

Секреты монтажа и балансировки

Борис ГРИШИН

Считается, что в шиномонтажном деле ничего кардинально нового изобрести нельзя. В принципе, это верно: отлаженные технологии воспроизводятся с различными вариациями уже долгие годы, и многие поколения шиномонтажников используют в своей работе схожие принципы. Однако именно прописными истинами люди зачастую пренебрегают легче всего. В преддверии нового шиномонтажного сезона мастер-класс по правильному шиномонтажу и балансировке провел Сергей Александров, глава сервисной службы «Европроект Групп».



Сергей Александров,
руководитель сервисной службы «Европроект Групп»

Для грамотного демонтажа и монтажа покрышки на колесо существует техника двух типов. В основном это обычные ручные станки с жестко закрепленной вертикальной колонной, а если есть откидная колонна и автоматическая сдвижная «лапа», такие станки считаются автоматическими. Они могут быть также укомплектованы «третьей рукой» как в базовой версии, так и в виде опции.

Для проведения мастер-класса мы выбрали автоматический станок ATIS TCA-24 с дополнительной «третьей рукой». Для балансировки колеса использовался балансировочный станок ATIS WB986. Оборудование этого типа универсально и отвечает всем современным стандартам. Принципы работы на этих станках любой шиномонтажник может применить в своем бизнесе.

В настоящее время существуют как полностью пневматические станки, у которых нет каких-либо электрических деталей, двигателей и т. п., так и комбинированные станки. Станок ATIS TCA-24, предназначенный для работ со стальными дисками диаметром до 24» и с алюминиевыми дисками диаметром до 22», комбинированный. Он пневматический, но привод поворотного стола у него электрический. Станок укомплектован отклоняемой монтажной стойкой, 4-кулачковым самоцентрирующимся механизмом поворотного стола и усиленным отжимным устройством для шин различных типов. Позиционирование монтажной головки относительно диска по горизонтали и вертикали осуществляется вручную, а фиксация этих положений производится нажатием одной кнопки.

Предварительный этап:

1. Привести станок в состояние «ожидания»: лапы сдвинуты в центр стола, колонна откинута. Если станок не автоматический, а ручной, «лапу» отвести в сторону. Если станок оснащен «третьей рукой», она должна быть отведена в сторону, чтобы не мешаться в процессе работы.



2. Убедиться, что колесо чистое, удалить имеющиеся грузики. В противном случае при работе на станке навесные грузы могут отломить носик головки, клеевые грузики могут мешать в работе при зажиме лапами на поворотном столе. Клеевые грузы можно снимать при помощи специальных ножей (из пластика или с пластиковыми насадками), которые идут в комплекте либо с балансировочным, либо с шиномонтажным станком.

Демонтаж покрышки

ВАЖНО: Все действия на станке нужно выполнять с соблюдением техники безопасности и в строго определенной последовательности. Перед тем как положить диск на стол, необходимо проверить, все ли кулачки сжаты. Если кулачки разводили, дождаться полного окончания движения. Под поворотным столом находятся воздушные цилиндры, которые при работе выдвигаются. В целях безопасности категорически запрещается дотрагиваться до движущихся частей.

1. При помощи специального ключа выкрутить из колеса ниппель и выпустить воздух. Отделить покрышку от диска. Обратите внимание, что не все диски могут быть использованы на станках с боковым отжимом. Существуют диски дорогостоящих серий. Чтобы снять с них покрышки, необходимо использовать пластиковые насадки (ролики) и провести двустороннюю отбортовку. Для работы с этими системами необходимы широкопрофильные покрышки размером от 40 и ниже.

2. Установить колесо к боковому прижиму, подвести отбортовочную лопатку. С какой стороны колеса начинать работу – значения не имеет. Станок ATIS TCA-24 имеет приспособление для боковой отбортовки, но существуют станки, оснащенные «третьей рукой» с роликами, производящими отбортовку покрышки от диска. Лопату установить вплотную к бортику диска, чтобы его не повредить. На лопату надеть пластиковую накладку. С внутренней стороны колесо должно стоять плотно прижатым по всей плоскости к упорной резиновой накладке.



3. Направить лопату точно под обод колеса и нажатием педали запустить пневматический механизм ее привода. Последовательно отделить покрышку от диска. То же самое проделать и с другой стороны колеса. Проверить отбортовку можно, продавив ее пальцами. Обратите внимание: так как диски имеют разную конструкцию и разное производство (литые, штампованные, кованные), важно учитывать эту специфику перед началом зажима колеса на рабочем столе. Чтобы не повредить диск изнутри, на лапы надеть специальные пластиковые насадки. Насадки бывают внутренние – для зажима диска снаружи за отбортовку на металлических штампованных дисках. Литые и кованные диски с фигурной отбортовкой зажимаются с внутренней стороны боковыми упорами лап.

