

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный технический университет
имени М.Т. Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
на тему:

«Разработка рекомендаций по улучшению процесса технического контроля в
цехе №3 предприятия АО Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг»

Выполнил:

фио

Научный руководитель:

фио

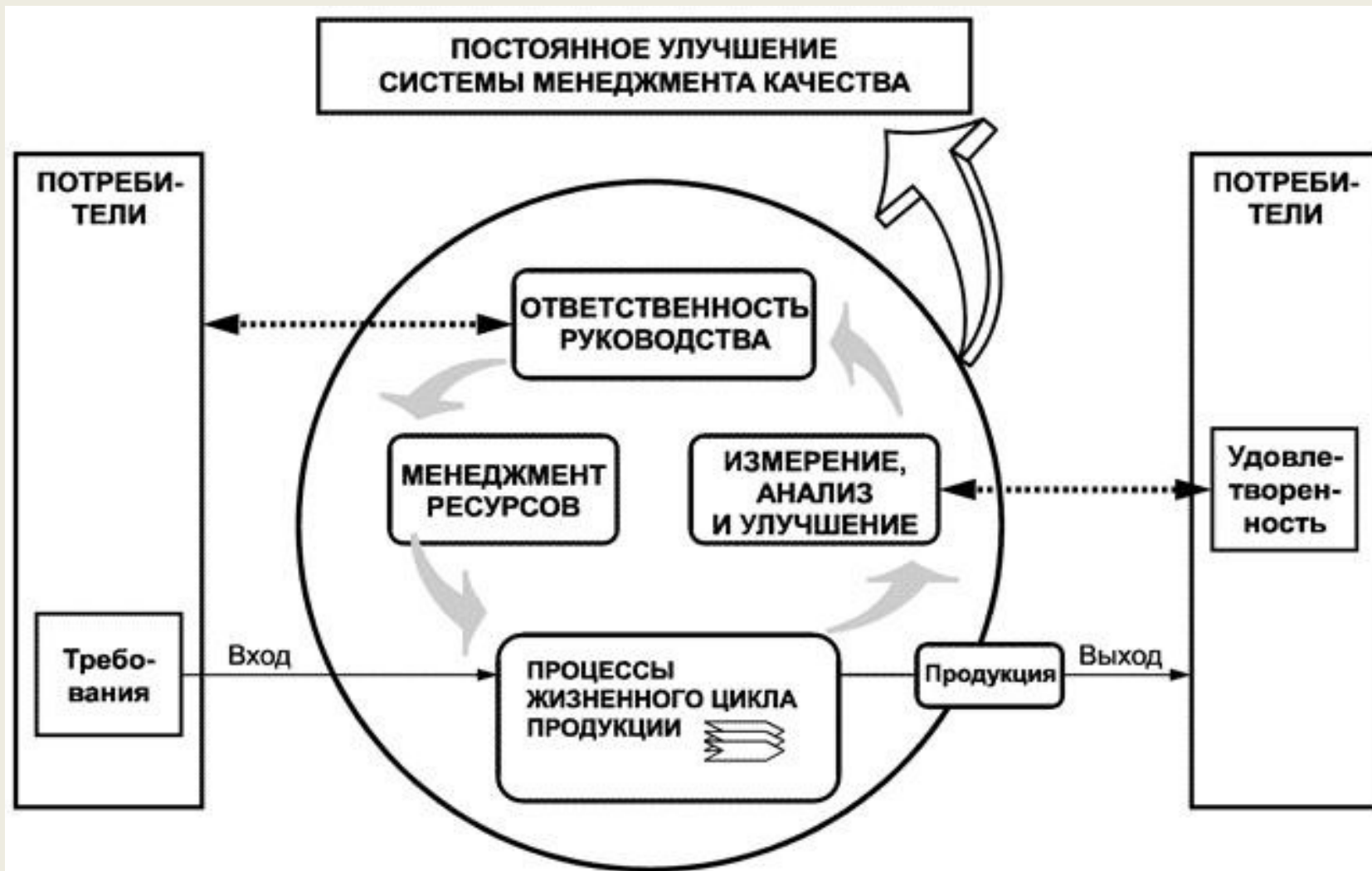
ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Цель – разработать рекомендации по улучшению процесса технического контроля в цехе предприятия АО Имз "Аксион-холдинг".

