




ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕМОНТА МАШИН.

Качество


Качество – это степень восстановления его работоспособности, характеристик и свойств, утраченных в процессе эксплуатации, при нормированном расходе трудовых, материальных и финансовых ресурсов.





Проблема повышения качества производимой продукции

Высокое качество – это сбережение трудовых и материальных ресурсов, более полное удовлетворения потребностей общества. Поэтому на повышения качества должны быть нацелены весь механизм планирования и управления, вся система материального и морального поощрения, усилия технологов и конструкторов, мастерство рабочих



Виды решения задач

- Прогнозирование и планирование качества
- Ценообразование с учетом качества и эффективности работ
- Разработка нормативно-технической документации
- Изучение динамики качества
- Морально и материальное стимулирование за повышение качества




Важнейшие признаки качества продукции

- ✓ Надежность
- ✓ Безотказность
- ✓ Долговечность
- ✓ Ремонтопригодность
- ✓ Сохраняемость



Надежность


Свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования





Безотказность


Свойство автомобиля непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.





Долговечность

Свойство автомобиля сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе ТО и ремонта






Ремонтопригодность

Свойство автомобиля, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем ТО и ремонта.



Сохраняемость

Свойство автомобиля сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтпригодности в течение и после хранения или транспортирования.



Качество ремонта автомобиля оценивают:

- Единичными показателями качества
- Комплексными показателями качества
- Интегральным показателям качества



Единичные показатели качества

Характеризуют только одно из свойств автомобиля и его агрегатов. Например наработка до первого отказа характеризует безотказность, время восстановления – ремонтпригодность, ресурс после капитального ремонта – долговечность

Комплексные показатели качества

Характеризуют несколько свойств автомобиля или его агрегатов. Примером комплексного показателя может служить коэффициент готовности

$$K_r = T_o / (T_o + T_B)$$

где T_o - наработка на отказ, характеризующая безотказность автомобиля; T_B - среднее время восстановления, характеризующее ремонтпригодность автомобиля

Интегральные показатели качества

Является частным случаем комплексных показателей и отражает соотношение технических и экономических показателей автомобиля.

Показатели качества отремонтированного автомобиля и его агрегатов оценивают обычно сравнением с аналогичными показателями новых автомобилей и агрегатов.

Для оценки качества применяют следующие методы:

1. Дифференциальный
2. Комплексный
3. Интегральный

Дифференциальный

Использует совокупность единичных и базовых показателей качества. Вычисляются относительные показатели качества $q_i = P_i/P_{iб}$ или $q_i = P_{iб}/P_i$ где

P_i - единичный показатель являющийся количественной характеристикой i -го свойства;

$P_{iб}$ - такой же базовый показатель.

Комплексный

Используется для оценки качества комплексный показатель $K = f(q_1, q_2, \dots, q_i, \dots, q_n)$ который является некоторой функцией относительных показателей качества q_i . Комплексный показатель учитывает степень важности каждого свойства в формировании качества всего автомобиля или его агрегатов с помощью коэффициентов весомости.

Интегральный

Оценивает качество продукции как отношение полезного эффекта от ее использования к совокупным затратам на ее создание и использование. Интегральный показатель имеет четкий физический смысл – количество полезного эффекта, приходящееся на единицу затрат.