

Повышение производительности Кузница «Лаптев»

Команда консультантов:

КОНДРАТЬЕВ Эдуард Викторович,
МОНАХОВА Наталья Анатольевна

Проблема:

Как стихийное производство, в гараже, выросшее из семейного бизнеса сделать управляемым бизнесом?

Как гарантированно зарабатывать на развитие бизнеса?



Жалобы и симптомы

- Процесс производства хаотичен, сроки исполнения заказов – от 1 дня до 3 нед.
- Сложно управлять - работники выходят по свободному графику, работают хаотично, не понимая клиента, по сдельщине.
- Нет четкой технологии - каждый делает как умеет, нет стандарта – как правильно. Нет системной расценки себестоимости.
- Руководство цеха не справляется с планированием.

Цели и результаты проекта



ROI = 174

↑ объем производства на 44%

↓ до 50% факт.срок производства МТЗС

New! система вытягивания и визуального контроля запасов – 7 супермаркетов

↓ Запасы и НЗП в цехе на 67%

↗ 5С рабочих мест 75%

↓ перемещений на 23%

↗ согласие в коллективе 😊

Сценарий решения проблемы

Выявление проблем, их причин. Модели решения

- Диагностика текущего состояния производственной системы (ПС)
- Установочный Семинар-совещание
- Сценарий развития Производственной системы

Выстраивание потока создания ценности (ПСЦП)

- Картирование текущего состояния ПСЦП
- Стандартные операционные процедур (СОП)
- Определение целевого состояния ПСЦ и программы его достижения

Запуск орг.механизмов развития производственной системы

- Экраны исполнения заказов и выпуска ТЗС
- Фрактайлинг улучшений:
 - 5С, визуализация
 - вытягивание (СУПЕРМАРКЕТЫ)
- Кайдзен-совещания
- Система предложений

Достижение
эффективности ПС,
при которой выгодно
продолжать и
развивать бизнес

Цели и задачи



ЦЕЛИ:

1. Рост производительности с **1600** до 3000 шт. изделий в месяц.
2. Оценка и рост прибыльности бизнеса.

ЗАДАЧИ:

1. Рассчитать себестоимость изделий для развития планирования закупок.
2. Разработать адекватную систему учёта и расчёта заработной платой.
3. Навести порядок с рабочей дисциплиной: рабочее время с 8:00 до 17:00, 5 дней в неделю (рабочая неделя не менее 40 часов).

МЕТОДЫ:

1. Введение карт производственного задания.
2. Наладить сбор статистики для учёта трудозатрат по изделиям.

Диагностика



ПРЕДПОСЫЛКИ:

- Кузница работает по заказам клиента. Поэтому необходимы процессы не массового, а бережливого производства – вытягивание в потоке, устранение потерь (muda), постоянное решение проблем и совершенствование.

ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Сбор информации по запасам, выработке, структуре управления производством.
- Интервью с сотрудниками и руководителями.
- Личный обход производства, склада, визуальное наблюдение.
- Анализ полученной информации.

ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ МЕТОДИКИ:

- Проведение общего брифинга по имеющейся проблематике с ключевыми сотрудниками Кузнецы.
- Общение с собственниками Кузнецы по тематике перспектив и ожиданий от развития бизнеса.

УТОЧНЕНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ:

- Приход сырья и материалов, выгрузка
- Хранение и подача сырья и материалов в производство
- Склад готовой продукции (условия, мощность, регламенты, сбор, отгрузка)
- Сборные отгрузки
- Общая логистическая схема склада
- Планирование производства
- Контроль выполнения производственных заданий

ВЫВОД:

- Потенциал роста производительности труда **20-30% без значительных вложений**. За счет правильной организации потока производства и управления.
- Эффективно спланированная складская логистика позволит повысить проходимость склада по предварительной оценке **на 25%**.

Организация потока создания ценности в Кузнице



ПРОБЛЕМЫ (как есть):

- Нет четкого представления о фактических трудозатратах на каждое изделие и как следствие не возможность правильно оценить себестоимость каждого изделия и заработную плату.
- Наблюдается «дедовщина» в коллективе в выборе работ. Текущее расположение изделий (НЗП) и форма выдачи задания тормозит производство на 20-30%.
- Нет визуализации оперативного планирования и процедур сбора и анализа информации о ходе выполнении заданий, что напрямую влияет на стабильность и ритмичность производства.

ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ (как будет):

Грамотная организация - стандартный бланк выдачи задания (тех.карта + материалы + время).

Грамотная планировка пространственных решений по расположению изделий (материалов и НЗП):

- Потоки не пересекаются
- Перемещения НЗП минимальны,
- Минимизированы непроизводительные операции.

МОДЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ (что делать):

- Хронометраж работ с выявлением текущих потерь и оценкой трудозатрат по операциям.
- Разработка бланка производственного задания.
- Построением карты целевого состояния краткосрочного периода (2-3 месяца вперед) и плана мероприятий перехода к целевому состоянию.

МЕТОДЫ (как делать):

- Определение мест, их разметка и расположение **образцов** изделий четко по своим местам.
- Обучение всех работников правилам работы с образцами.
- Внедрение новых **бланков производственного задания**, для улучшения потока информации, что экономит ок. 2 час/смену.
- Организация текущей визуальной отчетности о выполнении плана по часам и нарастающим итогам.
- Обучение всех работников работе с Бланком задания и доской визуализации.



Оперативное управление

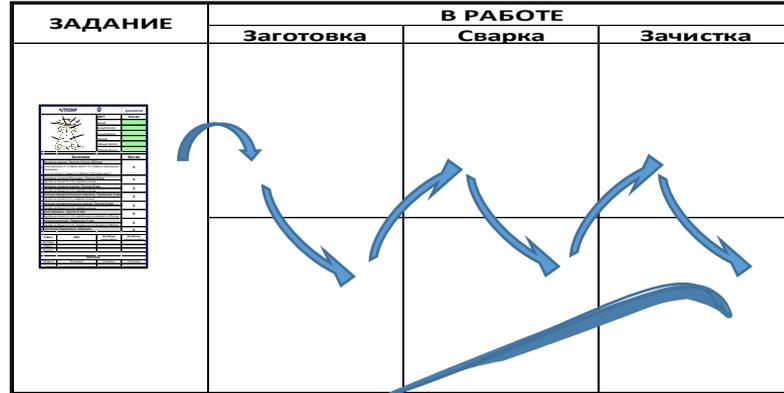
ПРОБЛЕМА :

- Управления нет, организация стихийная – от работников.
- нет знаний элементарных управленческих процедур.
- Неумение использовать базовые процедуры и сценариев работ разрушает ритм и снижает кач-во работы.

ЦЕЛЕВОЕ СОСТОЯНИЕ:

- Стандартизованная работа руководителя – как управлять процессом и созданием ценности для клиента.
- Планирование производства под запрос клиента **ежесуточно**.
- На стенде производственного анализа видно выполнения плановых заданий.

Производственный экран



Производственный экран в малярке



МОДЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ:

- обучение руководителя базовым управленческим процедурам:
 - линейный обход,
 - визуальное управление,
 - обратная связь.

МЕТОДЫ:

- Обучение стандарту работы руководителя
- Производственный анализ
- Визуальное управление

Бланк производственного задания (потенциал)



Реализован в MS Excell. Позволяет автоматически рассчитывать количество каждой заготовки в зависимости от количества изделия

- Исключает ошибки в расчетах, как следствие - нет переделок, лишних заготовок (3% - ок.25 т.р./мес.);
- Исключает время расчёта материала, т.к. нет необходимости работнику рассчитывать кол-во самостоятельно, (ок. 10 мин/изделие, т.е. от 30 мин. до 2,5 час. (макс. кол-во видов изделий) за смену).
- Исключает необходимость поиска схемы изделия в каталоге изделий (сокращение на 5 мин./изделие, т.е. от 15 мин. до 1,5 час. за смену).

