

РАЗВИТИЕ ПАО «Завод корпусов» в 2017 году



607061, Россия, Нижегородская область, г. Выкса, ул. Заводская,
Телефон: (83177)3-78-70, факс (83177)3-13-45, E-mail: secr@zavod-korpusov.ru

ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

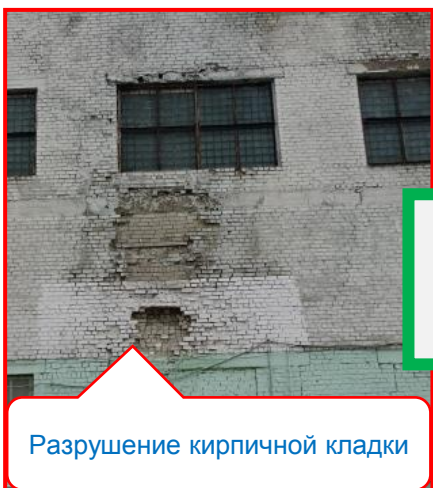
№ п/п	Показатель	Факт 2016г.	Факт 2017г.	Цель 2018г.
1	Охрана труда			
1.1	Коэффициент травматизма	1,6	0,8	0
1.2	Количество тяжелых несчастных случаев	0	0	0
1.3	Количество профессиональных заболеваний	1	0	0
1.4	Количество инцидентов, аварий, пожаров	0	0	0
2	Предписания контролирующих органов			
2.1	Количество не устранённых предписаний Ростехнадзора	0	0	0
2.2	Количество не устранённых предписаний Госпожнадзора	1	0	0
2.3	Количество не устранённых предписаний Роспотребнадзора	1	0	0

ДЛЯ СОЗДАНИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА РЕАЛИЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

Капитальный ремонт фасада здания

БЫЛО

СТАЛО



Ремонт и остекление аэрационных фонарей

БЫЛО

СТАЛО



ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ГО И ЧС

Действующая на предприятии санитарная дружина по итогам соревнований между организациями городского округа г. Выкса заняла 2 место

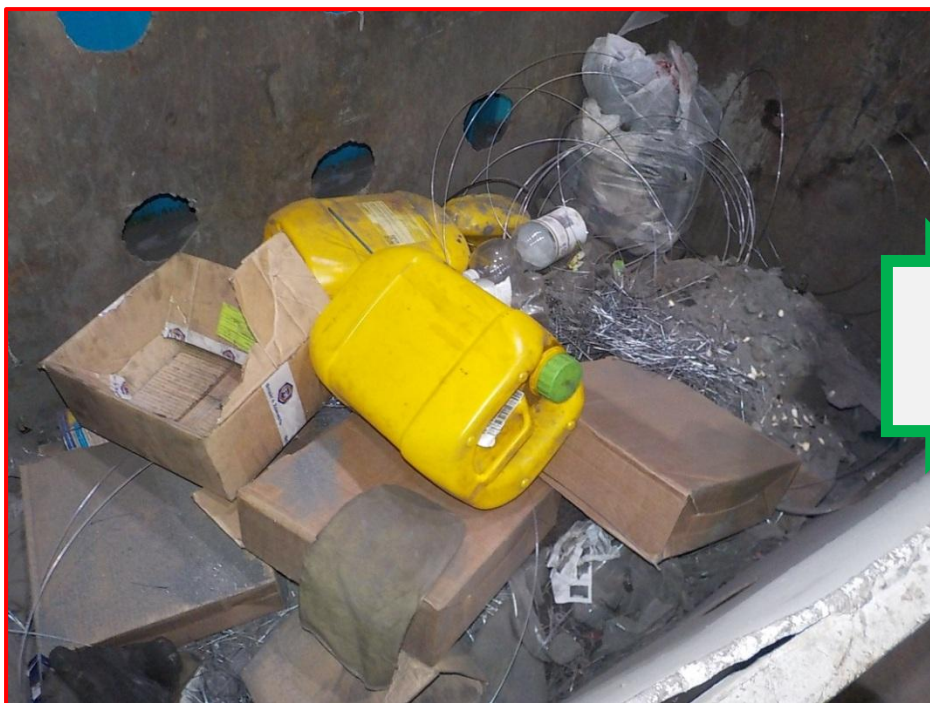


Проведены совместные учения по действиям при пожаре с МЧС РФ. По результатам учений предприятию объявлена благодарность



БЫЛО

1. Хаотичное и смешанное хранение отходов на площадках временного накопления.
2. Затраты на транспортировку и утилизацию всех видов отходов - 553,4 тыс. руб.



СТАЛО

1. Организован отдельный сбор отходов по видам и классам опасности.
2. Затраты - 274 тыс. руб. (-51%).
Реализовано отходов - 136 тыс. руб.
Экономический эффект - 415 тыс. руб.



СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ

Организовано 14 контрольных постов ОТК



Стандартизация запуска материалов в производство

БЫЛО



1. Запуск материалов в производство - 11787 мин. Процессы не стандартизованы.
2. Обучение персонала - 6 месяцев.
3. Ожидания информации - 9960 мин. (доступ только в утреннюю смену).

СТАЛО



1. Запуск - 10934 мин. (-7,2%). Стандартизировано 9 процессов.
2. Обучение - 3 месяца (- 50%).
3. Исключено ожидание информации за счет программного обеспечения (круглосуточный доступ).

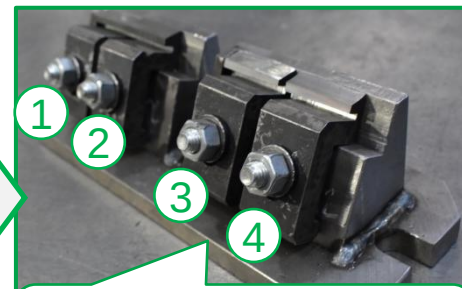
Качество встроенное в процесс

БЫЛО



Не выдерживается угол фрезеровки при универсальном способе крепления деталей.

