



РАЗВИТИЕ ОАО «Завод корпусов» в 2012 году

Управляющий директор Наумов Д.Е

**ОАО «Завод корпусов»
г. Выкса
Нижегородская область**

**Численность работающих –
1221 человек**



ОСНОВНАЯ ПРОДУКЦИЯ ОАО «Завод корпусов»

Изготовление бронекорпусов для БТР и автомобилей «Тигр». Для сторонних заказчиков производим детали и запчасти для бронетехники, изготовление изделий из металла по КД (в том числе термообработка и резка металла). Заказчики данных видов работ более 20 партнеров: ОАО «81 БТРЗ» г. Армавир, Краснодарский край, ОАО «22 БТРЗ» Московская обл., ОАО «9 ЦАРЗ» г. Энгельс, Саратовская обл., ООО «НПО ЛВС» г. Москва, ООО «НПО Спецсталь» г. Череповец, ООО «НПФ Селеста» г. Н. Новгород, ЗАО «СОКБ систем и средств измерений «Вектор» г. Москва и другие. В производстве освоение новых перспективных единиц техники обеспечивающих повышенную противоминную и баллистическую защиту: «Волк», «Медведь», «Бумеранг».



ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА 2012 ГОД

№	Показатель	Факт 2011 год	Цель 2012 год	Факт 2012 год
1	Количество дней без тяжелых несчастных случаев	810	1176	1176
2	Удовлетворение заявок от потребителей, %	100	100	100
3	Претензии от потребителей в среднем за месяц, шт.	31,7	25	20,83
4	Потери от брака к себестоимости выпускаемой продукции, %	0,057	0,045	0,029
5	Потери от брака в закупках, %	0,36	0,29	0,024
6	Выработка на один отработанный час ОПР, тыс. руб.	1,67	1,75	1,79
7	Средняя заработная плата, тыс. руб.	20,42	23,00	24,30
8	Разработка и внедрение рабочих стандартов, шт.	63	154	250
9	Простои лимитирующего оборудования в среднем за месяц, час	137	100	77,1
10	Рентабельность по EBITDA, %	1,93	3,00	3,95

Зафиксировано текущее состояние за 2011 год.

Для достижения целевых показателей на 2012 год разработаны и реализованы мероприятия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА

Факторы удовлетворенности	2011г. (62 чел.)	2012г. (906 чел.)	
Экономический (система выплаты и уровень зарплаты, соц. пакет)	55%	56%	
Физический (безопасность рабочих мест, организация труда и быта)	55%	46%	
Социальный (система отношений и атмосфера в коллективе)	85%	82%	
Стиль руководства	75%	75%	-
Дисциплина	80%	78%	
Вовлеченность (мотивационные факторы)	60%	62%	
Карьера и обучение (мотивационные факторы)	55%	52%	
Лояльность	60%	61%	
Информированность	60%	66%	
Интегральный индекс (по всем факторам)	65%	64%	
Самооценка уровня удовлетворенности	60%	61%	

*** Примечание: По итогам 2011 года на предприятии опрошено 4,9 % персонала, все ИТР. В 2012- 74,2% персонала всех категорий работающих, что позволило получить реальные данные опроса по предприятию.**

Проблема	Способы решения
Отсутствие достаточных финансовых средств для реализации мероприятий по улучшениям условий труда	Разработка и реализация мероприятий по снижению себестоимости, привлечение дополнительных объемов по сторонним заказам.
Недостаточная мотивация работников на внедрение изменений и улучшений	Актуализация системы оплаты труда в рамках запланированного бюджета 2012г., внедрено положение о премировании персонала за рац. предложения.
Отсутствие финансовых средств для привлечения сторонних провайдеров в целях развития персонала	Формирование внутреннего состава преподавателей и наставников производственного обучения, развитие внутрифирменного обучения

РЕМОНТ ДУШЕВЫХ

БЫЛО

1. Помещение душевых не соответствовало санитарным нормам: нет вентиляции, перегородки между кабинами и пол находились в неисправном состоянии, недостаточная освещенность.
2. Риск повышения уровня заболеваемости и травматизма персонала.



СТАЛО

1. Помещение душевых соответствует требованиям санитарно-эпидемиологическим требованиям.
2. В душевых произведен ремонт: установлена вентиляция, безопасные перегородки, выравнен пол. Произведена облицовка плиткой. Заменены светильники. Созданы благоприятные условия для личной гигиены персонала.



КОМНАТА ОТДЫХА И ГИДРОПРОЦЕДУРНАЯ СВАРОЧНОГО ЦЕХА

БЫЛО

1. Стены ободранные, пол неровный. В помещении слабая освещенность, беспорядок.
2. Отсутствие места для гидропроцедур, профилактики вибрационной болезни.



СТАЛО

1. Произведен ремонт помещения. Помещение оснащено кулером, холодильником, печью СВЧ. Комната оборудована для комфортного отдыха.
2. Оборудовано место для гидропроцедур



ОРГАНИЗАЦИЯ КОМНАТЫ ОТДЫХА В ТЕРМОПРЕССОВОМ №2 И МЕХАНИЧЕСКОМ ЦЕХЕ

БЫЛО

1. Производственные площади захламлены мусором.
2. В механическом и термопрессовом цехах отсутствовало помещение для отдыха персонала.



СТАЛО

1. Произведена очистка производственных площадей от посторонних предметов, построена комната отдыха.
2. Расставлены столы, лавочки для приема пищи. Комната оборудована кондиционером, микроволновой печью, куллером, раковиной.



ЗАВОДСКАЯ СТОЛОВАЯ

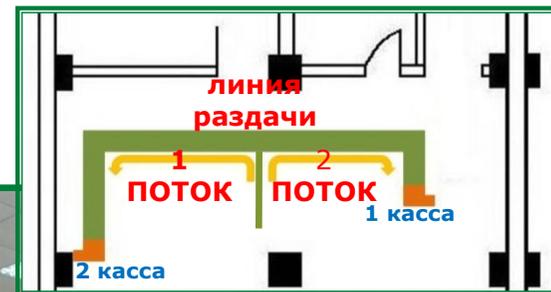
БЫЛО

1. Общее время нахождения работника в столовой составляло до 70 минут. Обед – 30 минут. На линии «раздачи» поток обслуживается через 1 кассу.
2. Недостаточное количество столов и стульев, столовых приборов.
3. У сотрудника столовой затрачивается 2 часа в смену на транспортировку грязной посуды от стола к мойке.
4. В моечном отделении пересечение потоков грязной и чистой посуды.



СТАЛО

1. Разделен поток посетителей на две кассы. Обслуживание работника на раздаче составляет от 2 до 7 минут. Общее время обеда составляет от 11 до 20 минут. Произведен косметический ремонт помещения.
2. Буфет перенесен к раздаче. Установлены дополнительные посадочные места.
3. Приобретен и установлен автоматический транспортер для подачи грязной посуды на мойку.
4. В моечном отделении проведена перепланировка, исключающая пересечение потоков грязной и чистой посуды.



