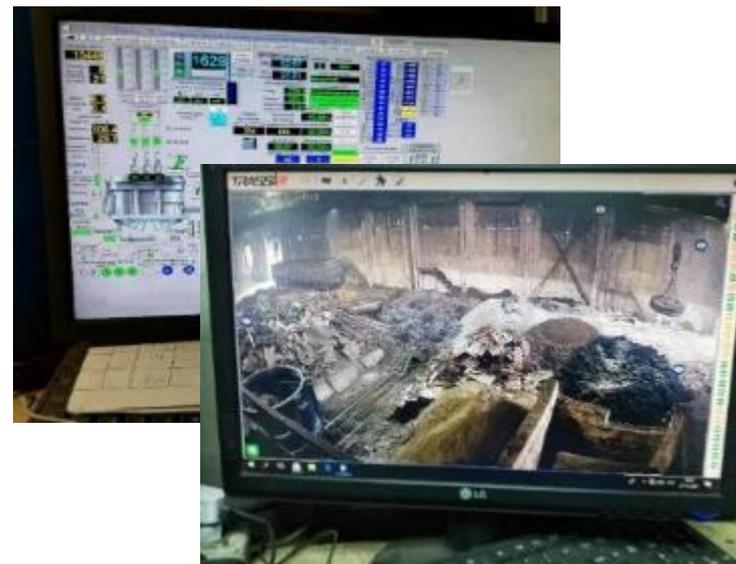
Результат



Регулярные обходы производства



Мониторинг рабочих процессов,
зон в текущем режиме



Ежедневные утренние совещания
по итогам работы за ночную смену.
Отчеты мастеров смены.

Разбор выявленных проблем и
потерь. Оперативное принятие
корректирующих мероприятий со
стороны ремонтных служб



Матрицы компетенций работников ЭСПЦ

Категория/Наименование	Сумма по полю Норма	Сумма по полю Заворуев В.А.	Сумма по полю Илясов Ю.Н.	Сумма по полю Конюченко В.И.	Сумма по полю Терновой Л.Н.	Сумма по полю итог по качеству (средний балл)	Среднее по полю уровень развития качества (%)
ЗНАНИЯ	114	107	144	115	164	132,5	116,23%
КВАЛИФИКАЦИЯ и ДОПУСКИ	4	4	4	4	4	4	100,00%
ЛИЧНОСТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	30	24	30	30	29	28,25	93,75%
УМЕНИЯ	93	92	119	93	134	109,5	117,74%
Визуально и по показаниям приборов определять состояние системы водяного охлаждения, температуру нагрева воды в системах	3	3	4	3	4	3,5	116,67%
Визуально и по пробам определять состояние (основность и жидкотекучесть) шлака	3	3	3	3	4	3,25	108,33%
Визуально и с помощью манипулятора определять температуру металла, процентное содержание углерода в расплаве и степень раскисленности металла и шлака	3	3	4	3	4	3,5	116,67%
Производить локальную заправку печи	3	3	4	3	5	3,75	125,00%
Производить расчет корректировок химического состава	3	3	3	3	4	3,25	108,33%
Общий итог	241	227	297	242	331	274,25	113,79%

Должность	сталевар ДСП 7	
Категория/Наименование	Сумма по полю итог по качеству (средний)	Среднее по полю уровень развития качества (%)3
ЗНАНИЯ	132,50	116,23%
Инструкция по эксплуатации подъемных сооружений	3,25	108,33%
Конструкция, устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации электропечи, вспомогательного оборудования, газо- и водопроводов, приборов и Назначение, состав и свойства используемых при заправке и ремонте футеровки	3,50	116,67%
Номинальные мощности печных трансформаторов и допустимые нагрузки	3,25	108,33%
Нормативная документация, физико-химические свойства и состав используемых	3,25	108,33%
Нормы времени на проведение технологических операций, огнеупорных работ, Основы технологического процесса выплавки стали в электропечи	3,50	116,67%
Основы электротехники	3,75	125,00%
Перечень возможных отказов оборудования и способы по их устранению	3,25	108,33%
Перечень возможных отклонений технологического процесса от заданных параметров и порядок корректирующих действий по устранению несоответствий	3,50	116,67%
Перечень заполняемой документации	3,75	125,00%
Перечень объектов контроля и характеристик технологического процесса при приеме	3,75	125,00%
План ликвидации аварий на сталеплавильном участке	3,50	116,67%
План ликвидации возможных аварий на электропечи и в газовом хозяйстве цеха	3,50	116,67%
Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для сталевара электропечи	3,25	108,33%
Порядок и методы заправки электропечи	3,75	125,00%

