

Основные принципы и инструменты философии Генити Тагути

Выполнил: студент 227 гр
Хайбуллин Фаиль Наилевич
Проверил: доцент, к.т.н. Вергазова Ю.Г

Генити Тагути



Имя японского ученого Генити Тагути в настоящее время в таблице о рангах по популярности не уступает многим видным деятелям в области качества. Это объясняется тем, что его идеи и подходы при обеспечении качества нашли широкое применение в промышленности Японии, а затем и в других странах.

Основные положения концепции Генити Тагути

Основные элементы
подхода Генити
Тагути к качеству
закключаются в
следующих семи
постулатах, которые
он назвал
"инжиниринг
качества"



Инжиниринг качества

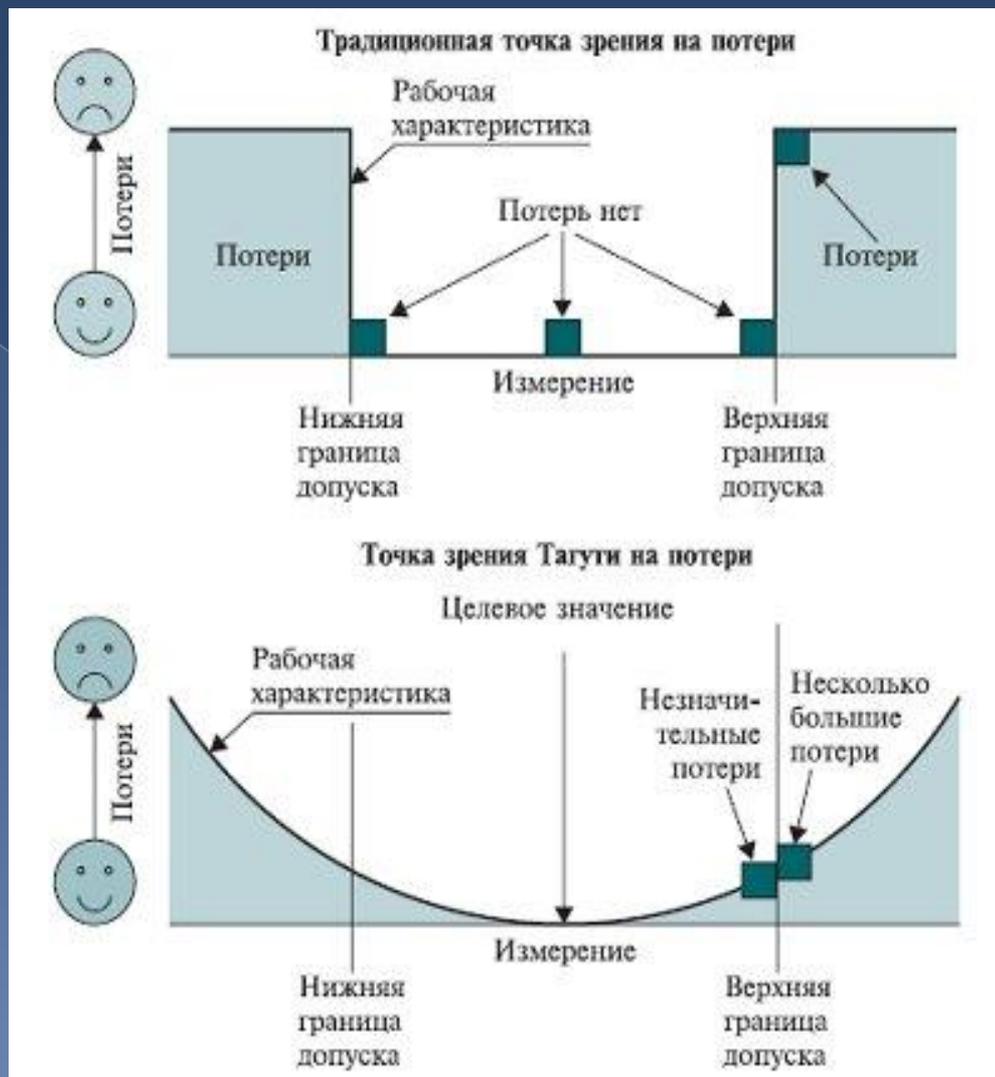
1. Важная мера качества изделия - это социальные потери, которые из-за него несет общество.
2. В конкурентной экономике постоянное улучшение качества и снижение затрат необходимы для выживания в бизнесе.
3. Программа постоянного улучшения качества и снижения затрат включает в себя непрерывное уменьшение разбросов выходных характеристик относительно их заданных значений.
4. Потери потребителя из-за разбросов выходной характеристики пропорциональны квадрату отклонения этой характеристики от заданного значения.
5. Качество и цена изделия в значительной степени определяются инженерным проектированием изделия и процесса его изготовления.
6. Разброс выходных характеристик изделия или процесса может быть уменьшен путем использования фактора нелинейности влияния параметров изделия или процесса на эти характеристики.
7. Чтобы идентифицировать значения параметров изделия или процесса, которые уменьшают разброс выходных характеристик, можно использовать статистически планируемые эксперименты.