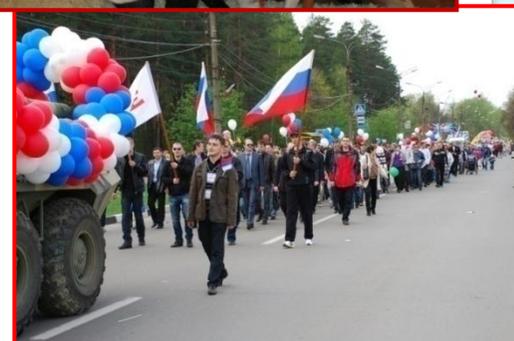
СПОРТИВНО-МАССОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Соревнования по мини-футболу на кубок городского округа г.Выкса среди производственных коллективов и предприятий
 - Чемпионат городского округа по футболу
 - Ежегодные «Молодёжные игры – 2012» среди студенческой и работающей молодёжи
- Соревнования по подлёдному лову между цехами и подразделениями
- Легкоатлетический пробег, посвящённый Дню Победы
 - Заводской турнир по шахматам и шашкам
- Туристический слёт работающей молодёжи городского округа г. Выкса (2 место)
- Областной туристический слёт работающей молодёжи
 - Спортивный турнир, посвященный Дню машиностроителя на звание «Команда года 2012»
 - Всероссийский день бега «Кросс Нации – 2012»
- Молодёжная командная игра по историческим местам «Клад Баташёвых»



СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Костюмированные поздравления Деда Мороза и Снегурочки для детей работников завода,
- Поздравление и подарки воспитанникам детского дома «Пеликан»;
 - Участие в первомайской демонстрации;
- Возложение венков к Вечному огню, акция «Георгиевская ленточка», посвященные 9 мая;
 - Организация поездки детей работников завода в детский развлекательный центр «Бейби-тайм» г.Кулебаки;
- Выставка детского творчества детей сотрудников завода на свободную тему;
 - Всероссийская акция по уборке мусора «Сделаем!»;
 - Посадка леса



ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Экскурсия в Музей трудовой славы ОАО «Завод корпусов»
 - Экскурсия по производству
 - Ознакомительный фильм о предприятии
- Презентация предприятия и производственных профессий
- Мастер-класс по изготовлению моделей БТР (для среднего и старшего школьного возраста)
 - Викторина о производственных профессиях ОАО «Завод корпусов»
- Конкурс ребусов на производственную тему (для среднего школьного возраста)
- Тестирование «Готов ли ты к выбору профессии?» (для старшего школьного возраста)



Участники:

- МБОУ Мотмосская средняя образовательная школа
- Центр детского технического творчества г. Выксы
- Социально-реабилитационный центр г. Выксы «Пеликан»



АДАПТАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

Целью разработки программы является снижение издержек за счет:

1. Ускорения процесса вхождения нового сотрудника в должность
2. Минимизации количества возможных ошибок, связанных с освоением функциональных обязанностей работником
3. Снижения уровня текучести кадров, покинувших компанию в течение 1-го года работы



Мероприятия:

Получение профессиональных навыков в процессе наставничества.

Ознакомление:

- с локальными нормативными актами предприятия
- со структурой предприятия и подразделения, схемой взаимодействия
- с коллективом и его традициями, с историей завода и выпускаемой продукцией предприятия
- с корп. культурой, кадровой политикой, перспективой профессионального и карьерного роста
- с должностной инструкцией, рабочим стандартом, технологией изготовления продукции, оборудованием и инструментом, условиями труда

Вводный курс:

- по основам Производственной системы
- вводный инструктаж и базовый курс обучения по основам охраны труда на предприятии
 - по технике безопасности и противопожарному минимуму

КОНКУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

Проводится в целях повышения профессионального мастерства работников, повышения престижа рабочих профессий, развития творческой инициативы.

Номинации:

- слесарь по сборке металлоконструкций
- электросварщик на полуавтоматических машинах,
 - крановщик,
 - стропальщик,
- слесарь-ремонтник,
 - электромонтер,
 - маляр,
- оператор лазерного центра.

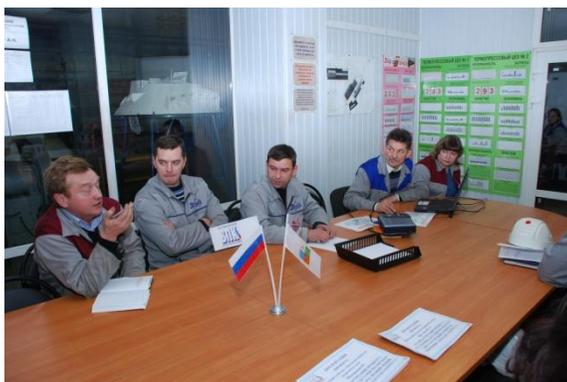
Состоит из двух частей:
теоретической и практической.



КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ

Цели формирования:

- Повышение уровня профессиональных и управленческих компетенций руководителей в соответствии с требованием работодателя
- Качественный подбор персонала на управленческие позиции
- Предоставление равных возможностей карьерного роста для кандидатов
- Повышение лояльности сотрудников



Этапы реализации:

1. Выдвижение работников в кадровый резерв
2. Проведение Кадровой комиссии
3. Оценка кандидатов в кадровый резерв
4. Разработка программ развития
5. Реализация программ развития:
6. Оценка готовности резервистов к вакантной должности
7. Назначение работников из состава кадрового резерва на вакантную должность

Результаты	2011г.	2012г.
Участники, чел.	8	15
Назначения, чел.	0	7

«ШКОЛА МАСТЕРОВ»

Для повышения уровня квалификации подготовки и всестороннего развития мастеров, начальников участков и начальников смен производственных цехов, сервисных центров, ОТК, на заводе проводится обучение в «Школе мастеров». Обучение состоит из семи модулей: «Управление персоналом», «Производственная система в действии», «Организация производства», «Качество», «Технологическая дисциплина», «Производственные ресурсы», «Охрана труда и промышленная безопасность». Разрабатываются методические материалы и пособия для обучения.



ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ПЕРСОНАЛА

Для удобства работы мастера или бригадира при выдаче сменно-суточного задания на рабочих местах проведена визуализация статуса обученности оператора.

С целью повышения статуса обученности оператора, разработаны графики по обучению.

График по обучению (взаимозаменяемости) слесарей по сборке-сварке металлоконструкций на участке внутреннего монтажа

№ п/п	Обучаемый	Операция	Обучающий	Срок	Отметка о выполнении
1	Никитаев В.А.	Передняя часть корпуса (установка кронштейнов в носовой части изделия)	Ермаков Е.И.	май	
2	Ермаков Е.И.	Моторный отсек корпуса (установка кронштейнов в отсеке)	Никитаев В.А.	май	
3	Анфилов А.А.	Средняя часть корпуса (установка кронштейнов в средней части изделия)	Кулаков М.А.	июнь	
		Установка АОЗ	Кулаков М.А.	ноябрь	
4	Кулаков М.А.	II ПОСТ. Центральная перегородка (установка кронштейнов)	Васянкин А.Ю.	декабрь	
		Передняя часть корпуса (установка кронштейнов в носовой части изделия)	Анфилов А.А.	июнь	
5	Васянкин А.Ю.	Средняя часть корпуса (установка кронштейнов в средней части изделия)	Люшенко А.И.	июль	
6	Люшенко А.И.	II ПОСТ. Центральная перегородка (установка кронштейнов)	Васянкин А.Ю.	июль	
7	Швындов И.Е.	Моторный отсек корпуса (установка кронштейнов в отсеке)	Русяев А.Е.	июль	
8	Садков А.Н.	Передняя часть корпуса (установка кронштейнов в носовой части изделия)	Иванов А.Н.	август	
		Моторный отсек корпуса (установка кронштейнов в отсеке)	Русяев А.Е.	ноябрь	
9	Русяев А.Е.	II ПОСТ. Центральная перегородка (установка кронштейнов)	Швындов И.Е.	июль	
10	Иванов А.Н.	0-й ПОСТ. Установка люков №2 и №9, подкрылков, подножек, амортизаторов	Садков А.Н.	август	
		Установка АОЗ	Симонов Н.А.	ноябрь	
		II ПОСТ. Центральная перегородка (установка кронштейнов)	Хебнев А.М.	декабрь	
11	Симонов Н.А.	0-й ПОСТ. Установка люков №2 и №9, подкрылков, подножек, амортизаторов	Хебнев А.М.	сентябрь	