Уровень	Описание поведенческих проявлений
5 мастерство	<ul style="list-style-type: none"> Уровень развития навыка, при котором вы являетесь авторитетом и экспертом Вы способны передавать остальным необходимые знания и навыки для освоения и развития данного навыка
4 продвинутый пользователь	<ul style="list-style-type: none"> Особо высокая степень развития навыка Вы способны применять навык в нестандартных ситуациях или ситуациях повышенной сложности
3 опытный	<ul style="list-style-type: none"> Вы полностью освоили данный навык. Вы эффективно применяете навык во всех стандартных бизнес - ситуациях
2 развивающийся	<ul style="list-style-type: none"> Вы находитесь в процессе освоения данного навыка. Вы понимаете его важность, однако не всегда эффективно проявляете его в практической работе
1 недостаточный уровень	<ul style="list-style-type: none"> Вы не владеете навыком, не понимаете его важности, не пытаетесь его применять и развивать.

Разработали и утвердили Дерево Целей

Проблема

Нет декомпозиции стратегических целей Предприятия на нижние управленческие уровни, отсутствуют целевые показатели процессов, не проводится мониторинг

Решение

Общество с ограниченной ответственностью «Детский электротехнологический завод» (ООО «ДЕТЭЗ») ПРИКАЗ № 4/2 от 04.03.2022 г. г. Фрязино

Об утверждении, внесении в работу и обеспечении актуальности «Дерева целей» ООО «Детский электротехнологический завод»

В целях организации эффективной работы и распределения ответственности по управлению работой,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить в полном объеме с 04.03.2022 г. форму «Дерево целей» ООО «Детский электротехнологический завод» (Приложение).
2. Главному бухгалтеру Филиальной О.В. — обеспечить своевременное обновление информации и поддержание в актуальном состоянии «Дерева целей» в соответствии с графиком составления и актуализации стратегических целей предприятия на краткосрочный и долгосрочный периоды, либо в случае появления изменений.
3. Начальнику учебного центра - администратору Программы по развитию профессионализма труда Гусиной Т.В. обеспечить руководителем структурных подразделений с исполнением Приказом и мероприятий плана, указанных в «Дереве целей».
4. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор П.А. Зинин

Результат

Закреплены центры ответственности за достижение стратегических целей Предприятия

Полный охват показателей деятельности предприятия с учетом целей

Утверждены индивидуальные показатели эффективности

УТВЕРЖДАЮ: Генеральный директор П.А. Зинин от 04.03.2022 г.

Положением «Эффективность управленческой работы» ООО «ДЕТЭЗ» разработаны индивидуальные показатели эффективности деятельности всех подразделений предприятия.

Генеральный директор: П.А. Зинин

Подразделение	Ключевые показатели эффективности	Целевые показатели	Меры по повышению эффективности
Управление по развитию персонала	Удовлетворенность персонала, текучесть кадров, количество привлеченных специалистов	Удовлетворенность персонала, снижение текучести кадров, увеличение количества привлеченных специалистов	Улучшение условий труда, повышение квалификации персонала, привлечение специалистов
Управление по развитию производства	Выполнение плана производства, качество продукции, соблюдение сроков	Выполнение плана производства, высокое качество продукции, соблюдение сроков	Оптимизация производственных процессов, внедрение новых технологий, контроль качества
Управление по развитию продаж	Выполнение плана продаж, количество клиентов, средний чек	Выполнение плана продаж, увеличение количества клиентов, повышение среднего чека	Активные продажи, расширение клиентской базы, повышение качества обслуживания

УТВЕРЖДАЮ: Генеральный директор П.А. Зинин от 04.03.2022 г.