СТАЛО



Внедрен кондуктор, обеспечены требование КД, исключена ошибка. Увеличена производительность в 2,5 раза

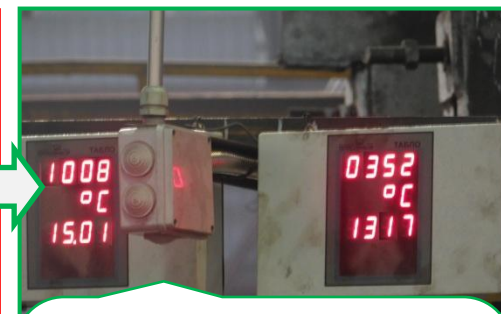
Визуализация и автоматизация процесса термообработки деталей

БЫЛО



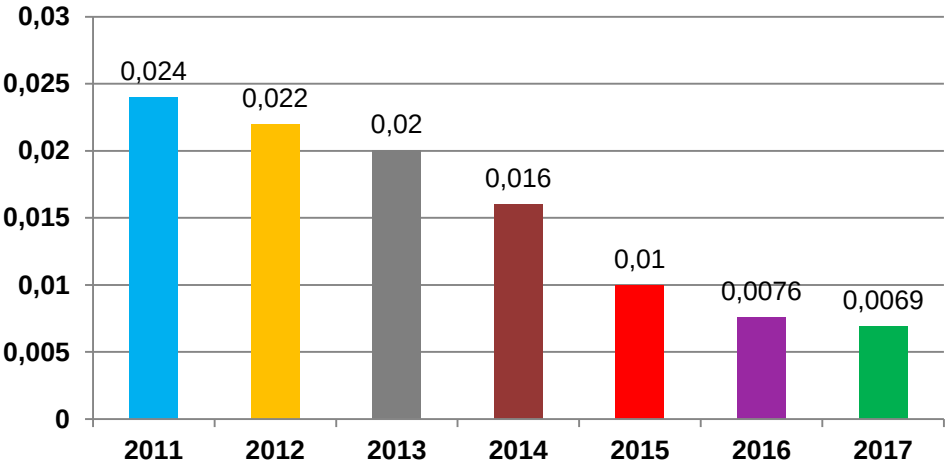
1. Переходы контролера - 115 мин./смену.
2. Загрузка - 70%.
3. Потери от брака с января по май 2017г. - 17,5 тыс. руб.

СТАЛО

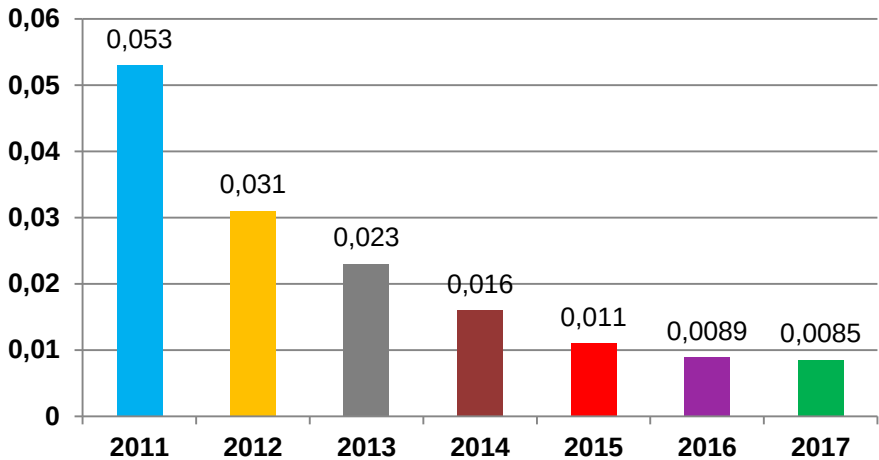


1. Переходы - 21 мин. (-82%).
2. Загрузка - 92%, дозагрузка (+31%) приемкой деталей сторонних заказчиков.
3. Исключены потери от брака с июня по октябрь 2017г. Экономический эффект - 138,7 тыс. руб. в год.

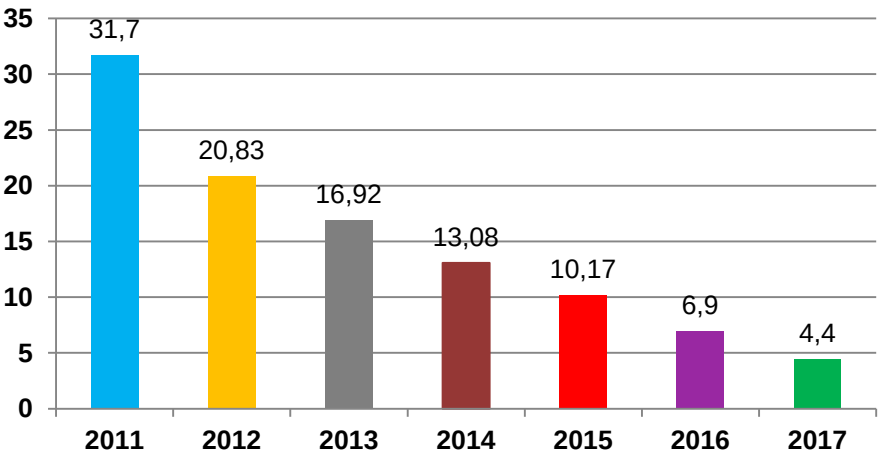
Потери от брака на рубль товарной продукции, %



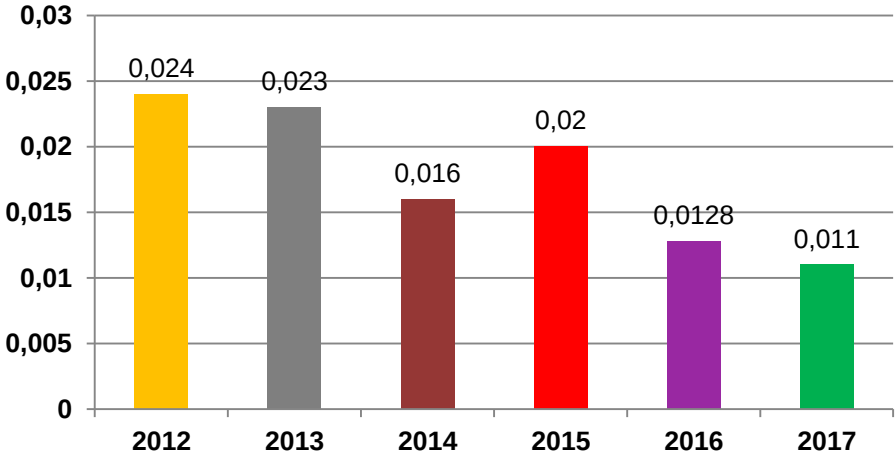
Потери от брака к себестоимости, %



Претензии от потребителей в среднем за месяц, шт.



