

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж управления и коммерции»

Выпускная квалификационная работа:
«Совершенствование метрологического обеспечения организации С целью
выпуска конкурентоспособной продукции на предприятии ООО ИПК
«ЭкоТехЭнерджи»»

Подготовила:
Студентка группы 9УК-41
Меркель А.О.

Проверил:
Начальник производства Даниленко В.И

Санкт-Петербург 2018 г.

В ДАННОЙ РАБОТЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ



Объектом исследования является предприятие ООО «ЭкоТехЭнерджи»

Предметом исследования - организация деятельности метрологического обеспечения на предприятии – ООО «ЭкоТехЭнерджи»

Цель исследования - изучить и проанализировать организацию деятельности метрологического обеспечения и разработать мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения.

ИСТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Компания основана для ведения эффективной, быстрой работы в сфере материально-технического снабжения предприятий, организаций оборудованием и комплектующими по широкому спектру направлений, охватывающему все основные текущие потребности клиентов.



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Компания ООО ЭкоТехЭнерджи -
Производитель, Оптовый продавец,
Дилер, Посредник;
Компания ООО ЭкоТехЭнерджи
основана в 2008 году.
В компании работает до 50 человек.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ



ПОЛИТИКА И ЦЕЛИ



Цель компании – изготовление оборудования и комплектующими по широкому спектру направлений уникального оборудования, изготавливаемого индивидуально в соответствии с пожеланиями заказчика, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Политика компании – быть лидером в регионе в сфере материально-технического снабжения предприятий , организаций оборудованием и комплектующими по широкому спектру направлений.

БЛОК-СХЕМА РЕШЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ

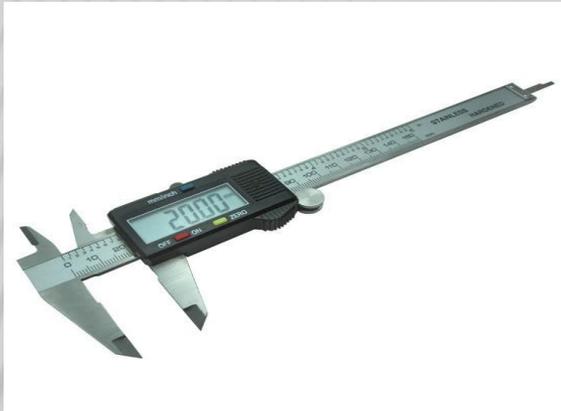


ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ:

- обеспечение единства и требуемой точности измерений, повышение метрологического обеспечения производства;
- внедрение в практику современных методов и средств измерений.
- организация и проведение калибровки и ремонта средств измерений.
- проведение метрологической аттестации методик выполнения измерений.
- проведение метрологической экспертизы технических заданий, проектной, конструкторской и технологической документации.
- проведение работ по метрологическому обеспечению производства;
- участие в аттестации испытательных подразделений.
- осуществление метрологического надзора за состоянием и применением средств измерений.



ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ В РАБОТЕ:



ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЕФЕКТЫ ЗА МАЙ 2017 ГОДА

ПРИЧИНЫ ДЕФЕКТОВ ЗА МАЙ 2017

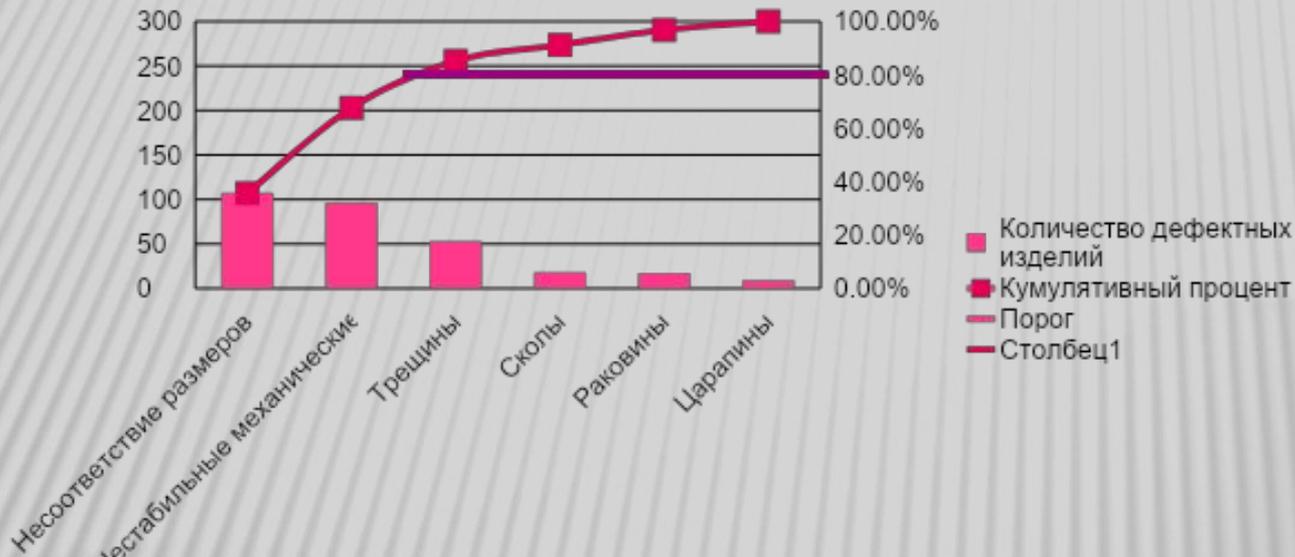
Исходные данные дефекты за май 2017

ДЕФЕКТ	КОЛИЧЕСТВО ДЕФЕКТНЫХ ДЕТАЛЕЙ
Несоответствие размеров	107
Нестабильные механические свойства(твёрдость и прочность)	96
Трещины	53
Сколы	18
Раковины	17
Царапины	9

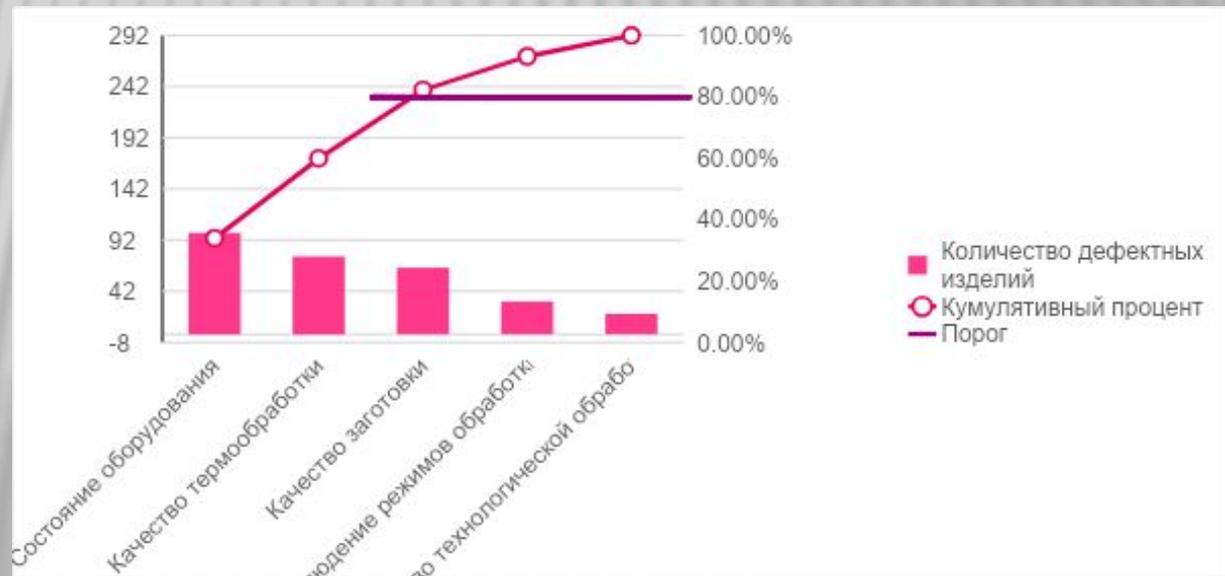
Причины дефектов за май 2017

ПРИЧИНЫ ДЕФЕКТОВ	КОЛИЧЕСТВО ДЕФЕКТНЫХ ИЗДЕЛИЙ
Состояние оборудования	99
Качество термообработки	76
Качество заготовки	65
Несоблюдение режимов обработки	32
Качество технологической обработки	20