ИТОГО: оценочная экономия на каждого сотрудника по среднему: 2,5ч./8ч. = 31%

И/П14021		0	26.06.2020 10:18
		ЦВЕТ	Кол-во
		Белый	
		Белый Золото	
		Белый Бронза	
		Чёрный	
		Чёрный Золото	
		Чёрный Бронза	
Заготовки			Кол-во
1	Корзина кольцо большое. Проволка 5 мм Крутить на станке по ø 21, нарезать кольца		0
2	Корзина кольцо малое. Пруток 8 мм Крутить на станке по ø 16, нарезать кольца		0
3	Кольцо соединительное корзины. Проволка 3 мм Крутить на станке по ø 5, нарезать кольца		0
4	Дно корзины (дуга большая). Проволка 5 мм Крутить на станке по ø 21, нарезать дуги в размер по образцу		0
5	Дно корзины (дуга маленькая). Проволка 5 мм Крутить на станке по ø 21, нарезать дуги в размер по образцу		0
6	Ножка. Пруток 8 мм, 450 мм Снять заусенец, молот 1 сторона. Гнуть по оправке 0		0
7	Соединение ножек. Проволка 5 мм Крутить на станке по ø 21, нарезать дуги в размер по образцу		0
Работа	ФИО	Дата/Время начало работы	Дата/Время окончания работы
Заготовка			
Сварка			
Зачистка			
ПОКРАСКА			
Покраска	Тонировка	Упаковано	Отгружено

Бланк производственного задания (технология)



- Позволяет собрать статистику производительности для анализа и дальнейшего улучшения.
- Описывает ход работы (стандартные операции), что даёт возможность передачи опыта, обучения и совершенствования операций.

ИТОГО:

- Неявные знания по подготовке заготовок описаны и стандартизированы.
- Устранён неочевидный, но значимый риск потери производительности. *Носителем знаний был единственный работник, без которого бизнес уже дважды имел 2-х кратные потери производительности продолжительностью по 2 недели.*

И/П14021		0	26.06.2020 10:18	
		ЦВЕТ	Кол-во	
		Белый		
		Белый Золото		
		Белый Бронза		
		Чёрный		
		Чёрный Золото		
		Чёрный Бронза		
Заготовки				Кол-во
1	Корзина кольцо большое. Проволка 5 мм			0
	Крутить на станке по ø 21, нарезать кольца			
2	Корзина кольцо малое. Пруток 8 мм			0
	Крутить на станке по ø 16, нарезать кольца			
3	Кольцо соединительное корзина. Проволка 3 мм			0
	Крутить на станке по ø 5, нарезать кольца			
4	Дно корзины (дуга большая). Проволка 5 мм			0
	Крутить на станке по ø 21, нарезать дуги в размер по образцу			
5	Дно корзины (дуга маленькая). Проволка 5 мм			0
	Крутить на станке по ø 21, нарезать дуги в размер по образцу			
6	Ножка. Пруток 8 мм, 450 мм			0
	Снять заусенец, молот 1 сторона. Гнуть по оправке 0			
7	Соединение ножек. Проволка 5 мм			0
	Крутить на станке по ø 21, нарезать дуги в размер по образцу			
Работа	ФИО	Дата/Время начало работы	Дата/Время окончания работы	
Заготовка				
Сварка				
Зачистка				
ПОКРАСКА				
Покраска	Тонировка	Упаковано	Отгружено	