Потери от брака в закупках, %

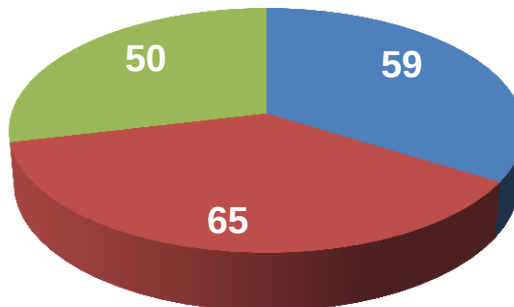


РАЗВИТИЕ И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

Оценка персонала по техническому минимуму

Количество персонала, прошедшего техминимум, чел.

Профориентационная работа с учебными заведениями (164 чел.)



■ 2016 ■ 2017 ■ план 2018



Конкурсы профессионального мастерства (48 чел.)

Производственная практика (76 чел.)

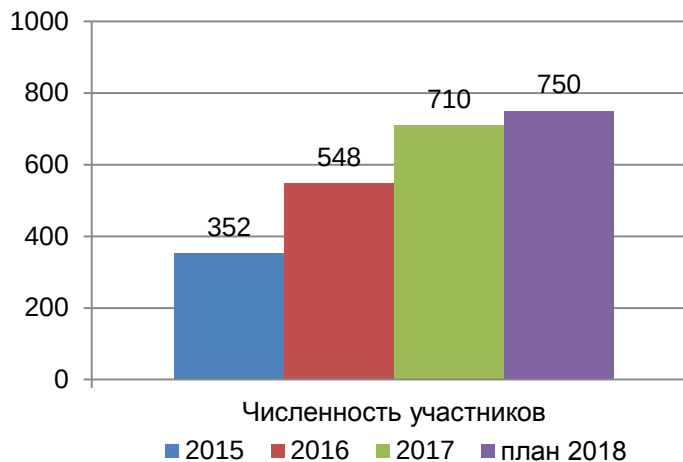


СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ, КУЛЬТУРНО-МАССОВЫЕ И СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Первомайская демонстрация



Участники мероприятий



День защиты детей



Туристический слет



Турнир по мини-футболу



Конкурс клумб



I ЭТАП. Определение потребностей предприятия. Отбор кандидатов, согласование проектов кандидатам - **41 чел.**

II ЭТАП. Реализация индивидуальных проектов - **18 чел.**

Ознакомление с лучшими практиками
на АЗ «ГАЗ»



Защита индивидуальных проектов



III ЭТАП. Стажировка кандидатов на проектах по ключевым процессам - **12 чел.**

Открытие стажировки



Обратная связь от оператора



Защита проектов по итогам
стажировки



IV ЭТАП. Подведение итогов. Включение в кадровый резерв.

По итогам VI-го ежегодного конкурса «Производственная система: Лучший проект и эталонный участок» среди предприятий периметра Компании «Базовый элемент» три проекта ПАО «Завод корпусов» вошли в ТОП - 5, два из которых заняли призовые места



ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

**Голиков
Егор Дмитриевич**

Призер VI ежегодного конкурса
по Производственной системе (2 место)
в номинации «Лучший проект по улучшению
условий труда и экологии»
Проект «Улучшение условий труда на
ПАО «Завод корпусов»

За личный вклад в развитие Компании!

Председатель
наблюдательного совета

Москва, 2017 г.

О.В. Дерипаска

Проект
«Улучшение
условий труда на
ПАО «Завод
корпусов» занял
2-е место в
номинации
«Лучший проект
по улучшению
условий труда и
экологии»



ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

**Полежаев
Алексей Евгеньевич**

Призер VI ежегодного конкурса
по Производственной системе (3 место)
в номинации «Лучший проект по повышению эффективности
производственных процессов» (молодежный проект)
Проект «Повышение операционной эффективности
работы термо-прессового цеха №2 ПАО «Завод корпусов»

За личный вклад в развитие Компании!

Председатель
наблюдательного совета

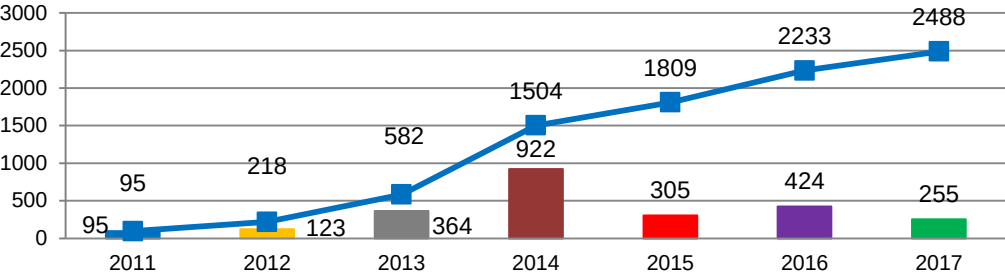
Москва, 2017 г.

О.В. Дерипаска

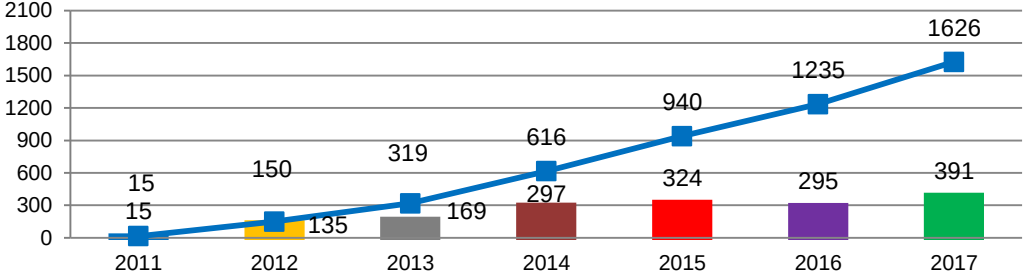
Проект
«Повышение
операционной
эффективности
термо-прессового
цеха №2 ПАО
«Завод корпусов»
занял 3-е место в
номинации
«Лучший проект
по повышению
эффективности
производственных
процессов»
(молодежный
проект)

