

# Оснащение шиномонтажной мастерской



**Оборудование  
шинномонтажной  
мастерской**

**«Здоровый» автомобиль должен твердо стоять на ногах. Ведь управляемость, устойчивость, тормозные свойства, да и сама возможность двигаться реализуется через колеса. Так что пренебрегать их состоянием крайне опасно. Один из наиболее распространенных сервисных пунктов – шиномонтажные мастерские. Повсеместный переход на бескамерные шины сделал самостоятельный ремонт с помощью монтажной лопатки и кувалды почти невозможным. Почти неразрешимой задачей является накачка бортированной шины с помощью ножного или ручного насоса, входящего в комплект шоферского инструмента.**



**Начнем сначала... Кто будет снимать колесо и как?  
Понятно, если автовладелец приехал на запаске и привез  
Вам неисправное колесо. А если предстоит снятие колес с  
автомобиля, как при сезонной смене летней резины на  
зимнюю и наоборот. Здесь не обойтись без подъемного  
оборудования.**



**Самое простое и доступное – домкрат. Гидравлический или пневматический – не важно. Лишь бы быстро и безопасно.**



*Пневматический домкрат*



*Гидравлический домкрат*

**При подъеме поставь  
упоры под колеса  
автомобиля!**



**Каким типом подъемника оснастить мастерскую? Если это шиномонтаж, то достаточно разгрузочной площадки.**

**Можно оснастить мастерскую ножничным подъемником с дополнительной разгрузочной площадкой. Во-первых этот тип подъемников дешевле, во-вторых его можно расположить так, что он не будет мешать в работе. В сложенном виде такой подъемник убирается в пол. Можно производить не только снятие и установку колес, но и мелкий ремонт ходовой части и тормозных механизмов.**

**Отворачивать и заворачивать болты или крепежные гайки колес автомобиля лучше всего при помощи пневматического инструмента.**

**Колесные гайки грузовика или прицепа можно одолеть только с помощью электрогайковерта.**



*Компрессор*



*Электрогайковерт*



**Чистота – залог успеха. Перед тем как приступить к ремонту колеса его нужно тщательно вымыть.**



**Идеальным вариантом оснащения мастерской является специальное моечное оборудование. Мойка высоким давлением не наносит повреждений легкосплавному диску.**

*Автоматическая мойка колес*





*Ванна для проверки колес*

**Работа с грязным колесом не только неэстетичная, но и непродуктивная. Отбалансировать грязное колесо попросту невозможно.**

**Легкосплавные диски часто являются гордостью обладателя, поэтому к ним необходимо относиться особенно бережно. Повреждение лакокрасочного покрытия губительно для цветного металла. Диск мгновенно корродирует.**

**Современное оборудование шиномонтажной мастерской позволяет не только быстро, но и качественно, без риска повреждения колеса произвести его ремонт.**



**Оторвать борт  
шины от диска  
легко и  
безопасно с  
помощью  
пневматического  
плуга.**



Даже после отделения борта  
шины от диска снять шину  
с диска задача непростая.

В шиномонтажных  
мастерских снятие шины с  
колеса производят с  
помощью вращающегося  
стола с зажимным  
приспособлением. Для  
работы с легкосплавными  
дисками на зажимное  
устройство надевают  
пластиковые насадки.

*Шиномонтажный стенд*



Для ремонта колес грузовых автомобилей понадобится более сложное оборудование. Разбортовка также начинается с отжима борта покрышки от диска. Только это производится не с помощью плуга, а при помощи отжимных роликов на вращающемся колесе.



*Электрогидравлический шиномонтажный стенд*



*Борторасширитель*

**Шину сняли.  
Теперь надо найти  
место повреждения  
или прокола. В  
этом Вам поможет  
пневматический  
борторасширитель.**

**Не прилагая значительных физических усилий с  
помощью переносного источника света  
борторасширитель позволит Вам внимательно  
осмотреть внутреннюю поверхность шины.  
Снаружи прокол искать значительно труднее.**

**Если вам попало колесо, оснащенное камерой, учтите, что не только камеру, но и место прокола шины так же необходимо отремонтировать. Камеру ремонтируют путем установки заплатки.**



**Эти работы лучше всего производить с помощью стола-расширителя, на котором удобно крепить ремонтируемую камеру.**

*Стол-расширитель*



**При ремонте камер и шин Вам потребуется специальный инструмент.**



**Это специальные шила, сверла абразивные насадки и шарошки, металлические кордщетки, а также электрические или пневматические дрели.**

*Набор специальных инструментов*

**Желательно иметь инструмент с регулируемой скоростью вращения, так как работа с резиной требует разного режима вращения во избежание подгорания и термического разрушения материала обрабатываемой поверхности.**

# Для ремонта камер и шин Вам потребуются клеи и обезжиривающие жидкости.



**Вулканизатор – еще один  
непременный атрибут  
шиномонтажных и  
шиноремонтных  
мастерских.**





**Перед сборкой колеса необходимо проверить состояние колесного диска. Деформированный диск не позволит качественно выполнить балансировку собранного колеса.**

**До ремонта**



**После ремонта**



На рисунке показано оборудование для правки (прокатки) колесных дисков.