		Статус оператора на операции "Внутренний монтаж" корпуса 5910						
№ п/п	Ф.И.О.	Фото	Передняя часть корпуса (установка кронштейнов в носовой части изделия)	Средняя часть корпуса (установка кронштейнов в средней части изделия)	Моторный отсек корпуса (установка кронштейнов в отсеке)	II ПОСТ. Центральная перегородка (установка кронштейнов)	0-й ПОСТ. Установка люков №2 и №9, подкрылков, подножек, амортизаторов	Установка АОЗ
			1	2	3	4	5	6
1	Никитаев В.А.				★		★	
2	Ермаков Е.И.		★				★	★
3	Анфилов А.А.		★					
4	Кулаков М.А.			★				★
5	Васянкин А.Ю.					★		★
6	Люшенко А.И.			★	★			★
7	Швындов И.Е.					★	★	
8	Садков А.Н.						★	
9	Русяев А.Е.				★		★	
10	Иванов А.Н.		★					
11	Симонов Н.А.		★	★				★

ПРОЕКТ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДРОБЕМЕТНОЙ УСТАНОВКИ



Совместно мастерами производственного и ремонтного персонала реализован проект «Стандартизация процесса дробеструйной очистки деталей». Своими силами разработана, изготовлена и внедрена в эксплуатацию камера для очистки металла от окалины. Себестоимость 0,976 млн. руб., рыночная стоимость у производителя 10,5 млн. руб.

АВТОНОМНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

УСТАНОВКА ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ «АМАДА»
Разработан стандарт автономного обслуживания, рабочие стандарты на ежедневное техническое обслуживание, перечень возможных неисправностей и методы их устранения.



Поиск и устранение неисправностей			установки лазерной резки «АМАДА»		
Примечание неисправности	Возможные причины	Способы их устранения	Примечание неисправности	Возможные причины	Способы их устранения
Степень работоспособности	Выключены лампы?	Проверить наличие СО ₂ лампы и лампы управления.	Нестабильность обработки	Применять не подходящие материалы?	Изменить в них тип выбранных режимов обработки. Заменить материал в форме заготовки.
	Низкая скорость движения станины?	Если велика нагрузка, проверить ее.		Неисправность СО ₂ лампы?	Проверить наличие лампы лампы СО ₂ . Если неисправна, заменить лампу СО ₂ на исправную. Проверить на наличие неисправности лампы.
	Слабая производительность?	Проверить, чтобы не нарушился контакт между электродами.		Неисправность датчиков (разброс датчика вылета)?	Проверить датчики на наличие неисправности. Если датчик неисправен, заменить датчик.
	Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.		Неисправность датчиков (разброс датчика вылета)?	Проверить датчики на наличие неисправности. Если датчик неисправен, заменить датчик.
Нестабильность обработки	Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.	Рабочий режим	Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.
	Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.		Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.
	Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.		Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.
	Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.		Слабая производительность?	Проверить наличие неисправности. Если неисправна, заменить лампу.

РАБОЧИЙ СТАНДАРТ ОЧИСТКИ СОПЛА ЛАЗЕРНОЙ УСТАНОВКИ

1. Проверить лазерную головку установки и положение сопла для ее обслуживания
2. В целях безопасности отключить питание установки
3. Проверить состояние сопла лазерной головки
4. Извлечь сопло из вольера фиксатора
5. С помощью спецдетали, установленной на станине лазера, произвести очистку сопла от окислов и токсичной пыли
6. Установить и зафиксировать сопло в лазерную головку. Проверить затяжку и проверить работу

РАБОЧИЙ СТАНДАРТ ПРОВЕРКИ ПРИВОДНОГО МЕХАНИЗМА ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ В НАПРАВЛЕНИИ ОСЕЙ X,Y,Z

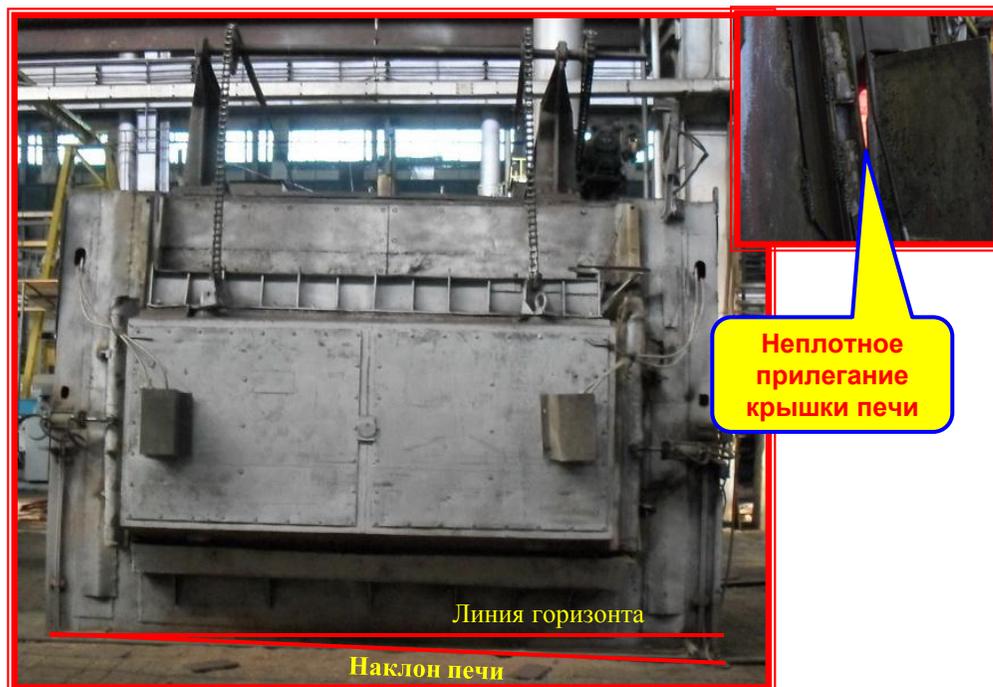
1. Осуществить перемещение каретки оси X на полную длину хода, с помощью клавиши выбора «X» и «X+» на пульте управления установкой. Проверить, если отсутствуют люфты, либо избыточные удары, или вибрации в работе привода механизма
2. Осуществить перемещение каретки оси Z на полную длину хода, с помощью клавиши выбора «Z» и «Z+» на пульте управления установкой. Проверить, если отсутствуют люфты, либо избыточные удары, или вибрации в работе привода механизма
3. Осуществить перемещение каретки оси Y на полную длину хода, с помощью клавиши выбора «Y» и «Y+» на пульте управления установкой. Проверить, если отсутствуют люфты, либо избыточные удары, или вибрации в работе привода механизма

График выполнения стандартизированных работ на ТООП в составе оборудования (ТО-1) в Назначении оборудования		Защитный режущий станок с ЧПУ УМТ-1С 21551, Инвентарный № 4157		Место 20_г/зд	
Вид работ	Место	Периодичность	Выполнено	Средств	Средств
Очистка и при необходимости очистка стол станины в рабочую зону вокруг станины	Выполнено	1			
Очистка линзы лазерной головки с помощью специальной головки для чистки, стараясь не повредить при этом двупольную линзовую линзу	Светфетка, спирт, салфетка	2			
Очистка вольера лазерной головки	Набор ключей, светфетка, салфетка	3			
Убедиться в том, что крепление лазерной головки (задняя сторона головки) не ослаблено и не смещено	Ключи динамометрической (протачка)	4			
Убедиться в том, что сопло не повреждено и не забито окислами. В случае необходимости очистка сопла или	Выполнено	5			

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

БЫЛО

1. Печь введена в эксплуатацию в 1983 году, имеет боковой наклон 8° ввиду просадки фундамента. Теплоизоляционные свойства печи утрачены.
2. Потребляемая мощность печи 320 кВт/час.
3. Низкая ремонтпригодность печи, количество выходов из строя - не менее 2-х раз в год. Стоимость ремонта составляла до 3 млн. руб. в год (затраты по статье на ремонт РЭН).