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ

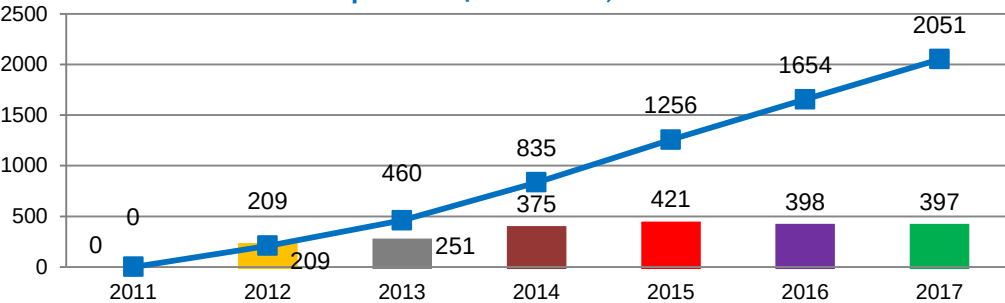
**Обучение сотрудников инструментам бережливого производства
нарастающим итогом, чел. курсов**



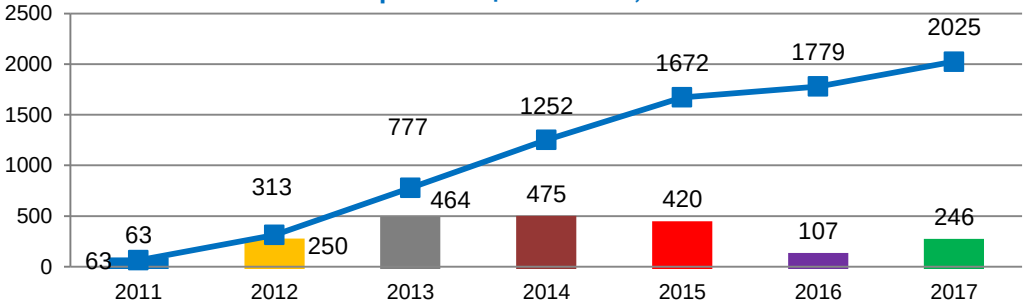
**Количество реализованных кайдзен-предложений
нарастающим итогом, шт.**



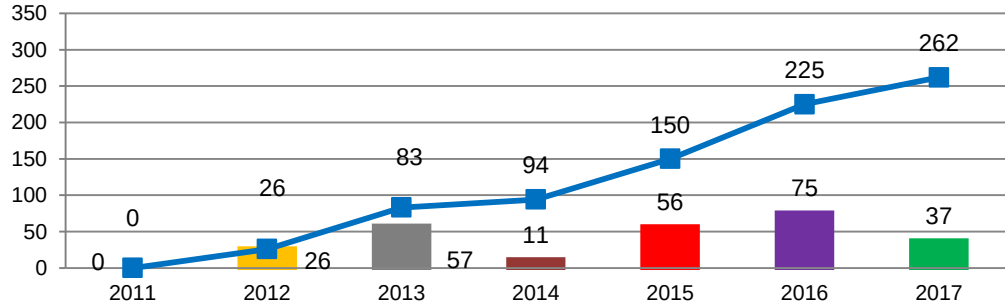
**Решение проблем методом «одна за одной»
нарастающим итогом, шт.**



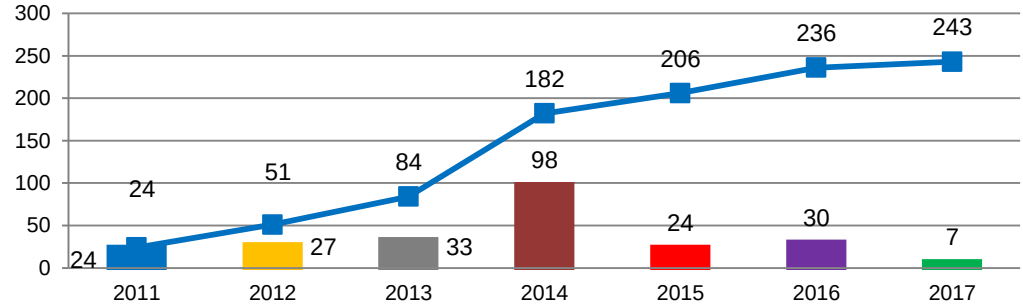
**Разработка рабочих стандартов
нарастающим итогом, шт.**



**Реализация ключевых проектов
нарастающим итогом, шт.**



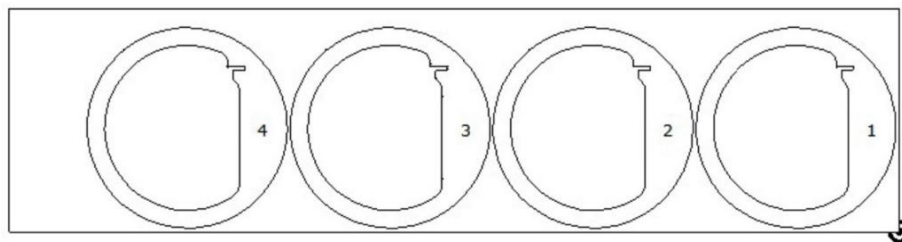
**Разработка стандартов автономного обслуживания
нарастающим итогом, шт.**



СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

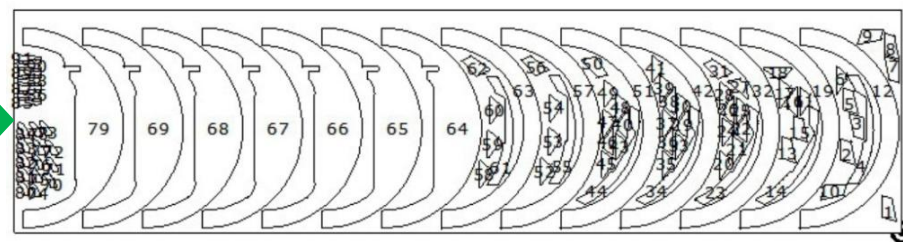
БЫЛО

1. Низкий коэффициент использования материала (КИМ) - 26%. Раскрой на 4 комплекта.
2. Крупногабаритные отходы.