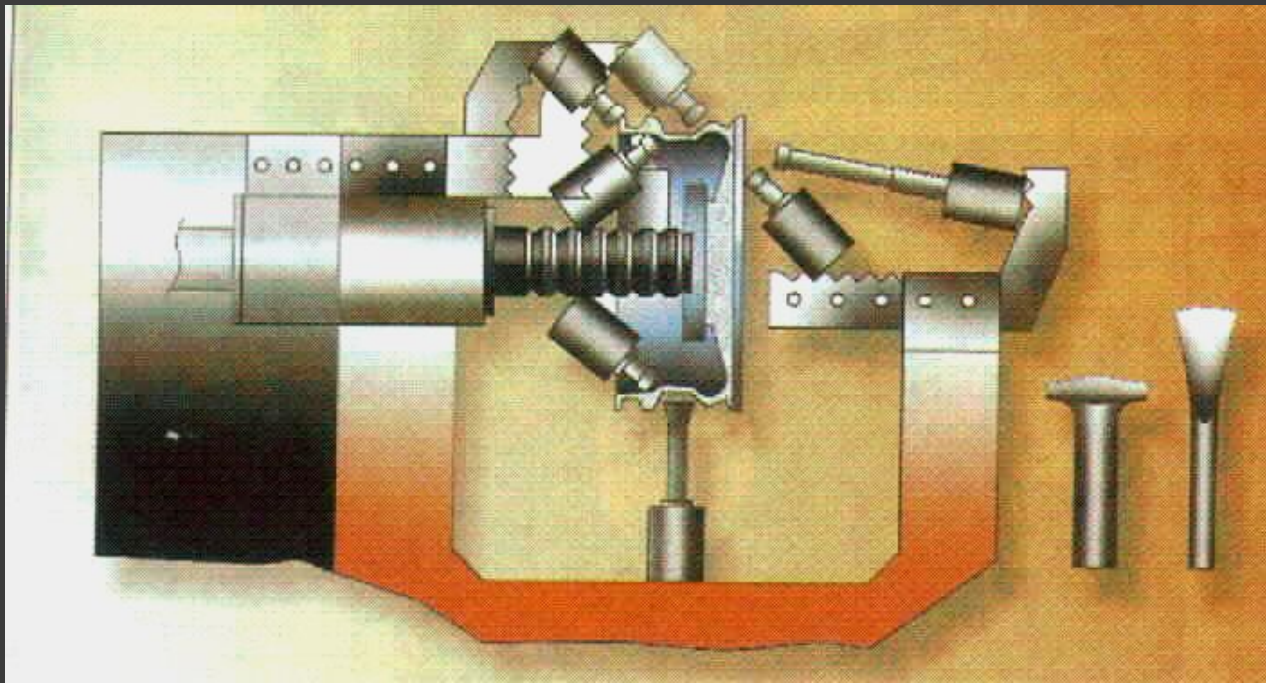
**FORCE 10 "26"**



**Стенд, подобно  
токарному  
станку, оснащен  
резцедержателем,  
измерительным  
приспособлением  
и мощными  
упорами.**

*Стенд для прокатки дисков*





**Правка диска производится с помощью гидравлических цилиндров (домкратов), устанавливаемых в пазы специальных мощных упоров.**

**Качество правки контролируется измерительным устройством при вращении ремонтируемого диска.**





**Перед сборкой  
колеса неплохо бы  
проверить  
дисбаланс диска.  
Это необходимо  
хотя бы для  
определения  
наиболее тяжелой  
стороны диска.**



*Шиномонтажный стенд*

**Сборку колеса и  
накачку шины  
будем производить  
на том же самом  
станке, где  
производилась  
разборка. Давление,  
подаваемого в шину  
воздуха  
контролируем по  
манометру.**

**Перед сборкой шин необходимо определить их положение после установки на автомобиль. Шины имеют: направленный, симметричный или ассиметричный рисунок протектора. Поэтому определите направление вращения и внешнюю сторону шины и учтите это при сборке колеса.**



**Симметричный рисунок -  
наиболее  
распространенный  
рисунок протектора,  
который отличается  
низким уровнем шума и  
хорошими  
характеристиками  
комфорта. Шины с таким  
рисунком протектора  
обычно имеют достаточно  
мягкую боковину, удобны  
в управлении, не имеют  
ярко выраженных  
спортивных  
характеристик.**







**Асимметричный рисунок. Шины с таким рисунком протектора имеют внутреннюю и внешнюю стороны и устанавливаются на диск в соответствии с маркировками INNER (внутренняя) и OUTER (внешняя), которые указываются на боковине колеса.**



**Шины с направленным рисунком протектора. При вращении шины с направленным рисунком протектора необходимо руководствоваться маркировкой на боковине шины, где стрелка указывает на направление вращения. Направленные шины отличаются великолепными эксплуатационными свойствами.**

После сборки колеса необходимо произвести окончательную его балансировку. Для балансировки предназначены специальные балансировочные станки, которые оснащены цифровым индикатором или монитором.





**После сборки устанавливаем колесо на автомобиль. Здесь без динамометрического ключа не обойтись. Перетянутый болт или гайка колеса – вещь серьезная. При чрезмерной затяжке можно нарушить структуру металла шпильки или болта, превысив предел текучести материала.**

**И последнее. Если Вы производили сезонную смену резины позаботьтесь о том, как клиент повезет снятые колеса. Упаковочная прозрачная пленка – вещь копеечная. Но если Вы, упаковав снятые колеса, под пленку поместите приглашение на ремонт, да ещё и скидку предусмотрите – клиент навсегда Ваш! Да и ещё приведет с собой знакомых.**