СТАЛО

1. Потребляемая мощность печи 320 кВт/час.
2. Печь высокопригодна для ремонта, есть возможность заменить нагревательные элементы без разборки свода печи. Затраты на ремонт в 2011 году составили 200 000 рублей.
3. Печь имеет меньшие размеры, массу.
4. Один выход из строя за трехлетний период эксплуатации.
5. Увеличено качество деталей за счет более точных режимов термообработки.



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

ПРОБЛЕМЫ

1. Отсутствие коммерческого узла учета природного газа, приводило к шестикратным переплатам за поставку природного газа . Осуществлялся транзит природного газа по сетям соседнего завода ОАО «Дробмаш», взималась дополнительная плата за транзит газа. Ежемесячные платежи за м. куб. составляли 19,72 руб. Не было возможности контролировать ежедневный объем потребления.
2. Отсутствие собственных трубопроводов подачи кислорода и углекислоты. Действующие у ОАО «Дробмаш» находятся в аварийном состоянии.
3. Отсутствие котельной для нагрева горячей воды. Вода нагревалась электрокипятильником, высокая себестоимость 1 м. куб. – 176,4 руб.
 Объемы воды не хватало на помывку персонала.

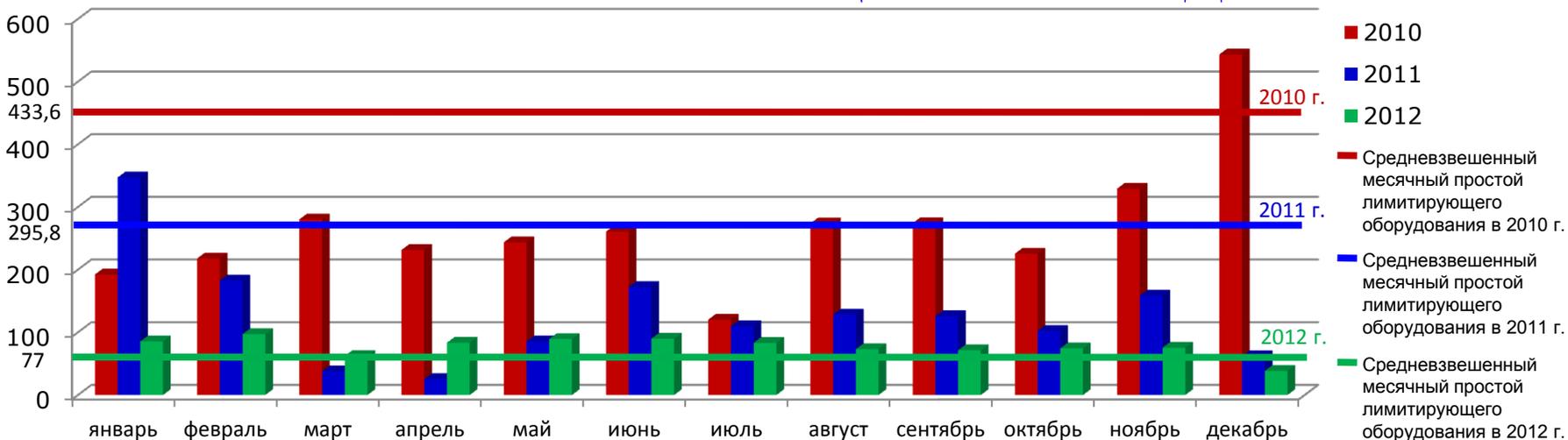


РЕШЕНИЕ

1. Создание собственного коммерческого учета на предприятии, оптимизировало ценовую политику, стоимость 1м.куб. составляет 4,45 руб. Уход от транзита природного газа по сетям ОАО «Дробмаш». Ежедневный контроль за расходом природного газа на предприятии. Энергетическая независимость предприятия.
2. Изготовление и ввод в эксплуатацию собственных трубопроводов подачи кислорода и углекислоты.
3. Ввели в эксплуатацию 2 газовых мини котельные. Снижена себестоимость 1 м. куб. до 70,88 руб., обеспечен необходимый объем.



ПРОСТОИ ЛИМИТИРУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ



ОСВОЕНИЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ СИЛАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Изготовление и установка стола для машины термической резки «Термит»

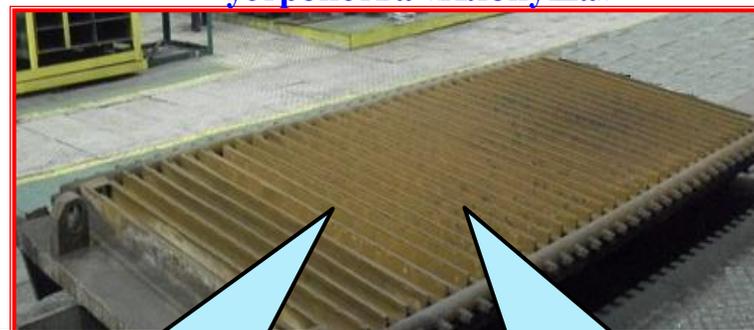


Изготовление и установка стола для машины термической резки «Термит» производителем оборудования составляет 1 млн. 300 тыс. руб.



Изготовление и установка стола для машины термической резки «Термит» своими силами составляет 300 тыс. руб.

Изготовление универсального закалочного устройства «Хлопуша»



Изготовление универсального закалочного устройства «Хлопуша» своими силами составляет 350 тыс. руб.

Изготовление универсального закалочного устройства «Хлопуша» производителем составляет 1 млн. 400 тыс. руб.

ПЛОЩАДЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ

БЫЛО

1. Завод от города закрыт глухим бетонным забором, за которым скопление большого количества автотранспорта перед проходной завода.
2. Создание аварийных ситуаций. Риск травматизма персонала на пути следования на работу и с работы.
3. Непрезентабельный вид прилегающей территории завода.



СТАЛО

1. Построена и открыта площадь Машиностроителей перед проходной завода, которая открыта для посещения горожан и гостей города. Выставлены образцы продукции, выпускаемой на предприятии. Открыт Мемориал, посвященный труженикам тыла.
2. Исключен риск травматизма.



СТОЯНКА АВТОТРАНСПОРТА

БЫЛО

1. Длительное время парковки и выезда со стоянки.
2. Отрицательная эмоциональная нагрузка перед началом рабочей смены и по ее окончании.
3. Частые аварии и хищение личных вещей из автотранспорта.