Положением «Эффективность управленческой работы» ООО «ДЕТЭЗ» разработаны индивидуальные показатели эффективности деятельности всех подразделений предприятия.

Генеральный директор: П.А. Зинин

Подразделение	Ключевые показатели эффективности	Целевые показатели	Меры по повышению эффективности
Управление по развитию персонала	Удовлетворенность персонала, текучесть кадров, количество привлеченных специалистов	Удовлетворенность персонала, снижение текучести кадров, увеличение количества привлеченных специалистов	Улучшение условий труда, повышение квалификации персонала, привлечение специалистов
Управление по развитию производства	Выполнение плана производства, качество продукции, соблюдение сроков	Выполнение плана производства, высокое качество продукции, соблюдение сроков	Оптимизация производственных процессов, внедрение новых технологий, контроль качества
Управление по развитию продаж	Выполнение плана продаж, количество клиентов, средний чек	Выполнение плана продаж, увеличение количества клиентов, повышение среднего чека	Активные продажи, расширение клиентской базы, повышение качества обслуживания

Обеспечивает прозрачность принимаемых решений и возможность оценить их воздействие на конечный результат

Разработали и утвердили Положение об управлении улучшениями

Общество с ограниченной ответственностью
«Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

«01» июня 2022 г.

г. Фролово

№ 92/1

Об утверждении и введении в действие
Положения об управлении улучшениями

С целью определения порядка управления улучшениями через систему сбора предложений и профессиональных конкурсов «Фабрика идей», и в рамках участия в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие Положение об управлении улучшениями с 01.06.2022 г.
2. Руководителям всех структурных подразделений принять к руководству и исполнению Положение об управлении улучшениями с 01.06.2022 г.
3. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор

П.А.Зотов

**Внедряется
система
профессиональных
конкурсов
«Фабрика идей»**

Общество с ограниченной ответственностью «Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)



ПОЛОЖЕНИЕ
об управлении улучшениями
(через систему сбора рационализаторских предложений и профессиональных конкурсов «ФАБРИКА ИДЕЙ»)

СОДЕРЖАНИЕ:

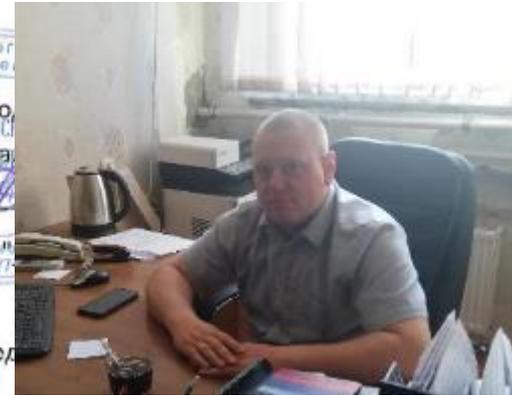
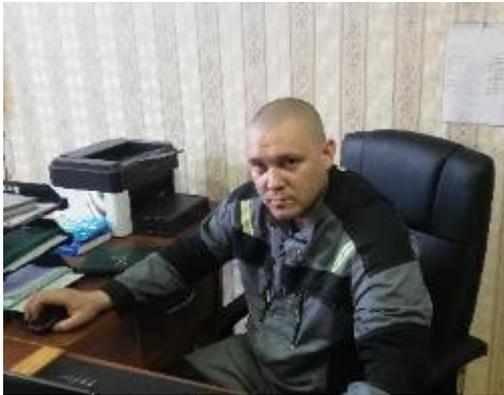
- 1 Область применения
- 2 Термины и определения
- 3 Обозначения и сокращения
- 4 Общие положения
- 5 Порядок работы системы предложений по улучшению
- 6 Порядок работы экспертной комиссии
- 7 Порядок назначения и выплаты вознаграждений
- 8 Проведение конкурсов на лучшее предложение по улучшению
Приложение № 1 Бланк подачи РП
Приложение № 2 Журнал регистрации РП
Приложение № 3 Критерии вознаграждения за принятые РП

1. Область применения

Настоящее положение определяет порядок управления улучшениями через систему сбора предложений и профессиональных конкурсов «Фабрика идей».

