



# ДЕМОНТАЖ ТРАНСМИССИИ АВТОМОБИЛЕЙ

Работу выполнил

Студент группы: 18ТОР-1

Потапов Юрий

# ДЕМОНТАЖ АКПП

- необходимо снять аккумуляторную батарею и полку крепления
- снять воздухозаборник воздушного фильтра и отсоединить наконечник троса управления коробкой передач от рычага механизма управления
- извлекая наконечник оболочки троса из кронштейна на АКПП, отвести его в сторону (отсоединив шланги от штуцеров радиатора, пережать шланги, во избежание вытекания рабочей жидкости)
- отсоединить разъемы электрических кабелей управления АКПП
- отсоединить все механические приводы управления (тяги, тросы)
- отсоединить вакуумные магистрали, ведущие к вакуум -корректору (если он есть) и другим деталям коробки
- отсоединить стартер
- установив автомобиль на смотровую яму, эстакаду или автоподъемник, снять защитные брызговики ДВС
- снять поперечину передней подвески и приводы передних колес
- слить часть трансмиссионной жидкости в пустую емкость (вывернуть пробку сливного отверстия в поддоне коробки передач);
- снять гидродинамический трансформатор (ГДТ), отвинтив болты, крепящие его к мембране маховика двигателя (через специальный люк в картере маховика или через окна, расположенные на корпусе коробки, где установлен гидротрансформатор)
- снять левую опору ДВС
- открутить все болты крепления автоматической коробки
- с помощью монтажной лопатки отсоединить АКПП от ДВС

# ДЕМОНТАЖ МКПП

- необходимо установить автомобиль на подъемник, эстакаду или смотровую яму
- потребуется снять аккумуляторную батарею (АКБ), воздушный фильтр, брызговики двигателя, расположенные в моторном отсеке снизу, в центре и по бокам
- также нужно снять поперечину передней подвески и приводы передних колес
- требуется слить рабочую жидкость из МКПП
- отсоединить датчик скорости (поддев с помощью отвертки, извлекаем пружинный фиксатор) и выключатель заднего хода автомобиля
- снять держатель моторного жгута
- вывернуть болты крепления: к коробке передач кронштейна гидропривода выключения сцепления, рабочего цилиндра к картеру сцепления, усилителя картера сцепления к коробке передач, передней нижней крышки картера сцепления
- после проделанных манипуляций необходимо снять с картера сцепления стартер, при этом, не отсоединяя от него провода (стартер необходимо переместить в сторону и закрепить)
- установить опору под ДВС и под МКПП
- отсоединить от кронштейна коробки передач переднюю и заднюю опору силового агрегата
- отсоединить от КПП левую опору силового агрегата
- придерживая коробку, необходимо убрать опору и немного опустить заднюю ее часть (шпильки коробки должны выйти из отверстий кронштейна левой опоры силового агрегата)
- для того чтобы первичный вал вышел из сцепления, необходимо максимально сдвинуть МКПП назад
- при снятии МКПП конец первичного вала не должен упираться в лепестки диафрагменной пружины, дабы не деформировать их

# ДЕМОНТАЖ СЦЕПЛЕНИЯ

- Отсоединить от КПП и снять с кронштейна трос сцепления
- Отвернуть болты крепления шаровых опор к поворотным кулакам
- Ослабить заднее крепление левого продольного рычага
- Вывернуть болты крепления левого кронштейна растяжки и развернуть рычаг на 90 градусов вниз
- Отсоединить массу от КПП (если она крепится на ней)
- Отвернуть нижний кожух защиты маховика
- Отвернуть левую опору силового агрегата
- Открутить заднюю опору силового агрегата от кузова и хомут привода переключения передач  
снять привод переключения передач
- Открутить три болта и одну гайку крепления КПП к двигателю
- Аккуратно, наклонив силовой агрегат снять КПП с мотора и оставить висеть на приводах
- используя головку на 8 мм с острыми краями отвернуть корзину сцепления

# ДЕМОНТАЖ КАРДАНА

- Стояночным тормозом фиксируются задние колёса
- Откручиваются четыре болта крепления кардана к заднему редуктору
- Отворачиваются две гайки крепления подвесного подшипника к кузову
- Несильным ударом молотка вал выбивается из шлицев. Если муфта работоспособна, снимать её не нужно
- На кардан и фланец заднего моста наносятся метки (насечки молотком, отвёрткой или зубилом), чтобы при последующей сборке их положение не изменилось. В противном случае возможно появление шумов и вибраций

# ДЕМОНТАЖ ШРУСА

- Автомобиль необходимо установить на достаточно ровной площадке и исключить любую возможность его передвижения. Для этого под задние колеса устанавливаются противооткатные упоры, а рычаг коробки передач устанавливается на первой скорости. Заготовьте стандартный ремонтный набор инструментов и трубу достаточной длины
- 2. В первую очередь необходимо ослабить гайку ступицы. Делается это только на обездвиженном автомобиле, так как она крепится достаточно туго и при проворачивании может повернуться и колесо. Вставьте головку на 30 и присоедините к ее концу ключ. В свободную часть ключа вставьте трубу и, держась за конец трубы, ослабьте гайку. Занятие это не из приятных, но только таким образом можно добиться желаемого результата
- 3. Ослабьте колесные болты с помощью баллонного ключа и поставьте под порог домкрат. Поднимите колесо автомобиля и установите под автомобиль две испорченные покрышки, кирпичи или пенек. Это нужно, чтобы автомобиль не сорвался при проведении ремонтных работ и не нанес вам никаких травм
- 4. Выкрутите колесные болты и снимите колесо. После этого, открутите гайку ступицы и вытащите ее
- 5. Чтобы получить доступ к ШРУСУ, необходимо открутить гайку крепления тормозного суппорта, затем демонтируйте его и подвесьте на любой из деталей подвески, чтобы он не мешался. После этого, открутите крепление нижней шаровой опоры и демонтируйте ступицу с поворотного кулака. Выверните ее и выбейте при помощи ударного инструмента наружную гранату
- 6. Слейте масло с коробки передач. Для этого необходимо выкрутить сливную пробку
- 7. Открутите хомут крепления пыльника внутреннего ШРУСА и стяните его вниз по приводному валу. После этого, выбейте из коробки передач внутреннюю гранату, вместе с приводным валом, на конце которого находится и внешний ШРУС
- 8. Теперь вытащите приводной вал из обеих гранат и вставьте его в новые механизмы. Перед этим, необходимо заранее надеть пыльники и хомуты и забить их и гранаты порцией смазочного вещества.
- 9. Проведите сборку всех узлов в обратной последовательности

# ДЕМОНТАЖ ЗАДНЕГО РЕДУКТОРА

- приподнимают зад автомобиля домкратом
- шарнир кардана, осторожно придерживая монтировкой (чтобы он не провернулся в процессе), отсоединяют от ведущей шестеренки
- откручивают 4 фиксирующие его гайки
- взяв плоскую отвертку, производят отсоединение фланца
- кардан подвешивают на веревке, закрепив на днище машины
- скручивают гайку обеспечивающую фиксацию ведущей шестеренки
- удаляют шайбу
- сам фланец демонтируется
- отключают тормоза и отвинчивают колеса
- Поскольку без снятия полуосей замену редуктора провести невозможно, демонтируйте и их.
- После этого остается только снять сам редуктор. Его отсоединяют от балки, выкрутив 8 болтов