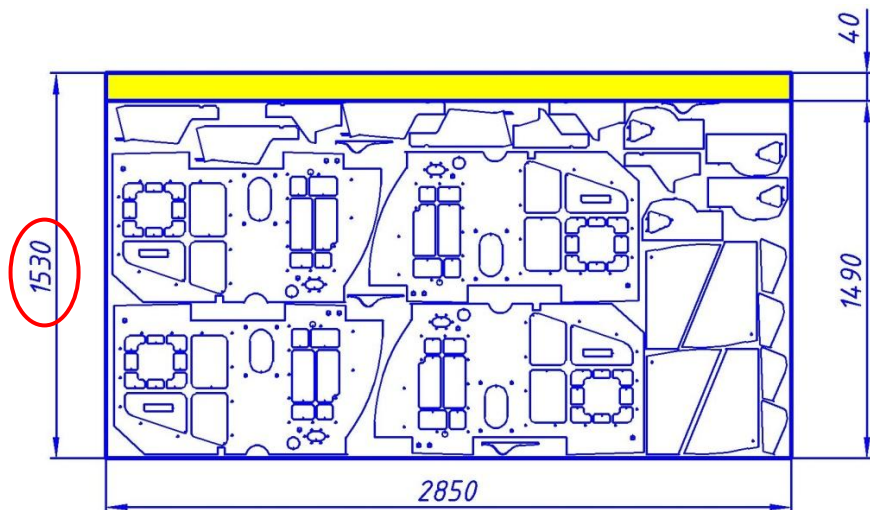
СТАЛО

1. КИМ - 55%. Раскрой на 7 комплектов.
2. Исключены крупногабаритные отходы. Экономический эффект - 222,3 тыс. руб.



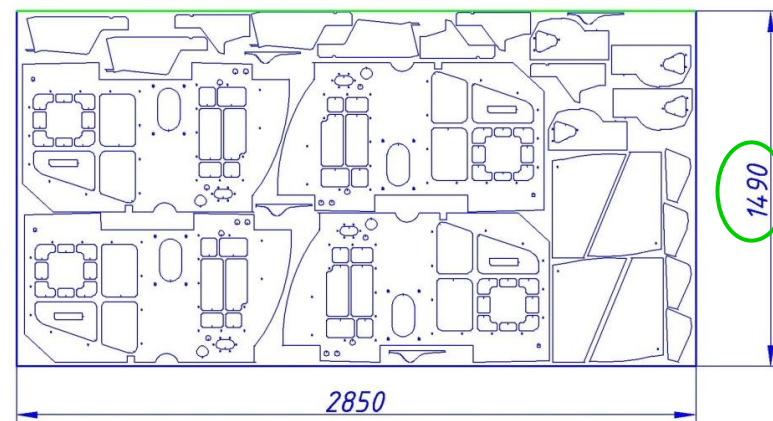
БЫЛО

1. Габариты листа при поставке - 1530x2850 мм.
2. Отход при рубке на карты - 40x2850 мм.



СТАЛО

1. Изменены условия поставки. Габариты листа - 1490x2850 мм.
2. Отход и операция рубки исключены. Экономический эффект - 1 500 тыс. руб. в год.



ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ТЕРМО - ПРЕССОВОМ ЦЕХЕ №1

БЫЛО

1. Численность - 29 чел.
2. Аварийные простои оборудования - 248,8 час/мес.
3. Концентрация пыли в воздухе на рабочих местах - 83,1 мг/м³ (норма 6,0 мг/м³).

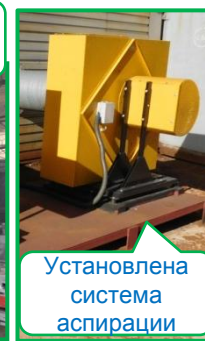


СТАЛО

1. Численность - 24 чел. (-17,2%).
 2. Аварийные простои - 142,2 час/мес. (- 43%)
 3. Концентрация пыли в воздухе - 3,36 мг/м³.
- Экономический эффект - 5 444,4 тыс. руб. в год.



Установлены две кран - балки.
Исключены ожидания



ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ТЕРМО - ПРЕССОВОМ ЦЕХЕ №2

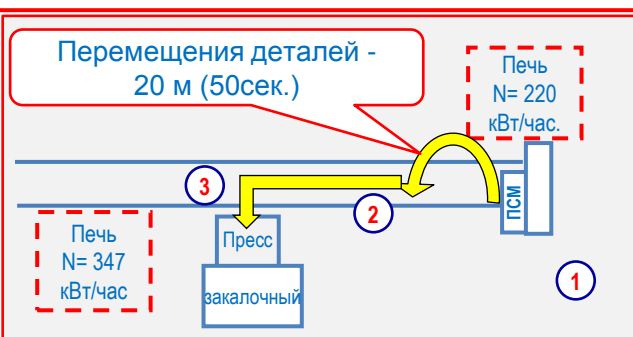
БЫЛО

1. Перемещения деталей - 50 сек. (необходимо - 35 сек.).
2. Нагрев деталей в печи мощностью (N) - 347кВт/час.
3. Ожидания крана - 20 мин.; транспортировка деталей -17 мин.
4. Загрузка термиста - 75,5 %.

СТАЛО

1. Перемещения деталей - 33 сек. (-34%).
 2. Нагрев деталей в печи N = 220 кВт/час.
 3. Исключено ожидание крана; транспортировка - 2,5 мин. (-85,3%).
 4. Загрузка - 80,2 %.
- Экономический эффект - 477,2 тыс. руб. в год.

Перемещения деталей -
20 м (50сек.)



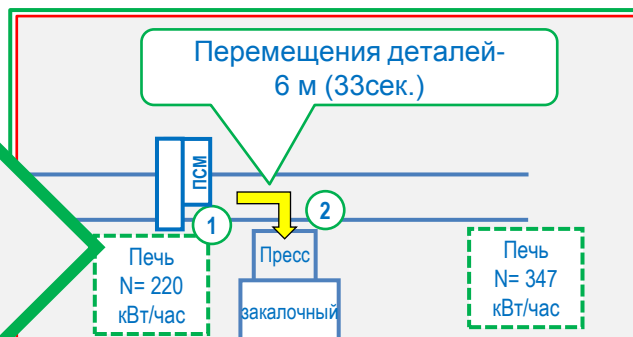
Ожидание крана



Дважды задействован кран,
стропальщик и тележка
центрального прохода



Перемещения деталей -
6 м (33сек.)



