



Технологическое оборудование автосервиса, в большинстве своем, представляет собой сложные технические объекты с большим количеством потребительских свойств.



Потребительское свойство — объективная особенность продукции удовлетворять определенные потребности пользователей в соответствии с ее назначением, которая закладывается при создании продукции и проявляется непосредственно в процессах потребления или эксплуатации, а также при ее хранении. Конкретный перечень потребительских свойств называется номенклатурой. По сути, эта номенклатура определяет качественные характеристики любых потребительских товаров, в том числе и технологического оборудования



Под эксплуатацией оборудования понимается потеря ресурса в процессе пользования, связанная с увеличением его наработки, под термином потребление — полный расход товара. Последний термин употребляют применительно к таким расходным эксплуатационным материалам, как смазочные масла, охлаждающие жидкости и т. п.



Эксплуатационные свойства — группа свойств, определяющих степень приспособленности оборудования к эксплуатации в качестве орудий труда при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его систем, агрегатов, сборочных единиц и деталей.



Единичный измеритель и показатель свойства относится к одному простому свойству, например, наработка изделия в часах до отказа характеризует такое свойство надежности, как безотказность



Каждое свойство оценивается количественно показателем. Показатель — число принятых единиц измерителя данного свойства. Например, одним из эксплуатационных свойств автомобильного подъемника является его грузоподъемность. Единичным измерителем этого свойства является один килограмм массы поднимаемого груза (автомобиля)



Техническая характеристика представляет собой совокупность технических свойств и их показателей, характеризующих применяемость, технологические возможности и производственные потребности изделия