Положение распространяется на деятельность всех структурных подразделений.

Разработан план организации рабочих мест по системе 5С



План-график

внедрения системы 5С на рабочих местах и зонах ООО "ДЭМЗ" в 2022 году

№ №	Наименование участка	Наименование рабочих мест, зон	Ф.И.О руководителя участка	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Отметка о выполнении
Основное производство													
1	Скrapной участок	Весовая, посты газовой резки	Дмитриенко И.А.										Выполнено (весовая)
2	Печной пролёт	Помещение пульта	Берников М.Н.										
3	Участок АПК	Помещение пульта	Берников М.Н.										
4	Участок МНЛЗ	Помещение пульта	Берников М.Н.										
5	Участок ОМиОГП	Помещение бригадира	Берников М.Н.										

Разработан план организации рабочих мест по системе 5С

№ №	Наименование участка	Наименование рабочих мест, зон	Ф.И.О руководителя участка	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Отметка о выполнении
	Вспомогательное производство, ремонтные участки												
1	Газовая служба	Ремонтная мастерская	Патрин А.В.										Выполнено
2	Электроучасток	Ремонтная мастерская	Серков А.Б.										
3	Энергоучасток	Ремонтная мастерская	Данченко А.А.										
4	Механослужба	Ремонтная мастерская	Майоров В.Ю.										
5	СГМ (РМУ)	РМУ	Мильев В.А.										

И.О. Руководителя проектного офиса - Главный технолог

И.М. Куликов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного инженера по ПБ



ма

Handwritten signatures in blue ink.



Разработан план дальнейшей стандартизации рабочих мест

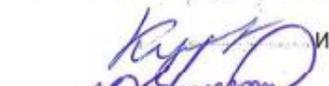
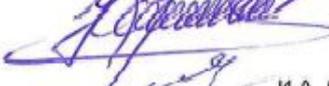
№ №	Наименование участка	Наименование ТИ, критических технологических операций	апрел ь	май	июнь	июль	август	сентя брь	октяб рь	ноябр ь	декаб рь	2023 г.	2024 г.	Отметка о выполнении
4	Участок МНЛЗ	ТИ-01-003-2022 Непрерывная разливка стали на МНЛЗ												
		1. Подготовка МНЛЗ к разлике.												
		2. Подготовка кристаллизаторов												
		3. Подготовка системы вторичного охлаждения												
		4. Подготовка затравки												
		5. Подготовка промежуточного ковша												
		6. Подготовка гидравлических ножниц												
		7. Разливка стали												
5	Участок ОМИОИ	ТИ-01-011-2022 Приёмка заготовки, транспортировка, комплектация,упаковка и складирование непрерывнолитых заготовок												
		1. Приёмка готовой продукции												
		2. Упаковка и маркировка готовой продукции												
		3. Складирование готовой проукции												
		4. Отгрузка готовой продукции												

И.О. Руководителя проектного офиса - Главный технолог
СОГЛАСОВАНО:

Директор по производству

Заместитель ГД по переработке лома

Начальник ЭСПЦ

 И.М. Куликов
 И.М. Гырля
 И.А. Дмитриенко
 М.Н. Берников

План по охвату потоков предприятия

"Утверждаю"
Генеральный директор ООО "ДЭМЗ"


П.А. Зотов

План по вовлечению в Программу потоков и ключевых процессов ООО "Донской электрометаллургический завод"