Важно удалить с колеса грузики, в противном случае навесные грузы могут отломить носик головки, а клеевые грузы могут помешать в работе при зажиме лапами на поворотном столе.



4. Для демонтажа покрышки колесо положить на поворотный стол и нажатием педали произвести зажим, подвести монтажную лапу. При работе на станке ATIS TCA-24 наклон колонны и подвод монтажной головки произвести пневматикой. Вручную установить головку со специальными монтажными вставками для защиты диска от повреждения. Важно, чтобы головка всегда была прижата как можно плотнее к диску. В противном случае, если во время демонтажа расстояние будет слишком большим, носик монтажной головки может сломаться.

Для снятия покрышек с диском дорогостоящих серий нужно использовать пластиковые насадки и проводить двустороннюю отбортовку.

5. Осуществить демонтаж. Для этого вручную продавить покрышку, вставить под ее край как рычаг монтировку с опорой на носик головки. Проследить, чтобы головка была плотно прижата к диску, иначе носик может отломиться. Завести покрышку на монтажную головку и нажатием педали слегка повернуть стол. В



Для правильного монтажа низкопрофильной покрышки нужно использовать «третью руку» или аксессуары, которые входят в комплект поставки станка или приобретаются отдельно.

При накачивании колеса нельзя сразу освобождать его от зажимов на поворотном столе. В этот момент происходит посадка борта на диск и есть риск того, что колесо может подпрыгнуть вверх, травмировать механика или повредить станок.

целях безопасности в этот момент не стоит вынимать монтировку, ее надо прижать к диску. Как только носик полностью зашел под покрышку, убрать монтировку. Далее, вращая стол нажатием педали, отделить борт от диска.

6. Отделить от диска второй борт покрышки, которая в этот момент находится в свободном состоянии. Максимально поднять ее спереди под углом к монтажной головке, освободить максимальное пространство, чтобы вставить монтажку и зацепить второй борт. Полностью поднять шину и надеть нижний борт на носик монтажной головки. Не вынимая монтировки, прижать покрышку и произвести короткий поворот стола. Как только покрышка зашла на монтажную головку, убрать монтировку. Затем вращением стола произвести полный демонтаж шины.



Монтаж покрышки на диск

1. Убедиться, что шина не имеет внутренних повреждений, проверить целостность ее бортов и удалить с них грязь. Смазать борты специальным составом, например так называемым «мылом», которое продается отдельно, или же произвести смазку обычным мыльным раствором. Надеть покрышку на диск под небольшим углом движением «от себя». Повернуть колесо на монтажном столе на 180°, наклоном башни



подвести монтажную головку к борту диска. В данный момент часть покрышки надета, а часть находится сверху; шина ни в коем случае не заходит под головку, а находится на монтажной головке сверху, за счет чего и производится установка на диск.

2. Полным поворотом стола провести монтаж нижнего борта покрышки. Просадить второй борт ниже упора, подвести его под заднюю лапку монтажной головки, повернуть стол. Важно проследить, что покрышка должна садиться ниже нижней части первой отбортовки. Если покрышка окажется выше этой отбортовки, ее можно порвать или испортить. Во избежание этого при повороте стола необходимо продавливать уже установленный борт покрышки вручную. При установке низкопрофильной покрышки для этих целей используется «третья рука» или аксессуары, которые



входят в комплект поставки станка или приобретаются отдельно.

3. При использовании «третьей руки» для проведения описанных в предыдущем пункте действий подвести (не доводя до головки) к покрышке специальный ролик, который позволяет просадить ее на необходимую глубину. В данной опции предусмотрено отдельное дискообразное колесо, которое применяется после того, как покрышка уже надета. Колесо не используется для установки покрышки на



диск, а осуществляет прокатку с помощью поворотного стола.

4. Теперь колесо собрано, и его можно накачать. ATIS TCA-24 оснащается пистолетом с манометром, который работает от пневматической системы станка. Если зажим осуществ-

ный дисплей, механический ввод вылета колеса при помощи измерительного рычага и моторизованный привод. Осуществляет динамическую и статическую балансировку в режимах STATIC, ALU 1, ALU 2 и ALU 3, имеет режим автокалибровки. Сверху на станке укреплен рабочий стол с ячейками для грузов.



Шиномонтажный станок ATIS TCA-24 относится к типу комбинированных станков: он пневматический, но имеет электрический привод стола. В комплект поставки станка входят отклоняемая монтажная стойка, 4-кулачковый самоцентрирующий механизм поворотного стола, усиленное отжимное устройство, используемое для шин различных типов.

влялся по краю диска (штампованные диски), то необходимо перед накачиванием колеса снять его с внешних зажимов и зажать изнутри. Освободить колесо от зажима на поворотном столе нельзя, так как при накачивании колеса происходит посадка борта на диск. В этот момент оно может подпрыгнуть вверх, травмировать механика или повредить станок.

5. После накачки колеса освободить его от зажимов и убедиться, что покрышка полностью надета на диск по всей окружности колеса с обеих сторон.