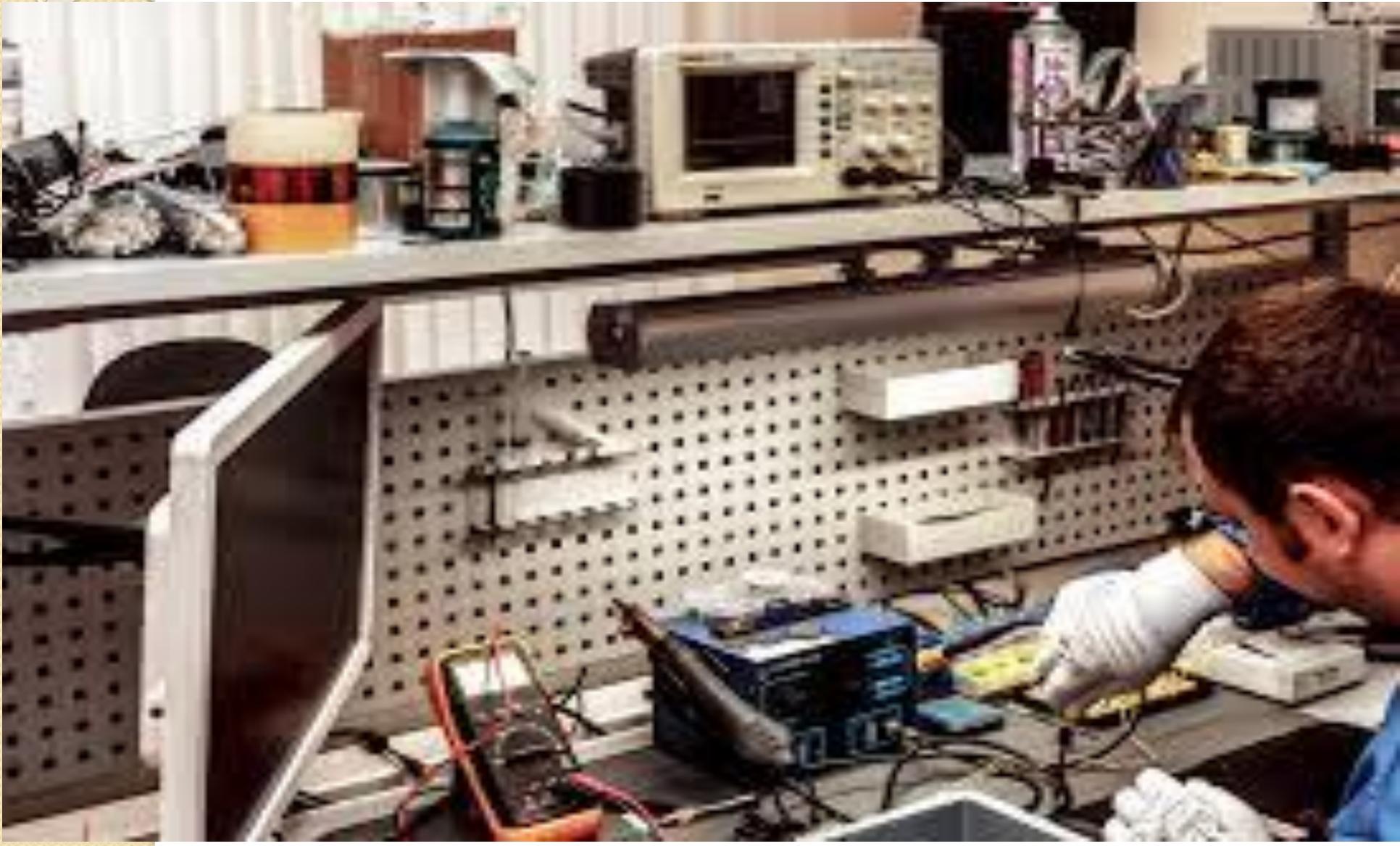


В техническую характеристику входят:



1. Тип, модель (стационарный, передвижной, переносной, ручной).
2. Исполнение конструктивное (напольное, настольное, подвесное).
3. Исполнение кинематическое (для нормальных условий, для тропиков, для пониженных температур и др.).
4. Параметры обрабатываемого объекта.
5. Производительность (для специализированного оборудования) или основной параметр для расчета производительности (для универсального оборудования).
6. Производительная потребность (напряжение электросети; давление в подводящих магистралях воздуха, воды, масла; наличие канализации и др.).
7. Данные о приводе (вид, установленная мощность).
8. Габаритные размеры.
9. Масса.

Под показателями качества любой технической продукции, в том числе и технологического оборудования, понимаются показатели ее свойств.



Для целей оценки уровня качества вся промышленная продукция разделена на два класса. Во второй класс входят изделия долговременного пользования — ремонтируемые изделия (оборудование, транспортные средства, бытовая техника и др.).



Для изделий технического назначения относительной характеристикой качества, отражающей только ее техническое совершенство, является технический уровень продукции



Уровень качества продукции — относительная характеристика ее качества, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей.



За базовые принимаются значения показателей качества, указанные в нормативных документах (ГОСТ, РД, правилах ЕЭК ООН и др.), или лучших отечественных или зарубежных образцов, по которым имеются достоверные данные о качестве



Существуют два основных метода оценки уровня качества и технического уровня продукции: дифференциальный (детальное рассмотрение и изучение одной из групп потребительских свойств изделия) и комплексный (комплексное рассмотрение всей совокупности потребительских свойств изделия)



Оценка уровня качества по дифференциальному методу базируется на анализе относительных единичных показателей качества либо на сравнении единичных показателей исследуемого и базового образцов



Когда с увеличением единичного показателя качество изделия в целом повышается (например, увеличение производительности улучшает качество оборудования при прочих равных условиях), за базовый показатель принимается наибольшее его значение.



Формула для определения безразмерного показателя q в этом случае имеет вид $q = P_i / P_a$



Если же улучшение качества изделия связано с уменьшением какого-либо его единичного показателя (например, уменьшение массы повышает качество инструмента при прочих равных условиях), то в качестве базового показателя принимается его наименьшее значение



Тогда расчетная формула примет вид
 $q = P_a / P_i$



Об уровне качества судят по величине относительного показателя. Если этот показатель больше или равен единице, то уровень качества превышает базовый или равен ему. В противном случае уровень качества изделия ниже базового



При использовании оценки уровня качества или технического уровня изделия путем попарного сопоставления единичных показателей устанавливается отношение тождества (равенства) или различия потребительских показателей качества анализируемого изделия и выбранного базового образца (основания сравнения).

Оборудование для автосервиса



biz911.net

vk.com/russiabiz

Результаты такого сравнения соотносятся с выбранными ценностными шкалами. При этом эксперты оперируют понятиями типа «больше» «меньше», «равно», а при оценке — «лучше», «хуже», «на уровне»



Комплексный метод оценки уровня качества основан на применении обобщенного показателя, который представляет собой функцию единичных и комплексных показателей продукции.