№	Участок, служба	Наименование потока, процесса, проекта	Сроки проекта		Ответственный за ведение проекта	2021	2022				2023				Отметка о выполнении (причины не выполнения)
			Начало	Окончание		4кв	1кв	2кв	3кв	4кв	1кв	2кв	3кв	4кв	
1	ЭСПЦ	Оптимизация потока изготовления литой заготовки Ст3 125 сечения (1этап)	24.12.2021	14.06.2022	И.М. Гырля										
2	ЭСПЦ	Оптимизация потока изготовления литой заготовки Ст3 125 сечения (2 этап)	15.06.2022	24.12.2022	И.М. Гырля										
3	Участок по подготовке производства	Оптимизация потока добавочных материалов (известь, флюсы, углеродосодержащие материалы и др.)	01.04.2022	30.09.2022	О.А. Белоножкина										
4	Участок подготовки производства	Оптимизация потока вспомогательных материалов (электроды графитированные, трубы лёточные, пробоотборники, масло и др.)	01.10.2022	31.03.2023	О.А. Белоножкина										
5	Участок подготовки производства	Оптимизация потока упаковочных материалов	11.01.2023	31.03.2023	О.А. Белоножкина										
6	Участок подготовки производства	Оптимизация потока огнеупорных материалов	01.04.2023	30.06.2023	О.А. Белоножкина										
7	ЭСПЦ	Оптимизация процесса футировки ДСП-50 и проведения ремонтных работ	04.04.2022	30.06.2022	М.Н. Берников										
8	ЭСПЦ	Оптимизация процесса футировки сталеразливочных ковшей	04.07.2022	30.09.2022	М.Н. Берников										

План по охвату потоков предприятия

№	Участок, служба	Наименование потока, процесса, проекта	Сроки проекта		Ответственный за ведение проекта	2021	2022				2023				Отметка о выполнении (причины не выполнения)
			Начало	Окончание		4кв	1кв	2кв	3кв	4кв	1кв	2кв	3кв	4кв	

Заместитель ГД по заготовкам металлолома

Директор по производству

Главный инженер

Главный технолог

Начальник отдела МТС и оборудования

Начальник ОТК

Начальник производственного отдела

Директор по персоналу

Финансовый директор

Handwritten signatures in blue ink on a grid of lines. The signatures are written over the 'Start' and 'End' columns of the table. There are approximately 10 distinct signatures, some overlapping.

И.А. Дмитриенко

И.М. Гырля

В.В. Греченко

И.М. Куликов

О.А. Белоножкина

А.А. Шерстобитов

Ю.Н. Сайкин

С.В. Боева

О.В. Филиппова

Приказы на открытие проектов улучшений

**Куратор проекта
И.М. Гырля**

**Руководитель проекта
М.Н. Берников**

Общество с ограниченной ответственностью
«Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

«30» мая 2022 г.