6. На воздушный разъем с помощью специального ключа установить золотник. Подкачать колесо, посаженное на диск. Герметичность золотника проверить при помощи мыльного раствора и закрутить колпачок.

1. Очистить внутреннюю поверхность колеса. Использовать специальные щетки, но неметаллические: они могут повредить диск. Протереть установочные обода. При помощи конусов установить колесо на станок. Для дисков с внутренним расположением спиц (ниже борта и ближе к центру колес) конус с прижимной пружиной надевается на вал с внутренней стороны. Для



Балансировка

Для балансировки колеса используется станок ATIS WB986, позволяющий работать с колесами автомобилей, мотоциклов и легких грузовиков весом до 65 кг. Он имеет выносной светодиод-

дисков с внешним расположением спиц, выступающим над бортом сплетением с отверстиями под болты, конус устанавливается снаружи закрепленного на валу колеса. На конус надевается специальная чашка, обеспечивающая

Балансировочный станок ATIS WB986 позволяет работать с колесами автомобилей, легких грузовиков и мотоциклов весом до 65 кг. На станке можно проводить динамическую и статическую балансировку в четырех режимах; предусмотрен также режим автокалибровки.



прижим диска изнутри. Чашка закрепляется пластиковым крепежным кольцом с зажимами, которое устанавливается непосредственно на гайку. Она имеет стопорный механизм, позволяющий не вращать ее по длине всего шпинделя, а установить почти сразу в нужное положение. Для такой установки отжать рычаги на гайке, надеть ее на вал, подвести под необходимый размер, зажать и вращать, чтобы прижать непосредственно к колесу. Зажим должен быть произведен плотно, конус центрирует колесо относительно оси. С обратной стороны колесо обязательно должно быть плотно прижато к внутренней чашке.

2. Установить размер. Станок ATIS WB986 позволяет устанавливать размеры как в ручном, так и в автоматическом режиме. У станка есть выдвижная линейка для определения выноса к ободу. Размеры вводятся на панели управления. Буквой А обозначена установка выноса, буквой В – установка ширины, буквой D – установка диаметра. Для измерения ширины

использовать циркуль, который нужно завести под обод колеса. Диаметр колеса определить по указанному на нем размеру покрышки.

3. Выбрать режим установки грузов. Заводскими настройками станка установлено использование грузов для штампованных дисков. Существует развесовка по внешней и по внутренней части. Например, выбираем режим ALU 2 – внутренняя и внешняя часть. На панели управления расположены два экрана, левый и правый, которые показывают, сколько веса надо закрепить на внутреннем или внешнем ободьях соответственно. Включить вращение колеса и провести проверку в стандартном режиме, затем выбрать вид грузов по специальной шкале.



4. Повернуть колесо. Найти место установки груза. Оно определяется высвечиванием всех светодиодов на правом или левом экране. Данная индикация обозначает установку груза на 12 часов в верхней



части колеса, туда и надо крепить груз. Таким же образом определить места с внешней стороны.

5. Для клеевых грузов обезжирить место установки при помощи специального раствора, повернуть колесо в удобное положение и произвести установку груза. Запустить станок в режиме проверки балансировки. Если все соответствует необходимым требованиям и колесо отбалансировано правильно, в двух экранах получаем значение 0.

4. Сделать отметку мелком, повернуть груз, снять колесо с балансировочного станка. Чтобы не повредить станок, нельзя сразу отжимать гайку, ее нужно сначала ослабить, а затем, придерживая диск, отсоединить, снять конус, а только потом убрать колесо.

ВАЖНО: При работе с клеевыми грузами необходимо убедиться, что вы ставите их строго в необходимое место. Для этого можно, не закрепляя груз сразу, подклеить его не полностью, а лишь придавить. В случае ошибки можно провести демонтаж и установить груз в другом месте. В противном случае груз придется срезать. Заново его приклеить будет уже невозможно. Навесной груз всегда можно демонтировать и сдвинуть или установить в другом месте.

В ходе мастер-класса мы много говорили о соблюдении техники безопасности. Это касается не только механика, работающего на станках, но и сохранности самого оборудования, покрышек и дисков. Однако нельзя упускать из внимания самого главного – безопасности дорожного движения, на что качественный монтаж и балансировка колес влияют самым непосредственным образом. Всегда быть спокойным за результат своей работы можно только в том случае, если вы используете исправное и качественное оборудование. При покупке шиномонтажных и балансировочных станков необходимо всегда обращать внимание на два фактора: репутацию бренда, наличие гарантий производителя и дистрибьютора, а также послепродажного обслуживания. Все это и стало одной из причин, по которым для проведения мастер-класса мы выбрали именно ATIS.



+7 495 781 1524

www.atis-auto.ru

КАЧЕСТВО. НАДЕЖНОСТЬ. РАЗУМНАЯ ЦЕНА