Философия методологии

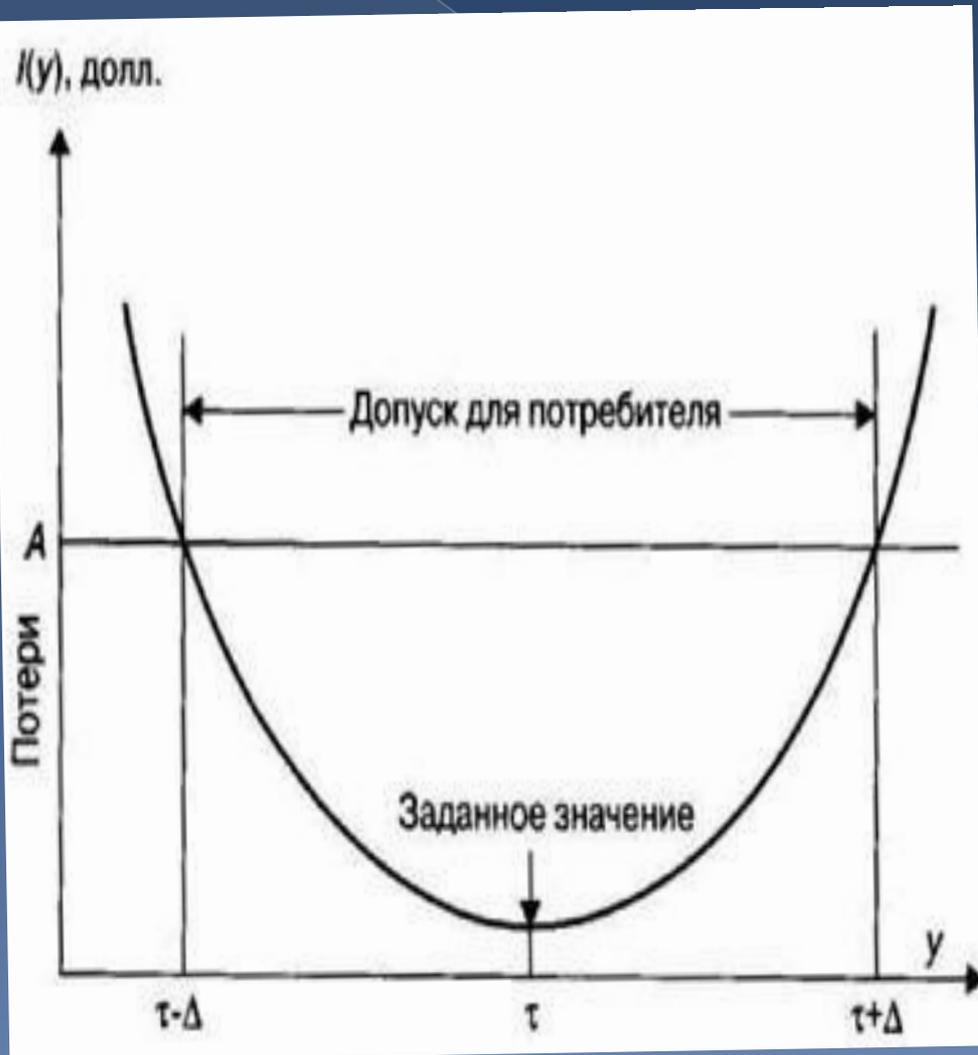
Методология Тагути ориентирована больше на целенаправленную оптимизацию продукции и процессов до начала производства, чем на достижение качества посредством управления. Задача обеспечения качества и надежности сдвинута на стадию проектирования.

Отличительная особенность

В отличие от ученых Запада Тагути включает не только потери, которые несет компания, оплачивая переделки или брак, но и потери потребителя, связанные с плохим качеством товара.



Функция потерь



Принимая за наилучшую возможную величину показателя качества его определенное целевое значение и считая это значение эталонным, Тагути связывает простую квадратичную функцию потерь с отклонением от этой цели.

Допроизводственный период

Т.К качество закладывается в продукт при его разработке и основной упор делается на управление в допроизводственном периоде. Тагути разбивает допроизводственное управление качеством на три стадии.

2
Определение параметров (показателей качества)

1
Проектирование конструкции

3
Определение допусков для параметров

Преимущества Теория Тагути

Во-первых, она используется инженерами, а не специалистами в области статистики.

Это устраняет проблемы взаимопонимания, ассоциирующиеся со статистической методологией

Во-вторых, позволяет формализовать построения ортогональных расположений, т.е. автоматически определять минимальное число опытных образцов, необходимых для эксперимента

Подведение итогов

Самым главным достижением Генити Тагути заключается в том, что он сумел найти сравнительно простые и убедительные аргументы и приемы, которые сделали планирование эксперимента в области обеспечения качества реальностью.

Невнимание к методам Тагути - одна из причин серьезного отставания от Японии многих производственных компаний США и Европы.