СТАЛО

1. Открыта освещенная стоянка с видеонаблюдением на 150 мест.
2. Каждому работнику завода выдан пропуск на автостоянку с личным пронумерованным местом
3. Освобождены площади перед проходной завода. Исключены хищения и аварии.



ВНУТРИЗАВОДСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ

БЫЛО

1. Площади на заводской территории загромождены мусором.
2. Открытые канализационные люка.
3. Нарушены проезды для пожарного автотранспорта.
4. Наличие зданий в аварийном состоянии.



СТАЛО

1. На заводской территории наведен порядок.
2. Проведена ревизия канализационной системы.
3. Восстановлены проезды для пожарного автотранспорта.
4. Демонтировано аварийное здание. Напротив цеха отгрузки, организована площадка для загрузки готовой продукции.



КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛ

БЫЛО



СТАЛО



МЕДИЦИНСКИЙ ПУНКТ

БЫЛО

1. Помещение медицинского пункта не соответствует санитарным нормам.
2. В помещении не обеспечивается температурный режим согласно санитарным нормам.
3. Отсутствует требуемое медицинское оборудование.
4. Отсутствует квалифицированный врачебный персонал.



СТАЛО

1. Реконструкция помещения общей площадью 150 м² под медицинский пункт в соответствии со всеми санитарными нормами.
2. Обеспечение необходимым медицинским оборудованием.
3. Привлечение квалифицированного врачебного персонала из Н. Новгорода.



ЗАМЕНА ОСВЕЩЕНИЯ ЦЕХОВЫХ ПРОЛЕТОВ

БЫЛО

1. Освещение рабочих мест ниже уровня санитарно-эпидемиологических норм-148 Люкс. (Нормативный уровень составляет 300 Люкс).
2. Мощность энергопотребляющих ламп 0,75 кВт за единицу. Стоимость потребления электроэнергии на освещение пролета 4,766 млн.руб. в год.



СТАЛО

1. Установлены энергосберегающие лампы. Освещенность рабочих мест достигла требуемого уровня (310 Люкс).
2. Мощность энергопотребляющих ламп 0,4 кВт за единицу. Стоимость потребления электроэнергии на освещение пролета составляет 1,672млн. рублей в год.



СВАРОЧНЫЙ ЦЕХ УЧАСТОК «МЕЛКИХ УЗЛОВ» СБОРКА-СВАРКА УЗЛА СБ №5 «КОРМА»

БЫЛО

1. Неровный деформированный от влаги деревянный пол, травмоопасно. Отсутствие качественной уборки производственных площадей из-за неровности поверхности.
2. Коммуникации –электроподводы, воздухоподводы находятся на поверхности пола, что травмоопасно.



СТАЛО

1. Произведена замена и окраска пола в светлые тона общей площадью 3000 м² на бетонный. Уборка производственных площадей проводится быстро и качественно.
2. Коммуникации проложены и закрыты заподлицо с полом в кабель-каналы, отсутствует риск травматизма.



БЫЛО

1. Не сохранена 80-летняя история предприятия.
2. Не достаточная информационность персонала о жизни предприятия.
3. У предприятия отсутствует корпоративная символика.

СТАЛО

1. В музее визуализирована история завода, обеспечена преемственность поколений
2. Организован выпуск заводской газеты «Броня отечества».
3. Разработана корпоративная символика: флаг завода, брендбук, слоган «Создавая – защищаем», фильм о предприятии, написан гимн.

Музей трудовой славы



**ГИМН
 ОАО «ЗАВОД КОРПУСОВ»**



**1933 - 2013
 80 лет**

Броня Отечества – надёжна и крепка,
 Заслуга в том Российской ВПК
 Наш ратный труд во благо всей Страны,
 Чтоб в мире больше не было войны.
 Наш БТР – в войсках ему хвала,
 Везде о нём достойная молва,
 В пехоте он, и брат ему ОМОН,
 Враг террористов, в армии – заслон!

Сильна страна, Российская Держава,
 Сильна людьми, идеями сильна
 "Заводу корпусов" - почёт и слава!
 Пусть будет слава доблестью полна!

Мы оборонники, и цель у нас одна –
 Под чистым небом – мирная страна
 Но если что – долг выполнить готов
 Завод наш уникальный корпусов!
 Гордимся мы историей своей
 Людям мы гордимся, новизной идей
 Мы верим в утро завтрашнего дня
 Надежного, как крепкая броня!

Сильна страна, Российская Держава,
 Сильна людьми, идеями сильна
 "Заводу корпусов" - почёт и слава!
 Пусть будет слава доблестью полна!

ОАО "Завод корпусов" 607061, Россия, Нижегородская обл., г. Выкса, ул. Заводская 1
 Телефон: (83177) 3-78-70, Факс: (83177) 3-13-45, E-mail: allvzk@zavod-korpusov.ru

Флаг предприятия



УЧЕБНЫЙ КЛАСС

БЫЛО

Отсутствие учебного класса для обучения персонала.



СТАЛО

1. Высвобождено помещение под учебный класс, произведен ремонт.
2. Класс оборудован компьютерами, проектором, учебными стендами и пособиями.



ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА



Транспортировщик сварочного цеха получает скомплектованную тару до 15⁰⁰ предыдущего дня

- *крупногабаритные детали поступают на суточный темп (2 комплекта в сутки)*
- *мелкие детали (болты) поступают на неделю*

Кладовщик экспедиции во время комплектования тары ведет карточки складского учета на каждую позицию деталей и одновременно контролирует минимальное количество деталей в ячейке.

Точка перезаказа

Карточка складского учета позволяет вести учет поступления и выдачи деталей с выявлением остатка на данную деталь. Это позволяет провести инвентаризацию в сжатые сроки. Комплектовщик склада экспедиции оперативно передает информацию в ПРБ своего цеха о деталях, достигших минимального количества в ячейке (точка перезаказа).

КАРТОЧКА СКЛАДСКОГО УЧЕТА

№ детали	<u>5903-9008188</u>	Минимальное кол-во деталей	<u>60</u>
Маршрут	02-33	№ ячейки	1-А-12
ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ			
Кол-во деталей	103	Дата	01.03.12г
Дата	Поступление	Выдача	Остаток
	Кол-во деталей	Кол-во деталей	
3.02.12г	100	40	60
17.02.12г	80	40	100
21.02.12г		40	60

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Согласно комплекточной ведомости кладовщик экспедиции комплектует тару деталями на суточный темп. Каждый заготовительный цех имеет оборотную тару, окрашенную в свой цвет.



Комплекточная ведомость

ТАРА №4

Потребитель : 13 цех - внутренний монтаж
Поставщик : ТПЦ-1 -экспедиция

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество на изделие	Количество в таре
1	5903-9012368	Лист №12 пола правый	1	10
2	5903-9012369	Лист №12 пола левый	1	10
3	5903-9012958	Кронштейн №15 пола правый	1	10
4	5903-9012959	Кронштейн №15 пола левый	1	10
5	5903-9012962	Кронштейн №16 пола правый	1	10
6	59039012963	Кронштейн №16 пола левый	1	10

Схема расположения деталей в таре

5903-9012369	5903-9012958	5903-9012963
5903-9012368	5903-9012959	5903-9012962

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЯ «ТИГР» И ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВОЙ ЛИНЕЙКИ

Догагружены производственные мощности по сварочному и механическому оборудованию в производственных цехах.