№ 96

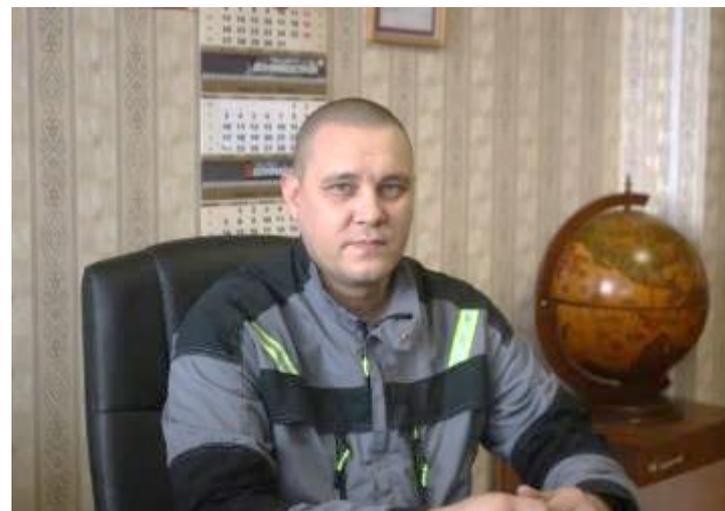
г. Фролово

О реализации Проекта по оптимизации изготовления заготовок

С целью выполнения показателей Программы по повышению производительности труда на предприятии в рамках участия в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости», согласно Соглашению между ООО «ДЭМЗ» и АНО «РЦК» по Волгоградской обл., дальнейшего тиражирования результатов пилотного проекта «Оптимизация изготовления литой заготовки Ст3»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Привлечь к реализации проекта «Оптимизация потоков изготовления заготовок SAE 1040 6 м, СтЗсп 4м, СтЗсп 4,5м, Ст5сп 6м» (далее – Проект) с 15.06.2022 г. по 16.12.2022 г.
2. Сформировать рабочую команду по реализации Проекта в составе:
 - 2.1. Руководитель направления «Оптимизация потоков», куратор Проекта - директор по производству И.М. Гырля.
 - 2.2 Участники рабочей команды Проекта:
 - начальник электросталеплавильного цеха М.Н. Берников – руководитель рабочей команды Проекта
 - начальник учебного центра А.В. Никитин – заместитель руководителя рабочей команды Проекта
 - главный инженер В.В. Греченко – внутренний инструктор по бережливому производству, участник рабочей команды
 - главный технолог И.М. Куликов – внутренний инструктор по бережливому производству, участник рабочей команды
 - главный энергетик Д.Г. Юрин – участник рабочей команды
 - главный механик В.А. Мильяй – участник рабочей команды
 - начальник отдела материально-технического снабжения и оборудования О.А. Белозаконова – участник рабочей команды
 - заместитель главного инженера по промышленной безопасности - начальник отдела промышленной безопасности и охраны труда О.Ф. Кунницын – участник рабочей команды
 - начальник службы управления производством Ю.Н. Сайкин – участник рабочей команды
 - начальник отдела технического контроля А.Н. Безкоровый – участник рабочей команды
 - заместитель генерального директора по заготовке металлолома И.А. Дмитриенко – участник рабочей команды
 - производственные мастера на ДСП-50, АПК, МИЛЗ – участники рабочей команды.
3. Начальнику учебного центра А.В. Никитину организовать обучение работников, участвующих в потоке изготовления литой заготовки, основным методам бережливого производства.
4. Руководителю рабочей команды Проекта, начальнику ЭСПЦ М.Н. Берникову:
 - 4.1 Разработать карту проекта, определить цели и ключевые показатели проекта в срок до 30 июня 2022 г.



- 4.2 Разработать и внедрить мероприятия Проекта по повышению выработки, снижению времени протекания процессов, повышению уровня качества, снижению простоев оборудования в срок до 16 декабря 2022 г.
5. Директору по производству, куратору Проекта И.М. Гырле организовать работу команды на основании методических указаний «Реализация проектов по улучшениям» АНО «РЦК» с 15 июня по 16 декабря 2022 г. (Приказ ООО «ДЭМЗ» № 21/1 от 03.02.2022 г.)
6. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор

П.А.Зотов

Приказы на открытие проектов улучшений

Руководитель проекта О.А. Белоножкина



Ограниченное количество с ограниченной ответственностью
Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

г. Фролово

О реализации проектов «Оптимизация потока добавочных материалов (известь, флюсы, углеродосодержащие материалы и др.)»

В рамках участия в национальном проекте «Производительность поддержки занятости», реализации Программы повышения производительности на предприятии «Донской электрометаллургический завод» согласно включению в Программу,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Открыть проекты «Оптимизация потока добавочных материалов флюсы, углеродосодержащие материалы и др.» с 01.04.2022 г. по 30.09.2022 г.
2. Назначить руководителем проекта начальника отдела МТС и обог Белоножкину Ольгу Анатольевну.
3. Сформировать рабочую команду по реализации проекта в составе:

Должность на предприятии	Ф.И.О.	Роль в проекте
Начальник ОМТС и оборудования	Белоножкина О.А.	Руководитель проекта
Кладовщик (сменный) 4 разряда	Алексеева В.И.	Участник рабочей группы
Шихтовщик 4 разряда	Козлов А.Н.	Участник рабочей группы
Кладовщик (сменный) 4 разряда	Шемаева Н.С.	Участник рабочей группы
Шихтовщик 4 разряда	Мордвинов А.А.	Участник рабочей группы