Кран-балка



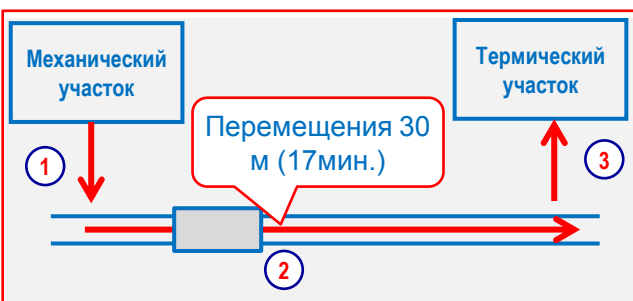
Задействована кран-балка
и передаточная тележка.
Перемещает оператор



Механический
участок

Перемещения 30
м (17мин.)

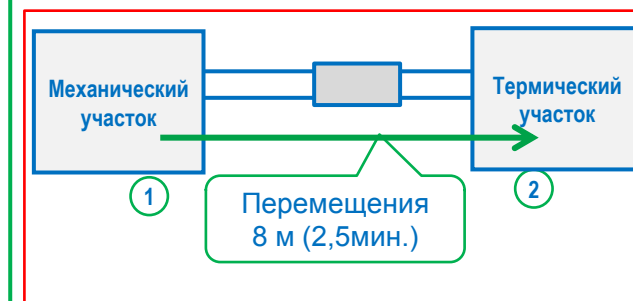
Термический
участок



Механический
участок

Термический
участок

Перемещения
8 м (2,5мин.)



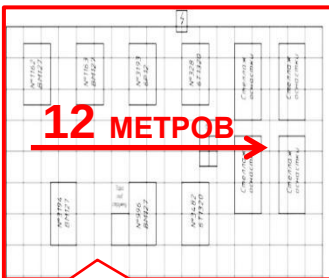
ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ УЧАСТКА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ В МЕХАНИЧЕСКОМ ЦЕХЕ

БЫЛО

1. Переналадка - 71 мин.
2. Переналадка с краном - 32 мин.
3. Ожидание крана - 26 мин.
4. Переходы - 15 мин.
5. Численность - 10 чел. (загрузка - 69,9%).

СТАЛО

1. Переналадка - 33 мин. (-54%).
 2. Исклучено использование крана.
 3. Исклучено ожидание крана.
 4. Переходы - 3 мин. (-80%).
 5. Численность - 8 чел. (загрузка - 92,4%).
- Экономический эффект - 1629 тыс. руб. в год.



12 МЕТРОВ



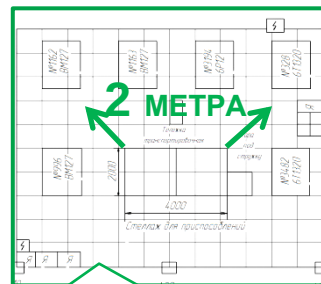
Удаленность
расположения оснастки

Повышенный риск
травматизма при
смене инструмента

Физический износ
защитных экранов



Ожидание и использование крана при переналадке



2 МЕТРА



Произведена
перепланировка участка
и закрепление деталей
за оборудованием

Установлены
электрохимические
зажимы инструмента

Изготовлены новые
защитные экраны

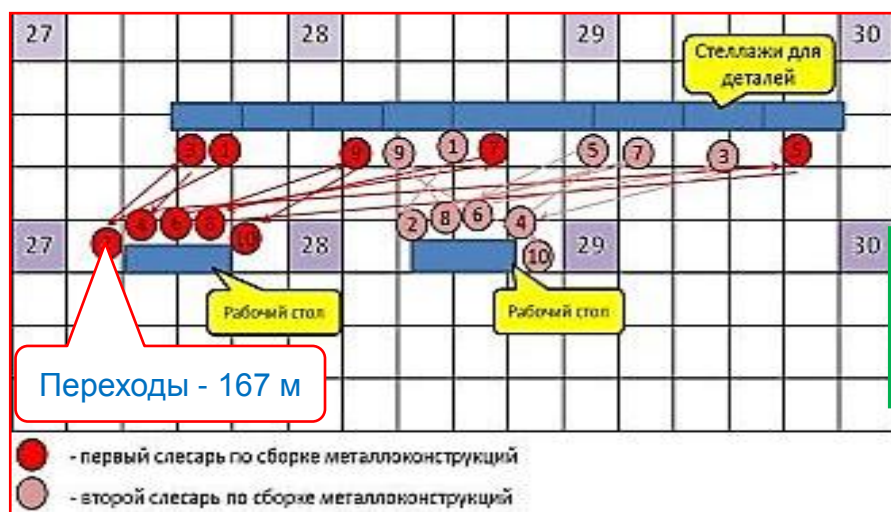


Изготовлены выдвижные стеллажи с шариковыми опорами для хранения оснастки. Приобретена передвижная платформа для перемещения оснастки

ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ В СВАРОЧНОМ ЦЕХЕ

БЫЛО

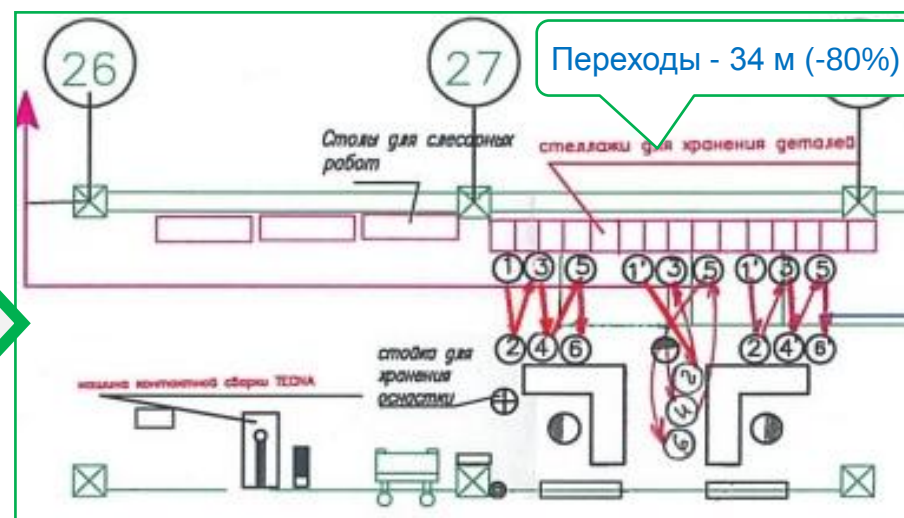
1. Неровный и травмоопасный пол, отсутствует вытяжная вентиляция, низкая освещенность - 160 Люкс (норма 200 Люкс).
2. Численность - 2 слесаря и 2 сварщика (загрузка слесаря - 62%, сварщика - 28%).