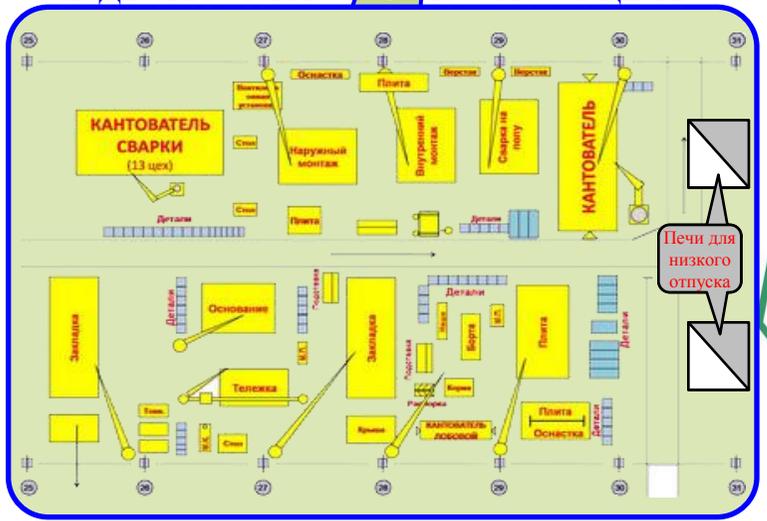


Расстояние на транспортировку ТМЦ из ЦМК в цеха-потребители блока №4 сократилось на 3000 метров с одного изделия. Затраты на транспортировку сократились на 170 тыс. рублей в год. Время протекания процесса изготовления изделия «Тигр» сократилось на 130 минут.

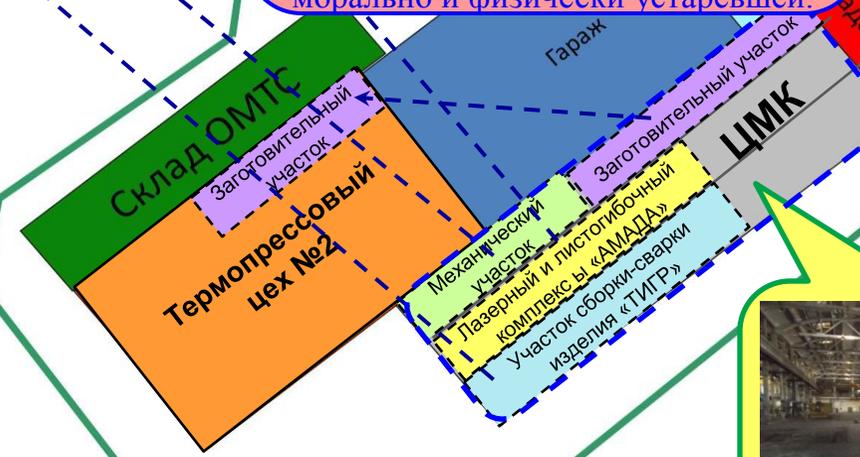
Экономический эффект от реализации проекта «Оптимизация производственных площадей» позволил приобрести современную установку плазменной и газовой резки «Термит» с производительностью в 3 раза выше морально и физически устаревшей.

Высвобождены площади под развитие и изготовление новых продуктов - 14688 м². Снижены общепроизводственные расходы при изготовлении продукции на 5940 тыс. рублей в год.

ПЛАНИРОВКА УЧАСТКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ «ТИГР» В СВАРОЧНОМ ЦЕХЕ



➔ Направление перемещения участков цеха по изготовлению изделия «Тигр»



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ОПЕРАТОРА



РАБОЧИЙ СТАНДАРТ

Для удобства работы операторов и понимания процесса разработаны рабочие стандарты, которые определяют четкую последовательность действий оператора на данной операции. Стандарты размещены на рабочих местах, они устанавливают самый безопасный, правильный и простейший способ выполнения работы.

Визуальность стандартов очень важна, так как более 80% информации человек воспринимает через зрение. Можно несколько раз прочесть указание и забыть содержание, а если посмотреть на простое изображение, то это легче вспомнить при последующем производстве. Именно стандарты служат основой дальнейших улучшений и стимулом для постановки и реализации новых целей.

Рабочий стандарт на сборку и монтаж крышки люка № 7 (верх)

Контроль всех произведенных операций 100%

1. Смазать ось петли смазкой ЛИТОЛ-24 и установить стопорные кольца (202047). Установить створку двери верхнюю правую (5903-9008012) на корпус. Соединить петли осями. 5903-9009444А2

2.1-3.1 Разрешается, при наличии отклонений, правка и подшлифовка отбортовок створки и проема. (Шлифмашинка ИП-2203А, круг ПП 150х25х32)

2. Проверить прилегание крышки к корпусу, допускается зазор до 2 мм.

3. Проверить размер 6 ± 1 между отбортовкой проема и створкой двери верхней правой. (Щуп 05 СН 860А)

4.1. Установить фиксатор 5903-9009661-01, пружину замка 51-3401043, замок 73-9215554, рукоятку замка 5903-9009258-01 на рукоятку 5903-9009040.

4. Навернуть гайку М10-6Н (250612-П29) на болт М10-6хх28 (201497-П 29) и ввернуть в замок 73-9215554.

6. Совместить отверстия оси замка и рукоятки замка и установить палец 8х28 в отверстие пальца установить шплинт 3,2х16. Концы шплинта развести.

Согласовано:
 Главный технолог Балдин Д.Н.
 Начальник цеха Ремизова С.О.
 Ст. контрольный мастер Баринаева С.В.

7. Смазать ось упора смазкой ЛИТОЛ-24. На ось упора установить пружину 14-6105174, шайбу 126-9302071, шайбу 293596-П29. Запрессовать штифт 6х25 в упор до размера 8,5±0,5 (приспособление 59MT-300А). Установить ось упора в сборе на упор 5903-9008323, на ось установить шайбу и вставить в стойку шайбу, навернуть гайку М10-6Н.

8. Развернуть ось упора на угол $40^{\circ} \pm 10^{\circ}$ и закрепить окончательно гайку М10. (Приспособление 59MT-302).

9. Установить вторые стопорные кольца на оси петлю.

Штифт 6х25
 Пружина 14-6105174
 Упор 5903-9008324-10
 Гайка М10-250612-П29
 Ось упора 5903-9008326
 Шайба 293596-П29
 Шайба 126-9302071
 Р.р 8,5±0,5 мм

2. Зазор до 2 мм
 Р.р 6±1 мм

Ручка замка

Ручка замка

59MT-302

Стопорное кольцо 202047

СКЛАД КОМПЛЕКТАЦИИ

БЫЛО

1. На складе повышенная влажность, протекает крыша, что приводит к коррозии комплектующих.
2. Высокие стеллажи затрудняли поиск деталей, травмоопасно. Комплектующие находились в хаотичном порядке.
3. Склад удален от рабочего места на 850 метров. Для транспортировки задействован транспорт, кран, стропальщик.

СТАЛО

1. Склад организован в 30 метрах от рабочего места. Исключен транспорт, кран, стропальщик.
2. Разработаны, изготовлены и установлены удобные стеллажи оптимальных размеров.
3. Комплектующие разложены по номенклатуре. Каждая позиция имеет свой адрес.



РЕКОНСТРУКЦИЯ СКЛАДА

БЫЛО

1. Здание склада находилось в аварийном состоянии.
2. Хранение материалов на складе осуществлялось путем их складирования на пол, что сокращало срок годности материалов.
3. Неровные полы в помещении склада и плохое освещение, могли привести к травматизму персонала.
4. Склады спецодежды, резинотехнических изделий, канцелярских и строительных материалов находились в разных местах завода. Расстояние 1200 метров. Ожидания персонала для получения ТМЦ.