Обобщенный показатель качества может быть представлен в виде главного показателя, средневзвешенного показателя или интегрального показателя



Главным считается такой показатель изделия, который отражает всю совокупность его потребительских свойств и может быть рассчитан через единичные показатели или получен через эксплуатационную информацию



Например, главным показателем гидравлических прессов и кузовных ступелей является развиваемое усилие (кН), для автоматизированных моечных установок — производительность (автомобилей / ч).



Средневзвешенный показатель (К) находят путем объединения всех оценок единичных показателей с учетом их коэффициентов весомости (взвешенных оценок) и выражают, как правило, в безразмерной системе единиц.



Определение средневзвешенного показателя включает две основные модификации:



весовой метод (показатель определяют усреднением оценок отдельных
единичных относительных показателей путем суммирования показателей с
учетом их коэффициентов весовости):



эксперт-метод (показатель определяют на основе усреднения оценок экспертами балльных значений отдельных единичных показателей с учетом их коэффициентов весомости):



где P , — показатель, характеризующий I -е свойство изделия, в баллах; a , — коэффициент весомости данного свойства в оценке качества изделия.



Существует несколько методов нахождения коэффициентов весомости, но наиболее часто используется экспертный метод.



Он позволяет определить, какой из совокупности оцениваемых показателей самый важный, какой менее важный, и т. д. Для этого используют различные способы (рангов, попарного сравнения, комбинированный и др.).



Обычно при определении коэффициентов весомости эксперты исходят из условия равенства суммы всех коэффициентов весомости единице (метода фиксированной суммы)

СТАТЬЯ



**ПОСТ ДИАГНОСТИКИ:
ИДЕАЛЬНЫЙ НАБОР ОБОРУДОВАНИЯ**



Для того чтобы получить полную оценку технического уровня качества оборудования, необходимо использовать интегральный критерий качества, который заключается в сопоставлении полезного эффекта, получаемого предприятием от данного оборудования, и суммарных затрат на приобретение и потребление (эксплуатацию) этого изделия.



В итоге зависимость имеет следующие виды:

$$I = K/\lambda$$

$$I = \lambda/\lambda$$



где Z — затраты на приобретение и эксплуатацию оборудования; \mathcal{E} — суммарный полезный эффект от эксплуатации станка, станда или иного оборудования, например, объем услуг в денежном выражении, полученный при эксплуатации данного оборудования.



Затраты на эксплуатацию изделия слагаются из следующих компонент: единовременные затраты (транспортировка, монтаж); длительные затраты (потребление и ремонт — расход энергии, материалов и др.); косвенные затраты из-за потерь, вызванных простоями, отказами.