Задачи:

- 1.изучение теоретических аспектов управления качеством продукции
- 2.проведение анализа управления качеством продукции на примере АО Имз "Аксион-холдинг"
- 3.разработка мероприятий, направленных на повышение результативности управления качеством продукции АО Имз "Аксион-холдинг"
- 4.обобщение результатов исследования, проведенного в работе и формулирование выводов.
- 5.разобрать вопросы, связанные с нормативно-правовым регулированием профессиональной деятельности.
- 6.понятие и сущность затрат;
- 7.определить цели и методы управления затратами, оценки их эффективности;
- 8.изучить организацию управленческого учета затрат в ООО «Металл-дом»;
- 9.- проанализировать управление затратами на предприятии ООО «Металл-дом»;

Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе



Параметры печатной платы на операции ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Входные параметры	Методы приёмки	Выходные параметры
Наличие механических дефектов и дефектов изготовления ПП (выбоины, ореолы, заусенцы и т.д.)	Визуальный контроль	Внешний вид ПП (ПП должна соответствовать требованиям IPC-A-600G [26] и IPC-A-610D [27])
Плоскостность (изгиб и кручение)	Измерение плоскостности, (IPC-TM-650, по методу 2.4.22 [28])	Значение изгиба и скручивания не должно превышать 0,75%, согласно IPC-2221A [29]
Размеры (длина, ширина, диагональ)	Измерение размеров	Точность размера ПП (допуск на размер ПП +/-0,4 согласно IPC-2221A)
Температура стеклования	Дифференциальная сканирующая калориметрия (DSC); Термомеханический анализ (TMA); Динамомеханический анализ (DMA).	Температура стеклования материала ПП (должна соответствовать требованиям заказчика (~140-280°C))
Диэлектрическая постоянная	Метод полоскового резонатора (IPC-TM-650 2.5.5.5) Метод длинных полосковых линий (LSL), IPC-TM-650 2.5.5.5.1 Метод полного резонанса (FSR), IPC-TM-650 2.5.5.6	Диэлектрическая постоянная материала ПП (должна соответствовать требованиям заказчика (~3.5-4.7))

Операция нанесения паяльной пасты на печатную плату



Выявленная проблема

Согласно предложенной методике и применению процессного подхода было выявлено ограничение по наибольшему времени, затрачиваемого на выполнение операции ($t_{\max}$) - операция установки chip-компонентов. Устранение ограничений на операции установки chip-компонентов путем внедрения технологических инноваций, позволило сократить время производственного цикла за счёт оптимизации основных показателей данной операции: производительность по IPC 9850 и количество автоматических установщиков.

Затраты по модернизации системы управления качеством продукции

п/п	статья затрат	Сумма, тыс. руб.
	Оценка действующей системы качества	15
	Разработка плана внедрения системы качества	30
	Определение политики в области качества	15
	Формирование системы качества	24
	Распределение ответственности в системе качества	30
	Определение состава (перечня) документации	60
	Подготовка графика разработки и внедрения документации системы качества	50
	Разработка документации системы качества	60
	Внедрение документации системы качества	350
0	Проведение внутреннего аудита	24
1	Осуществление корректирующих действий	50
2	Утверждение руководства по качеству	50
3	Выбор органа сертификации	15
4	Проведение сертификации	30
5	Приобретение нового оборудования	1000
6	Обеспечение экологичности и безопасности производства	500
	Итого затрат	2378

№ п/ п	Наименование показателя	Ед. изм.	2015 год	2016 год	Отклонения	
					+/-	%
1.	Выручка	Тыс. руб.	234565	253330	18765	8,00
2.	Себестоимость	Тыс. руб.	210233	217876	7643	3,64
3.	стоимость основных производственных фондов	Тыс. руб.	52320	53820	1500	2,87
4.	Численность работающих	Чел.	194	196	2	1,03
5.	Фонд оплаты труда	Тыс. руб.	99387	100227	840	0,85
6.	Прибыль от реализации (стр.1- стр.2)	Тыс. руб.	24332	35455	11123	45,71
7.	Рентабельность производства (стр.6:стр.2)	%	11,57	16,27	4,70	X
8.	Рентабельность продаж (стр.6:стр.1)	%	10,37	14,00	3,62	X
9.	Производительность труда (стр.1:стр.4)	Тыс. руб./ чел.	1209,1	1292,50	83,4	6,90
10.	Фондоотдача (стр.1:стр.3)	Руб./ руб.	4,48	4,71	0,22	4,99
11.	Средняя заработная плата (стр.5:стр.4)	Тыс. руб.	512,30	511,36	-0,94	-0,18

**Технико-
экономически
е показатели
эффективности
и
модернизаци
и системы
управления
качеством
продукции в
АО «ИМЗ
«Акссион-
холдинг»**

ВЫВОДЫ

Совершенствование процесса автоматического монтажа печатных плат позволило минимизировать длительность производственного цикла, при соблюдении требований к качеству по стандарту IPC-A-610C, за счет оптимального варианта распределения ресурсов на внедрение технологических инноваций в автоматическую линию монтажа печатных плат.

**«Разработка рекомендаций по
улучшению процесса технического
контроля в цехе №3 предприятия АО
Ижевский мотозавод «Аксион-
холдинг»**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!