Хаотичное складирование инструмента, оснастки и комплектующих

СТАЛО

1. Организовано рабочее место с учетом всех требований СанПиН.
2. Численность - 1 слесарь, 2 сварщика (загрузка слесаря - 81%, сварщика - 73%).
Экономический эффект - 393,6 тыс. руб.



Инструмент, оснастка и комплектующие расположены в рабочей зоне

ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ В СВАРОЧНОМ ЦЕХЕ

БЫЛО

1. Транспортировка корпуса БТР - 39 мин./ 156 м;
2. Транспортировка корпуса Тигр - 32 мин./ 104 м.
3. Выход печи в рабочий режим - 105 мин.
4. Коэффициент загрузки печи - 0,49.



Лишние операции в потоке

Транспортировка на передаточную тележку

Транспортировка в другой пролет

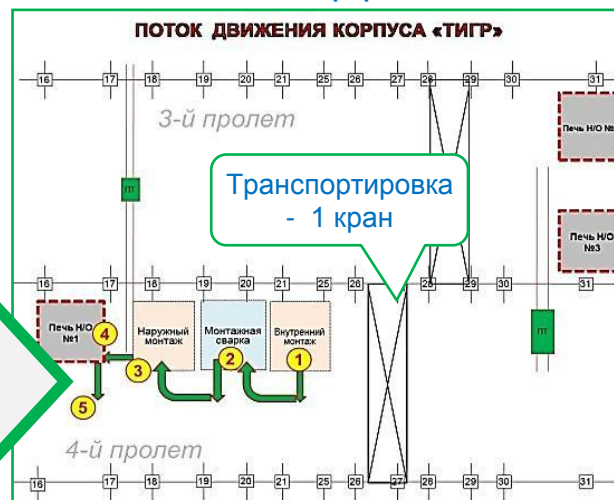


Транспортировка в печь на низкий отпуск



СТАЛО

1. Транспортировка БТР - 8 мин./ 33 м (-79%).
 2. Транспортировка Тигр - 4 мин./ 12 м (-88%).
 3. Выход печи в рабочий режим - 75 мин (-29%)
 4. Коэффициент загрузки - 0,93 (+90%).
- Экономический эффект - 4 214,2 тыс. руб.



Изготовлена и встроена в поток печь низкого отпуска. Исключено использование межпролетной тележки

Транспортировка на низкий отпуск



Низкий отпуск



ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПОСТАВКИ ДЕТАЛЕЙ

БЫЛО

1. Деформация деталей при транспортировке.
2. Излишние перемещения и складирование. Переходы - 20381 метр на изделие.
3. НЗП на рабочем месте - 14 машинокомплектов.



Повышенный риск травматизма



Деформация приварных элементов



Длительное время разборки и укладки деталей на стеллажи



СТАЛО

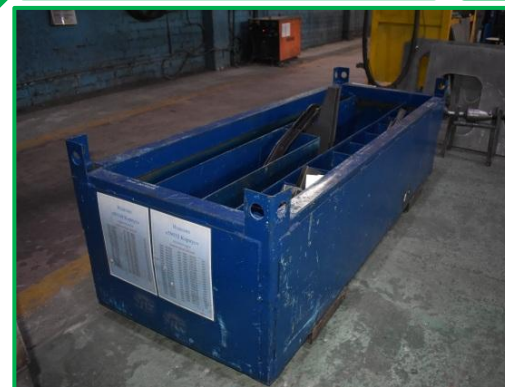
1. Разработано, изготовлено, испытано и внедрено в технологический процесс 33 единицы оборотной тары. Исключена деформация деталей.
2. Переходы - 3721 метр.
3. НЗП - 2 машинокомплекта.