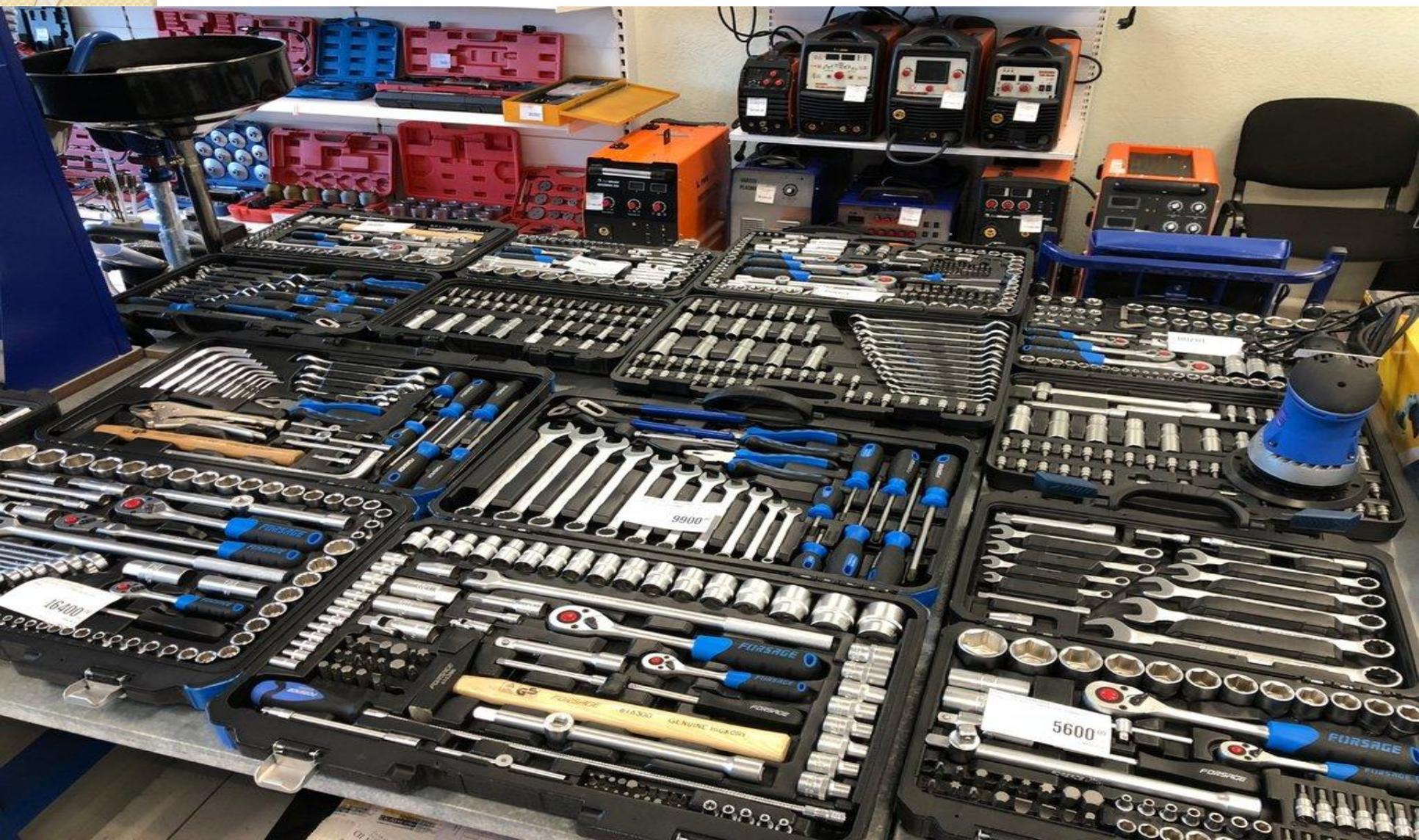
Надежность является одним из комплексных потребительских свойств оборудования для автосервиса, определяющих уровень его качества.



Надежность — свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения эксплуатационных параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях использования, технического обслуживания и ремонта, хранения и транспортировки.



Под объектом может пониматься деталь, единица оборудования как сборочная единица, его агрегат или иная его составная часть — сборочная единица или техническая система



С позиции надежности оборудование как техническое изделие может находиться в следующих состояниях:

- исправном или неисправном;
- работоспособном или неработоспособном;
- непредельном или предельном.



Тележка "Станкоимпорт"

• 9 топовых комплектов HANS с самыми востребованными инструментами

46000 руб



ЦЕЛАЯ ТЕЛЕЖКА! ВЫГОДНО! ЭКОНОМИЯ ПРОСТРАНСТВА! МОБИЛЬНОСТЬ И ПОРЯДОК!

Исправное состояние — состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям, установленным НТД. Если же хотя бы по одному из требований изделие не соответствует НТД, то считается, что оно находится в неисправном состоянии.



Повреждение — событие, заключающееся в нарушении исправности объекта.
Следствием проявления повреждения является дефект.



Термин «дефект» связан с термином «неисправность», но не является его синонимом. Находясь в неисправном состоянии, изделие имеет один или несколько дефектов. Термин «дефект» применяют для указания на конкретную неисправность изделия при контроле качества продукции на стадии изготовления, а также при ремонте, например при составлении ведомостей дефектов, и контроле качества отремонтированной продукции.



Работоспособное состояние — состояние объекта, при котором он способен выполнять (или выполняет) заданные функции, сохраняя значения заданных параметров в пределах, установленных технической документацией.



Понятие «исправное состояние» шире, чем понятие «работоспособное состояние». Работоспособный объект, в отличие от исправного объекта, удовлетворяет лишь тем требованиям НТД, которые обеспечивают его нормальное функционирование при выполнении заданных функций. При этом он может не удовлетворять, например, требованиям, относящимся к внешнему виду изделий. Работоспособный объект может быть неисправным, однако его повреждения при этом не настолько существенны, чтобы могли препятствовать функционированию объекта



Различают следующие возможные сочетания состояний изделия:

- исправное, работоспособное, непредельное;
- исправное, работоспособное, предельное;
- неисправное, работоспособное, непредельное;
- неисправное, неработоспособное, непредельное;
- неисправное, неработоспособное, предельное.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!