СТАЛО

1. Произведен ремонт здания. Рабочее место кладовщика организовано согласно санитарным требованиям.
2. Для хранения материалов на складе изготавливаются стеллажи, каждому наименованию присвоен свой адрес.
3. Для габаритных материалов установлены поддоны.
4. В одном помещении расположены 4 склада: спецодежды, резинотехнических изделий, канцелярских и строительных материалов. Организовано рабочее место кладовщика с компьютером для учета ТМЦ.



СКЛАД МЕТАЛЛОПРОКАТА



- Сортовой и листовой металлопрокат разложен по адресам, с визуализацией по номенклатуре.
- Запасы по металлу за год снижены в 1,85 раза.
- На складе произведен ремонт кровли и пола, восстановлено освещение.
- Проведена смена поставщика металла от фирмы посредника на производителя. Цена за год снижена на 25,3 %.
- Проведен аудит ряда поставщиков, смена поставщиков материалов. Брак в закупках по заводу снизился более чем в 10 раз.



**Ст08
64**

**РЯД №1
СТЕЛЛАЖ №1**

**Масса стеллажа: 900 кг
Максимальный вес груза в стеллаже: 30т**

СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА АРХИВАРИУСА

БЫЛО

1. Неупорядоченное хранение конструкторской документации.
2. Время на поиск необходимой конструкторской документации архивариусом составляло около 10 минут.
3. Нет взаимозаменяемости персонала на время очередного отпуска архивариуса, отсутствует визуализация.

конструкторская документация



СТАЛО

1. Папки с конструкторской документацией классифицированы по изделиям и узлам. Каждая папка имеет свой адрес.
2. Время на поиск необходимой конструкторской документации сократилось до 30 секунд.
3. При отсутствии архивариуса, технологи без потери времени на поиск, способны быстро найти нужную им документацию.



СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ТЕХНОПРЕССОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

БЫЛО

1. Хаотичное хранение технологической и конструкторской документации.
2. Время на поиск необходимой технологической и конструкторской документации технологом или конструктором составляло около 10 минут.
3. В летний период температура в помещении ТПТО составляла $+30^{\circ}\text{C}$ и выше, в зимний период температура не поднималась выше $+15^{\circ}\text{C}$.



СТАЛО

1. Папки с технологической и конструкторской документацией классифицированы по изделиям и визуализированы - каждая папка имеет свой адрес.
2. Время на поиск необходимой технологической и конструкторской документации сократилось до 0,5 минуты.
3. Для улучшения микроклимата в помещении установлена сплит-система.



БЫСТРАЯ ПЕРЕНАЛАДКА

БЫЛО

1. Длительное время переналадки на группе прессов усилием 160тс, составляет 43 мин.
2. При переналадке используются грузоподъемные механизмы, что увеличивает риск травматизма.
3. Ожидание крана до 25 минут.



СТАЛО

1. Спроектирована и изготовлена передаточная тележка с механизмом для смены штампов, стеллаж для их хранения.
2. Исключены работы с грузоподъемными механизмами.
3. Время на переналадку составляет 19 мин.



ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПО СИСТЕМЕ 5 «S» В РЕМОНТНЫХ СЛУЖБАХ

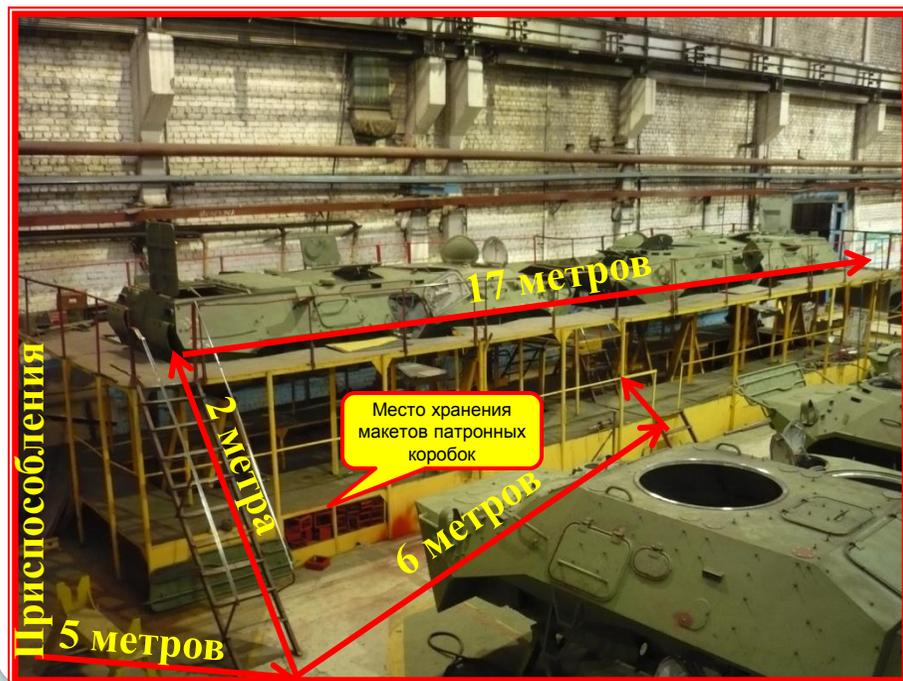


- Оборудованы мастерские для ремонтного персонала.
- Выполнено адресное размещение запасных частей, инструмента.
- Разработаны схемы расстановки персонала участков по рабочим местам.
- Визуализирована информация: рабочие стандарты, инструкции по ОТ и ТБ, информация по бережливому производству.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА МОНТАЖА КОРПУСА БТР

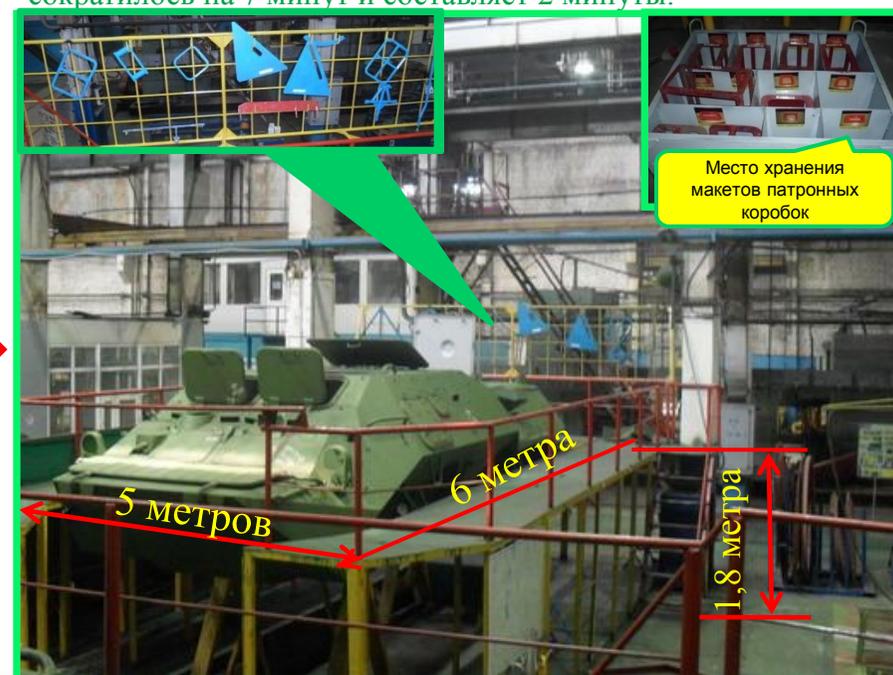
БЫЛО

1. Увеличенное время (51 минута) и расстояние (896 метров) при переходах за приспособлениями.
2. Конструкция станда не удобна для проведения контроля по приспособлению 59 МТ-352(люк № 7 нижний).
3. Повышенный риск травматизма при переходе с приспособлением на верхний уровень станда.
4. Неупорядоченное хранение макетов патронных коробок. Длительный поиск оператором необходимых макетов. Время на поиск составляло 9 минут.