4. Руководителю проекта:
 - 4.1 Провести наблюдение, хронометраж и анализ времени протекания (ВПП).
 - 4.2 Выявить потери в процессе и разработать мероприятия по снижению ВПП.
 - 4.3 Разработать карточку проекта, определить цели и ключевые показатели
 - 4.4 Организовать работу команды на основании методических «Реализация проектов по улучшениям» АНО «ФЦК».
 - 4.5 По итогам работы рабочей команды предоставить мне отчет и про информирования работников структурных подразделений.
5. Руководителям структурных подразделений в период реализации обеспечить выделение необходимых ресурсов для реализации проекта и руководителя проекта.
6. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за рукой направления Программы по повышению производительности труда на ООС «Оптимизация потоков» - директором по производству Гурья И.М.

Генеральный директор

П.

Руководитель проекта М.Н. Берников



Ограниченное количество с ограниченной ответственностью
Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

г. Фролово

№ 57

О реализации проекта «Оптимизация процесса футеровки ДСП-50 и проведения ремонтных работ»

В рамках участия в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости», реализации Программы повышения производительности на предприятии «Донской электрометаллургический завод» согласно плану по включению в Программу,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Открыть в ЭСПЦ проект «Оптимизация процесса футеровки ДСП-50 и проведения ремонтных работ» (далее – Проект) с 04.04.2022 г. по 30.06.2022 г.
2. Назначить руководителем проекта начальника электросталеплавильного цеха Берникова Максима Николаевича.
3. Сформировать рабочую команду по реализации проекта в составе:

Должность на предприятии	Ф.И.О.	Роль в проекте
Начальник ЭСПЦ	Берников М.Н.	Руководитель проекта
Менеджер по персоналу	Дорожкина Д.В.	Участник рабочей группы
Огнеупорщик (на горяч. работах)	Аникеев Е.В.	Участник рабочей группы
Главный механик	Милый В.А.	Участник рабочей группы
Главный энергетик	Юрин Д.Г.	Участник рабочей группы
Ст. мастер электроцеха	Серков А.Б.	Участник рабочей группы

4. Руководителю проекта:
 - 4.1 Провести наблюдение, хронометраж и анализ времени протекания процесса (ВПП).
 - 4.2 Выявить потери в процессе и разработать мероприятия по снижению ВПП.
 - 4.3 Разработать карточку проекта, определить цели и ключевые показатели проекта.
 - 4.4 Организовать работу команды на основании методических указаний «Реализация проектов по улучшениям» АНО «ФЦК».
 - 4.5 По итогам работы рабочей команды предоставить мне отчет и провести день информирования работников структурных подразделений.
5. Руководителям структурных подразделений в период реализации проекта обеспечить выделение необходимых ресурсов для реализации проекта по запросу руководителя проекта.
6. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за руководителем направления Программы по повышению производительности труда на ДЭМЗ «Оптимизация потоков» - директором по производству Гурья И.М.

Генеральный директор

П.А. Зотов

Приказы на открытие проектов улучшений

Руководитель проекта Д.Г. Юрин



Общество с ограниченной ответственностью
«Донецкий электрометаллургический завод»
ООО «ДЭМЗ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ

№ 38/1

г. Фрунзово

Об открытии проекта по оптимизации

В рамках программы повышения производительности труда на ООО «ДЭМЗ»,

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Открыть проект по оптимизации процесса обеспечения электроэнергией основного производства (расплав шихты);
2. Срок проведения проекта установить с 01.12.21г. по 31.03.22г;
3. Назначить руководителем проекта за внедрение проекта главного энергетика Юрина

Д.Г.

4. Включить в состав рабочей группы проекта:

- главного технолога Куликова И.М.;
- старшего мастера по ремонту оборудования (металлургического электрического) Серкина А.Б.

5. Контроль исполнения настоящего распоряжения оставляю за собой.