Транспортировка в оборотной таре



Адресное размещение деталей в таре



Поставка деталей в рабочую зону оператора. Перекладка исключена



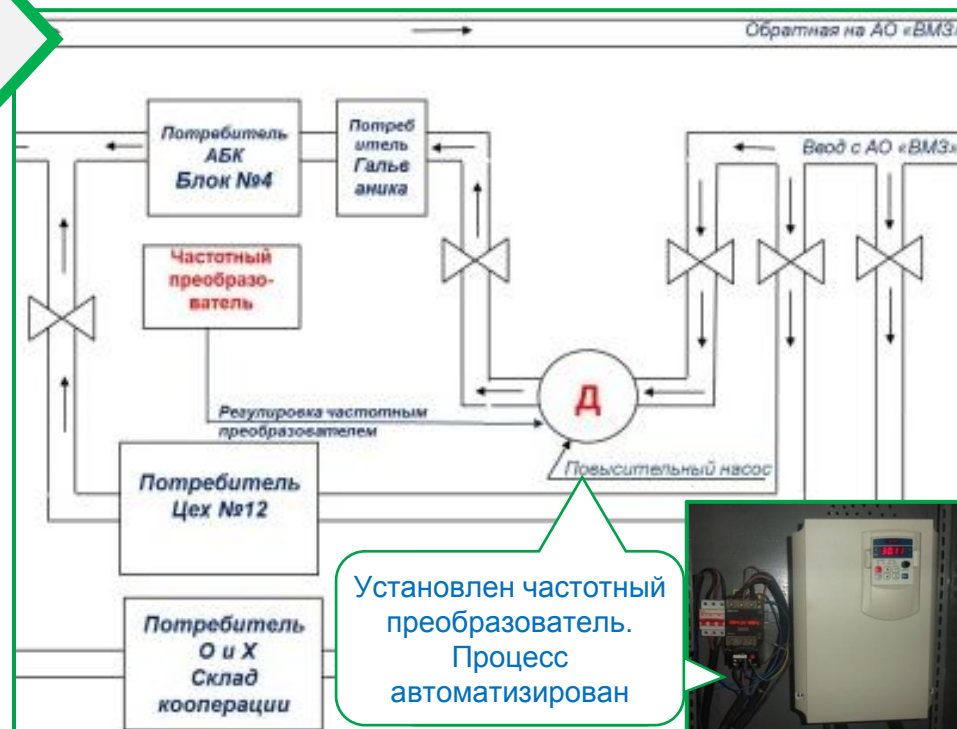
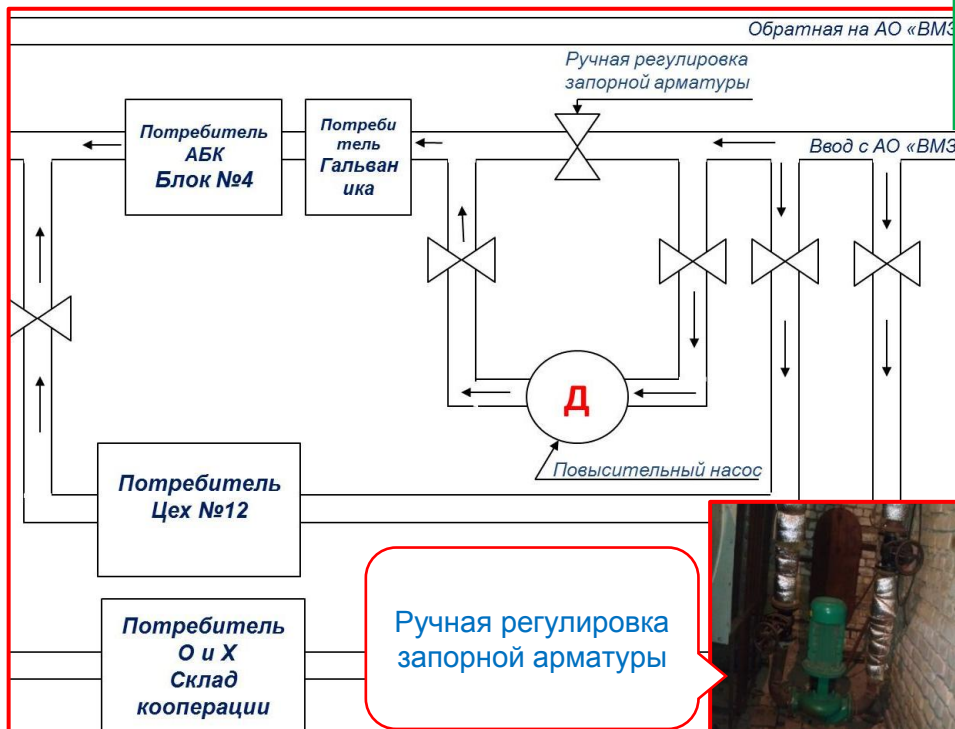
ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЛУЖБЕ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

БЫЛО

1. Пусконаладочные работы системы отопления - 11 дней.
2. Затраты потребления электроэнергии - 228,9 тыс. руб. в год.
3. КПД электродвигателя - 62%.

СТАЛО

1. Пусконаладочные работы - 5 дней (-55%).
 2. Затраты - 159 тыс. руб. в год. (-30%).
 3. КПД повысился до 80% (+22,5%).
- Экономический эффект - 70 тыс. руб. в год.



ОСВОЕНИЕ НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В СЛУЖБЕ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

БЫЛО

1. Риск травматизма при ремонте по механической части (замена подшипников).
2. Ремонт электродвигателей $N \leq 5 \text{ кВт}$ у сторонней организации - до 30 дней. Затраты - 166 тыс. руб. в год.



ПАО «Завод корпусов»



360 км



г. Нижний Новгород

Травмоопасное крепление электродвигателя в тиски



СТАЛО

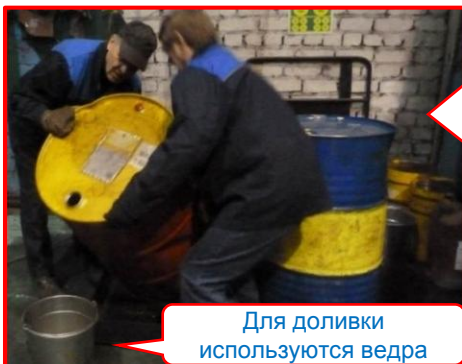
1. Организовано и стандартизировано рабочее место. Исключен риск травматизма.
2. Ремонт - до 2-х дней. Затраты - 87 тыс. руб. в год. (-48%)
Экономический эффект - 60,5 тыс. руб. в год.



СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ В СЛУЖБЕ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА

БЫЛО

СТАЛО



Для доливки
используются ведра

1. Риск травматизма при наполнении емкости маслом.
2. Переходы при доливке масла на прессах - 156 м за цикл.



1. Очистка деталей производится ручным способом.
2. Разлив керосина при выемки детали.



Перекачка по двум рукавам высокого давления (РВД) длиной 6 м

1. Время перекачки углекислоты - 192 минуты.
2. Потери углекислоты при одной перекачке - 800 кг (5,8 тыс. руб.).



1. Автоматизирован процесс перекачки. Исключен риск травматизма.
2. Переходы - 43 м (-72%).



1. Автоматизирован процесс очистки.
2. Исключен разлив керосина. Экономический эффект - 137,7 тыс. руб.



Изготовлен распределительный узел, объединяющий все три ЦЖУ в одну систему сосудов

1. Усовершенствован процесс перекачки. Время - 134 минуты (-30%).
2. Потери углекислоты - 150 кг (-81%). Экономический эффект - 99,8 тыс. руб. в год.

ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА 2018 год

№ п/п	Показатель	Факт 2016г.	Факт 2017г.	Цель 2018г.
1	Количество тяжелых несчастных случаев, шт.	0	0	0
2	Претензии от потребителей в среднем за месяц, шт.	6,9	4,4	4,2
3	Потери от брака к себестоимости выпускаемой продукции, %	0,0089	0,0085	0,0081
4	Удовлетворение заявок от потребителей, %	100	100	100
5	НЗП в потоке, млн. руб.	30 541	26 379	21 898
6	Выработка ОПР, тыс. руб./час	3,04	3,11	3,20
7	Реализация ключевых проектов по ПС, количество	11	19	35