

Возможные неисправности сцепления, их причины и способы устранения

Причина неисправности	Способ устранения
Неполное включение сцепления (сцепление пробуксовывает). Появление специфического запаха пригоревших фрикционных накладок, уменьшение интенсивности разгона и скорости движения автомобиля, затрудненное преодоление подъемов	
Попадание масла на фрикционные накладки из двигателя или коробки передач	Устранить причину течи масла. Заменить ведомый диск или фрикционные накладки. Если замасливание небольшое, промыть накладки «Нефрасом» и зачистить рабочие поверхности мелкозернистой шкуркой
Поломка нажимной пружины или ее опорных колец	Заменить нажимной диск с кожухом опорных колец
Износ накладок ведомого диска (толщина накладок менее 3 мм)	Заменить ведомый диск или фрикционные накладки
Засорено или перекрыто кромкой манжеты компенсационное отверстие главного цилиндра из-за набухания манжеты	Промыть цилиндр, заменить манжету
Неполное выключение сцепления (сцепление «ведет»). Трудное включение передач, скрежет при переключении передач коробки передач	
Наличие воздуха в гидросистеме привода сцепления	Прокачать гидросистему
Деформация ведомого диска	Заменить ведомый диск или провести его правку (торцовое биение накладок относительно оси шлицевого отверстия должно быть не более 1,0 мм на радиусе 165 мм)
Заедание ступицы ведомого диска на шлицах вала коробки передач (забоины, грязь)	Устранить заедание (зачистить шлицы)
Заедание переднего подшипника первичного вала коробки передач (в маховике)	Заменить подшипник (см. подраздел «Коробка передач»)
Износ внутренней манжеты главного цилиндра	Заменить манжету

Шум всцеплении при работающем двигателе	
Выход из строя подшипника выключения сцепления	Заменить подшипник или муфту с подшипником
Вибрация, шумы и металлический дребезг в трансмиссии при движении	
Поломка или износ деталей демпферного устройства ведомого диска	Заменить ведомый диск
Выключение сцепления происходит только при резком нажатии на педаль. При главном нажатии педаль легко перемещается до упора в пол, сцепление не выключается	
Загрязнение или износ зеркала главного цилиндра	Промыть, а при износе заменить главный цилиндр
Износ манжеты поршня главного цилиндра	Заменить манжету
Скрип при нажатии на педаль сцепления при неработающем двигателе	
Износ пластмассовых втулок оси педали	Заменить изношенные пластмассовые втулки
Неглавное выключение или выключение сцепления	
Попадание масла на фрикционные накладки сцепления	Зачистить накладки мелкозернистой шкуркой (если замасливание небольшое) или заменить накладки
Несоосность двигателя и коробки передач	Восстановить соосность
Износ или разрушение накладок	Заменить накладки или ведомый диск сцепления
Поврежден ведомый диск при установке коробки передач	Заменить ведомый диск или провести его правку
Повышенное биение концов лепестков диафрагменной пружины	Провести правку нажимного диска с кожухом
Потеря упругости пружин накладки ведомого диска	Заменить ведомый диск

существовании погнутости, трещин, износов на нажимном и ведомом дисках, пружинах, ступице, кожухе, вилке выключения сцепления и других деталях.

Ниже приведены повреждения и износ деталей, с которыми их нельзя использовать для повторной сборки.

1. Радиальные трещины нажимного диска, выходящие на его внутренний диаметр и остающиеся после обработки поверхности трения со снятием металла до 1 мм.

2. Кольцевые риски глубиной более 0,5 мм на поверхностях трения маховика и нажимного диска.

3. Нарушение плоскостности поверхностей трения маховика и нажимного диска более 0,25 мм.

4. При проверке дисбаланс нажимного диска с кожухом должен быть не более 900 г·мм. Проверять при вращении, устанавливая по отверстиям кожуха под штифты (Ø1,5 мм). Повышенный дисбаланс устранять приклепыванием грузков к кожуху. При балансировке дисбаланс не должен превышать 400 г·мм.

5. Трещины соединительных пластин нажимного диска и кожуха.

6. Наличие цвета побежалости темно-фиолетового или серого оттенка более чем на половине длины соединительных пластин.

7. Зазор между соединительными пластинами в группе.

8. Ослабление заклепок крепления соединительных пластин.

9. Трещины на кольцевой части нажимной пружины.

10. Кольцевой износ концов лепестков тарельчатой пружины глубиной более 1,3 мм

в зоне контакта с подшипником муфты выключения сцепления.

11. Трещины, местное выгорание и разрушение под головками заклепок в ступенчатых отверстиях фрикционных накладок ведомого диска сцепления. Износ накладок более допустимого (толщина накладок менее 3 мм).

12. Поломка пружин демпфера.

13. Тугое вращение подшипника муфты выключения сцепления.

14. Тугое вращение подшипника первичного вала коробки передач (в маховике).

15. Выработка (лунки) более 0,3 мм в отверстиях вилки сцепления, опорном кольце вилки и на поверхностях пальцев.

Замена подшипника муфты выключения сцепления

Для замены подшипника необходимо:

- выпрессовать подшипник из муфты (не допуская его перекоса) с помощью съемника или оправки, устанавливаемой в выборки отверстия муфты под крышку первичного вала коробки передач;

- установку нового подшипника необходимо проводить с помощью оправки, воздействуя на наружное кольцо подшипника и оберегая от повреждений уплотнители. Подшипник запрессовывать до упора, не допуская его перекоса.

Замена фрикционных накладок ведомого диска сцепления

Для замены накладок необходимо выполнить следующее:

- через отверстия в накладках сцепления аккуратно высверлить и выбить заклепки крепления пружин задней накладки к ве-

домому диску сцепления. Не повреждая диска сцепления и пружин задней накладки, высверлить и выбить заклепки крепления фрикционных накладок;

- приклепать новыми заклепками 9 (см. рис. 4.1) новые накладки к диску и пружинам. Высота расклепанной части заклепок должна быть не более 1 мм, заклепки не должны иметь разрывов. Торцы головок заклепок должны отстоять от рабочих поверхностей фрикционных накладок не менее чем на 1,5 мм;

- установить заднюю фрикционную накладку с приклепанными пружинами на диск и через сквозные отверстия в накладках приклепать пружины накладки к диску сцепления;

- проверить диск сцепления в центрах (рис. 4.3) на биение накладок, используя оправку или запасной первичный вал коробки передач.

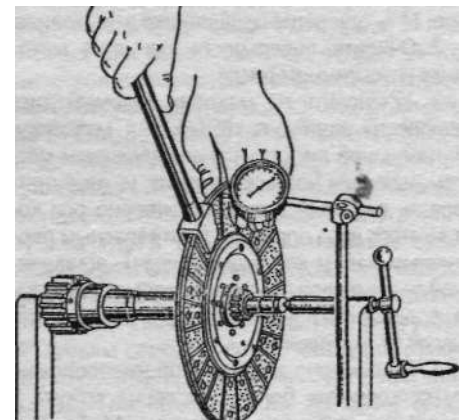


Рис. 4.3. Правка ведомого диска сцепления