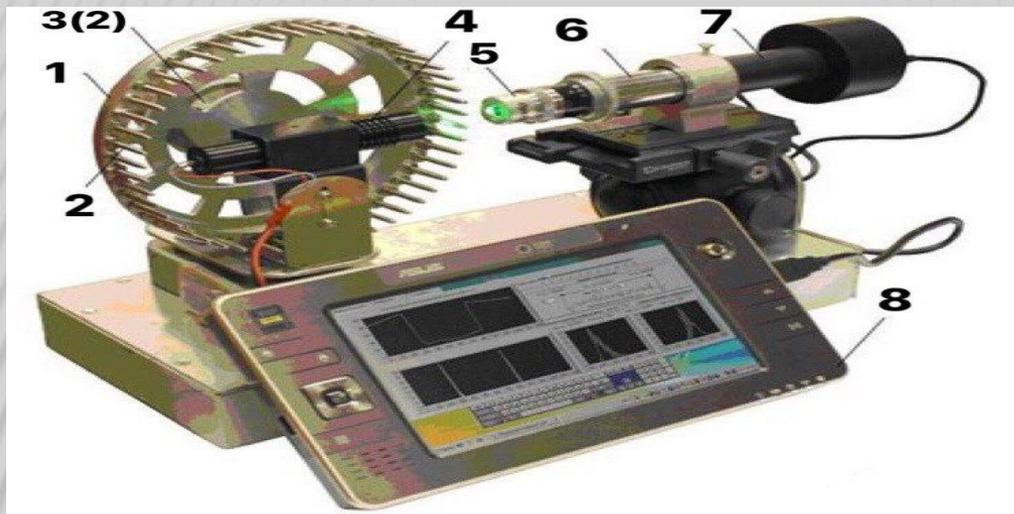
ДИАГРАММЫ ПАРЕТО



Таким образом, в результате сравнения двух диаграмм, можно сделать вывод, что на протяжении года, по итогам двух месяцев, основные проблемы в производстве деталей связаны с заготовкой поступающей на производство, и с качеством работы технологического оборудования, и с не соблюдением режимов обработки.



СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ФИРМЫ “NATIONAL INSTRUMENTS”.



3- шаговым двигателем

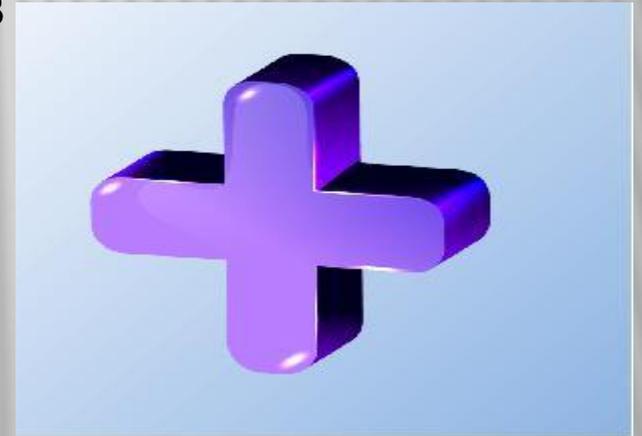
1- револьверную головку, на которой закрепляется партия однотипных контролируемых деталей 2.

4 -детали подсвечиваются источником.

6 -регистрация теневого изображения осуществляется микроскопом, состоящим из микрообъектива 5 и окулярной цифровой насадки (камеры) 7. Сигнал с цифровой камеры поступает в компьютер 8. Виртуальные приборы, установленные на компьютере, управляют поворотом револьверной головки, осуществляют обработку видеосигнала и вычисление линейных размеров деталей.

ПЛЮСЫ РАБОТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ФИРМЫ “NATIONAL INSTRUMENTS”.

- Повышение производительности труда на контрольных операциях;
- Очень низкая погрешность измерений;
- Повышенная точность регистрации детали;
- Передача данных по сети;
- Возможность измерения разных типов деталей;
- Повышение эффективности производства;
- Повышение экономичности;
- Снижения брака продукции;
- Привлечение новых клиентов за счет меньшей цены и более высокого качества продукции

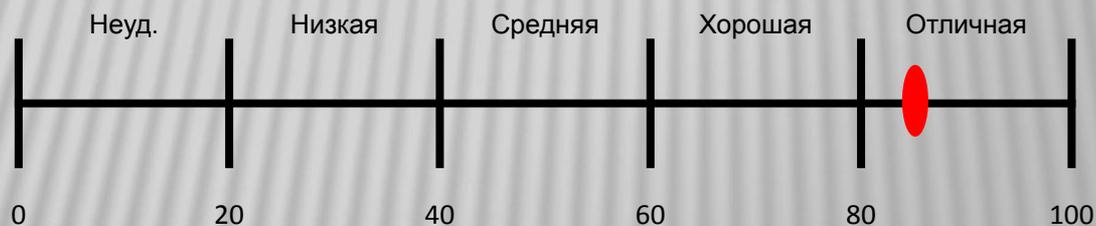


ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРЕДЛОЖЕННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Результативность – это степень реализации запланированной деятельности и достижение запланированных результатов.

Подставляем полученные значения в формулу:

$$КД = \left(1 - \frac{1}{6}\right) * 100 \% = 83\%$$



ВЫВОД:

- Были сделаны выводы о состоянии базы метрологических инструментов в настоящее время, на основании которых мы пришли к заключению о необходимости их модернизации.
- Таким образом, замена текущей базы метрологических инструментов на автоматизированную систему фирмы «National Instruments» благоприятно отразится на качестве продукции и, как следствие, на общей конкурентоспособности предприятия.
- На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что задачи решены и цель достигнута.



Благодарю за внимание