СТАЛО

1. Спроектирован и изготовлен новый станд. Приспособления находятся в непосредственной близости от корпуса. Перемещения снижены на 45 минут (стало-6,32 мин.), расстояние на 684,7 метра (стало-211,3м).
2. За счет удобной планировки станда контроль размера по приспособлению 59МТ-352 производится быстро и качественно.
3. Приспособления расположены на верхнем уровне станда, что снижает уровень травматизма (отсутствует необходимость перехода с приспособлением по лестнице).
4. Спроектирован и изготовлен ящик для хранения макетов патронных коробок. Время на поиск необходимых макетов сократилось на 7 минут и составляет 2 минуты.



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПО КАЧЕСТВУ МЕТОДОМ «ОДНА ЗА ОДНОЙ»



Еженедельно на постоянной основе рабочая группа каждого цеха решает проблемы по качеству

Бланк решения проблем

Всего в 2012 году выявлено и решено 209 проблем в основных производственных подразделениях

Алгоритм решения проблемы по качеству №11-13 от 10.10.2011г.

Дата:	10.10.2011	Ответственный:	Шилов Е.Г.	Состав рабочей группы:	1. Шилев Ю.А. 2. Шилев Е.Г. 3. Бархатов А.С. 4. Тарунова Л.В. 5. Рогов А.А. 6. Захаров М.В.	Количество дней без дефектов	<p>Динамика дефектов</p>	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Управляющий директор ОАО «Завод корпусов» Д.Е. Наузов 2011 г.</p>
Описание проблемы	Коробление левого борта изд. 59034	Место обнаружения	Область проема люка №8	Фото/параметры		<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>0</p> <p>12 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 26 27 28</p> <p>—Дни месяца</p>		

Почему проблема возникла?

Предположение №1	Предположение №2	Предположение №3	Предположение №4	Предположение №5	Предположение №6	Предположение №7
Образование коробления после участка мелких узлов	Несоблюдение технологии закладки корпуса	Последовательность и режимы сварки не соответствуют технологическому процессу	Несоблюдение маршрута движения корпуса промежуточный н/о после основной сварки (не производится)	Влияние промежуточного низкого отпуска на коробление борта	Несоблюдение технологии установки кронштейна нагнетателя на внутреннем монтаже	Влияние окончательного низкого отпуска на коробление борта
Действие №1	Действие №2	Действие №3	Действие №4	Действие №5	Действие №6	Действие №7
Проведена проверка коробления на 3-х сборках 5903-90071012ТС6	Проведена проверка соблюдения технологии закладки корпуса, коробление на корпусе №158 в норме (2мм)	Не производится	На корпус №157 промежуточный н/о не производится	Не производится	Проведена проверка соблюдения технологии установки кронштейна на корпус №157, коробление в норме (доуст. – 2мм, после-4,25мм).	Проверено коробление борта после н/о на корпусе №157, коробление в норме (2,5мм)
Результат №1	Результат №2	Результат №3	Результат №4	Результат №5	Результат №6	Результат №7
Предположение не подтвердилось	Предположение не подтвердилось		Предположение подтвердилось		Предположение не подтвердилось	Предположение не подтвердилось

Причина, влияющая на проблему

Почему?	Почему?
Не производится промежуточный н/о	Присходит увеличение коробления по предположению №2,6
Предполагаем	Предполагаем
С целью снижения Тц	Слабый контроль, несоответствие оснастки
Подтверждаем	Подтверждаем
Технологический паспорт	Частая повторяемость
Эксперимент	Эксперимент
Провели промежуточный н/о изделия, коробление в норме	1. Усилен контроль. 2. Проведена закладка с исправленной оснасткой

Вывод

- Нет необходимости изменения н/о.
- На участие закладки следствием образования коробления являлось несоответствие оснастки.

Динамика изменения коробления

№ п/п	Наименование	Ответственный	Подпись	Срок	Примечание	Измение			
						04	05	08	ниже
1	Разработать вкладыш в технологический паспорт	Казаков А.А.		14.10.11	Мелкие узлы	-	-	-	
2	Проверить соблюдение технологии закладки корпуса на 3-х изделиях	Рогов А.А., Тарунова Л.В.		17.10.11	Закладка		2	2	
3	Проверить оснастку (распорки) на соответствие КД	Рогов А.А.		14.10.11	Основная сварка		2		
4	Проверить последовательность и режимы основной сварки на соответствие технологическому процессу	Рогов А.А., Тарунова Л.В.		18.10.11	Промежуточный н/о				
5	Проверить технологию установки кронштейна нагнетателя на 3-х изделиях	Рогов А.А., Тарунова Л.В.		18.10.11	Внутренний монтаж	5	2		
6	Выполнить промежуточный н/о согласно маршрута. Произвести замеры коробления	Бархатов А.С., Тарунова Л.В.		18.10.11	Монтажная сварка		4,25		
7					Окончательный н/о		2,5		
8					Наружный монтаж		2		

ПОКАЗАТЕЛИ ПО КАЧЕСТВУ

№ п/п	Показатель	2011 факт	2012 цель	2012 факт
1	Количество претензий от потребителя, шт./мес.	31,7	25	21,25
2	Количество претензий от потребителя на ед. выпущенной продукции шт/ед.	0,28	0,225	0,192
3	Потери от брака к себестоимости, %	0,057	0,045	0,029
4	Потери от брака на ед. изготавливаемой продукции, руб/шт.	241,2	192,96	192,4
5	Потери от брака в закупках к объему закупаемой продукции, %	0,36	0,29	0,024

В 2012 году группой по внедрению и совершенствованию Системы менеджмента качества (СМК) была проведена работа по подготовке к сертификации СМК ОАО «Завод корпусов» по новой версии ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества. Общие требования». Подготовка шла в несколько этапов:

1. Закупка и ознакомление с ГОСТ РВ 0015-002-2012.
2. Переработка и актуализация документов СМК (стандартов организации – 56 шт., должностных инструкции – 23 шт., положений – 2 шт.).
3. Обучение в учебном центре ФГУП «ЦНИИХМ» г. Москвы уполномоченных по качеству по программе: «СМК в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2012» - 2 чел.
4. Разработка, принятие и доведение до сведения персонала организации политики в области качества на ОАО «Завод корпусов» - приказ № 127 от 27.03.12 г.
5. Проведение внутренних аудитов (плановых – 11, внеплановых – 6).
6. Подготовка и проведение тендера по выбору органа по сертификации.
7. Выбор органа по сертификации.
8. Подача заявки и заключение договора на сертификацию.

По итогам 2012 года ОАО «Завод корпусов» вошло в число 40 лучших из 370 промышленных предприятий Нижегородской области. По результатам оценки эффективности деятельности завод награжден дипломом Правительства Нижегородской области.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**