Результаты: КУЗНИЦА

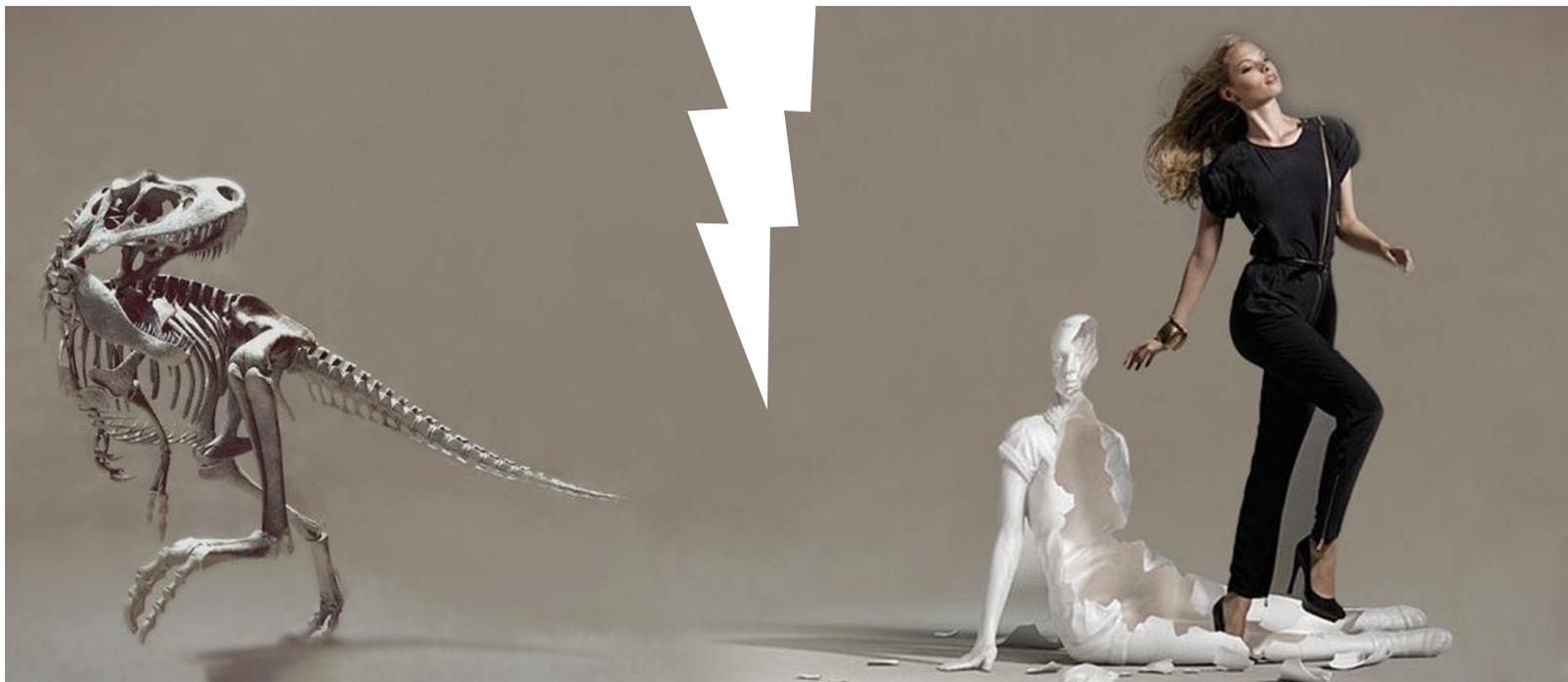


- Разработан бланк производств. задания по изделиям.
- Собрана база знаний – описаны технологические операции по всей номенклатуре – 120 шт.
- Разработан, апробирован и запущен экран производственного анализа (ЭПА).
- Производительность труда за 9 мес. С учётом карантина и короно-кризисных влияний выросла на 36%.
- Выявлены «перекосы» в расчетах себестоимости изделий.
- Новые позиции вводятся с четким пониманием их себестоимости.
- Производственный процесс стал управляем.
- Появилось планирование с привязкой к срокам.
- У собственника сформировалось понимание как и что делать дальше для развития бизнеса.

Производительность

Месяц	Кол-во, шт.	Выработка шт./мес.	Средняя выработка	
февраль	1 629	543	659	было
март	2 129	710		
апрель	2 204	735		
май	1 950	650	896	стало
июнь	2 201	786		
июль	1 875	938		
август	2 115	846		
сентябрь	3 039	1013		
октябрь	2 591	864		
ноябрь	1 837	919	136%	
декабрь	2 367	910		

Сделайте свой выбор!



«Вы можете не изменяться.
Выживание не является обязанностью»

Уильям Эдвардс Деминг

«Наша фирма создаёт людей...
Кроме того, она производит товары»

Коносукэ Мацусита

Контактная информация:

Телефон: +7 (927) 370-58-18

E-mail: kondratev.abc@yandex.ru

Сайт: <https://kondratyev.site/>

 [Группа единомышленников НСМ](#)

 [Канал познавательного видео](#)



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ – МОСКВА – ПЕНЗА – ЕКАТЕРИНБУРГ – ОМСК – ЧЕБОКСАРЫ