Главный инженер

В.В. Гречешко

Исп.: Юрин Дмитрий Григорьевич
Тел.: 3-41
Регистр рассылки: СГЗ, Главный инженер, Главный технолог, ЭСПЦ

Руководитель проекта Д.Г. Юрин



Общество с ограниченной ответственностью
«Донецкий электрометаллургический завод»
ООО «ДЭМЗ»

РАСПОРЯЖЕНИЕ

№ 38/2

г. Фрунзово

Об открытии проекта по оптимизации

В рамках программы повышения производительности труда на ООО «ДЭМЗ»,

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Открыть проект по оптимизации процесса обеспечения кислородом основного производства (расплав шихты);
2. Срок проведения проекта установить с 01.12.21г. по 31.03.22г;
3. Назначить руководителем проекта за внедрение проекта главного энергетика Юрина

Д.Г.

4. Включить в состав рабочей группы проекта:

- главного технолога Куликова И.М.;
- старшего мастера по ремонту оборудования (металлургического электрического) Серкина А.Б.

5. Контроль исполнения настоящего распоряжения оставляю за собой.

Главный инженер

В.В. Гречешко

Исп.: Юрин Дмитрий Григорьевич
Тел.: 3-41
Регистр рассылки: СГЗ, Главный инженер, Главный технолог, ЭСПЦ

Приказы на открытие проектов улучшений

Руководитель проекта Ю.Н. Сайкин



Руководитель проекта В.В. Гретченко

Общество с ограниченной ответственностью
«Донской электрометаллургический завод»
(ООО «ДЭМЗ»)

ПРИКАЗ

01 » 04 2022 г.

г. Фралоно

№ 61

О реализации проекта «Обеспечение производства сырьём и материалами через ЖД перевозки»

В рамках участия в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости», реализации Программы повышения производительности труда на предприятии «Донской электрометаллургический завод» согласно плану по привлечению в Программу,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Открыть проект «Обеспечение производства сырьём и материалами через ЖД перевозки (восстановление 3 пути)» (далее – Проект) с 01.04.2022г. по 31.10.2022г.
2. Назначить руководителем проекта Главного инженера Гретченко Владислава Валерьевича.
3. Сформировать рабочую команду по реализации проекта в составе:

Должность на предприятии	Ф.И.О.	Роль в проекте
Главный инженер	Гретченко В.В.	Руководитель проекта
Главный механик	Мишлый В.А.	Участник рабочей группы
Начальник транспортного цеха	Пуртов И.О.	Участник рабочей группы

4. Руководителю проекта:
 - 4.1 Провести наблюдение, хронометраж и анализ времени протекания процесса (ВПП).
 - 4.2 Выявить потери в процессе и разработать мероприятия по снижению ВПП.
 - 4.3 Разработать карточку проекта, определить цели и ключевые показатели проекта.
 - 4.4 Организовать работу команды на основании методических указаний «Реализация проектов по улучшениям» АНО «ФЦК».
 - 4.5 По итогам работы рабочей команды предоставить мне отчёт и провести день информирования работников структурных подразделений.
5. Руководителям структурных подразделений в период реализации проекта обеспечить выделение необходимых ресурсов для реализации проекта по запросу руководителя проекта.
6. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор

П.А. Зотов

Что дальше?

Культура непрерывных улучшений!!!



**Рост
Производительности**
По отношению к базовому году

+10%

+15%

+30%



ДЦК

Федеральный центр научной и технической информации
Коллегиальная федеральная организация
Коллегиальная федеральная организация

ДЭМЗ

Волгоградская область

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

10/2014

УЧАСТНИК ПРОЕКТА
РОСНАУКА.РФ

РОДИТЕЛЬСТВО.РФ

ДЕНЬ ИНФОРМИРОВАНИЯ+6

Проект: «Оптимизация потока
заказа и логистики на ООО «...»
на ООО «...»
ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ
В СФЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

**МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТА И ПРЕЗЕНТАЦИИ
БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА СМОТРИТЕ В
«ТРАНЗИТЕ» СЕРВЕРА ООО «ДЭМЗ»
ПАПКА «НАЦ ПРОЕКТ»**

**Контакты руководителя проекта РЦК
Волгоградской области
Хроленко Борис Егорович +7 919 910 11 27**

