СОЮЗ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИАГНОСТОВ

Создан по инициативе Диагностов - активных Участников Форума http://forum.autodata.ru/ и Издательства "Легион - Автодата" http://autodata.ru/ , зарегистрирован в Едином государственном реестре юридических лиц Российской Федерации «23» октября 2007 г. Поддерживается Издательством «Легион - Автодата»

Легион – Автодата

ТИПОВАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ

Есть разряд неисправностей, которые смело можно относить к разряду типовых. То есть, характерных для определенной марки автомобилей. Об одной из таких поломок пойдет речь в этой статье. Автомобиль **Ssangyong Rexton**, неисправна система полного привода. Надо сказать, что у этого автомобиля есть несколько вариантов комплектации, что касается и системы полного привода. Топовые версии оборудованы **системой TOD**, более бюджетные имеют подключаемый передний мост без межосевого дифференциала. Последний вариант самый распространенный и как раз о нём наш рассказ. **Раздаточная коробка** обеспечивает подключение переднего моста и функцию демультипликатора, управляется с помощью «шифт мотора». Как правило, проблем с раздаточной коробкой не возникает. Для снижения износа и кинетических потерь при движении в режиме отключенного полного привода, полуоси передних колес отключаются с помощью управляемых HUB. Коммутация замков выполняется с помощью вакуума. Именно замки чаще всего становятся источником проблем и отсутствия включения полного привода. **Для того чтобы понять, устранить и локализовать неисправность необходимо знать логику работы устройства в целом**. Поэтому заострим внимание на устройстве замков, вернее на способе активации. Рабочим телом в замке является воздух, заключенный в герметичный резиновый резервуар.

Для того чтобы перевести замок в активное состояние внутри его корпуса создается разряжение, резервуар увеличивается в размерах, преодолевает сопротивление возвратной пружины и перемещает муфту блокировки.

Справа: толкатель в исходном положении

СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА НП «СПАС»

Когда давление в корпусе замка выравнивается с атмосферным, возвратная пружина выталкивает муфту блокировки в исходное положение и привод отключается.

СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА
НП «СПАС»

Управление замками осуществляется электрическим клапаном, одним для двух замков. Клапан расположен в районе аккумуляторной батареи, далее разряжение по резиновым трубкам поступает на цапфы передних колес. В HUB разряжение подается в полости приводного вала, герметичность обеспечивается двумя сальниками, один из которых расположен непосредственно на корпусе HUB.

Отсутствие включения полного привода на автомобиле без межосевого дифференциала заметить не сложно. Чтобы проверить функционирование системы на месте достаточно вывесить на смотровой яме передние колеса. Запускаем двигатель и активируем полный привод на панели управления. В исправности раздаточной коробки можно убедится по отсутствию свободного вращения карданного вала привода передних колес. Если вал вращается рукой при активном полном приводе, проблема кроется в раздаточной коробке. Однако чаще всего вал неподвижен. Поочередно вращаем передние колеса и смотрим за вращением приводных осей. То есть, убеждаемся в блокировке или её отсутствии на каждом HUB в отдельности. Возможны ситуации, когда блокировка отсутствует только на одном из колес, однако и в этом случае, благодаря работе межколесного дифференциала полный привод будет отсутствовать. Теперь переходим к локализации неисправности, для чего нам потребуется вакуометр, тройник и небольшие плоскогубцы. Манометр подключаем параллельно магистрали управления в непосредственной близи от ступицы исследуемого колеса. В случае недостаточного вакуума и отсутствия блокировки, переживаем плоскогубцами шланг после манометра, если разряжение выросло, утечки вакуума происходят в HUB. Если разряжение достаточное, а блокировка отсутствует, возможно, забита металлическая вакуумная трубка на цапфе ступицы.

Союз предприятий автомобильного сервиса
НП «СПАС»

Обычно трубка забивается загустевшей смазкой. Желательно для диагностики иметь вакуумный насос, или коммутировать вакуум только для одного колеса. Рассмотрим ситуацию, когда HUB имеет утечку по разряжению. Для выявления дефекта нам потребуется демонтировать HUB. Последовательно откручиваем шесть болтов крепления и снимаем крышку, после чего удаляем стопор и шайбу с вала привода и снимаем HUB со ступицы. С тыльной стороны HUB body расположен сальник, который обеспечивает его герметичность.

Однако часто «задубевший» сальник становится причиной утечки вакуума и неработоспособности всей системы в целом. Для полного восстановления работоспособности узла достаточно просто заменить сальник. Несмотря на кажущуюся близость и простоту решения, отсутствие в продаже такого специфичного уплотнения сводит на нет возможность быстрого и дешевого способа.

Попытки восстановить эластичность сальника с помощью присадок никакого эффекта не дали. Все купленные в магазине автохимии *«чудо присадки»* оказались обыкновенным «разводом».
Решение проблемы оказалось простым и в то же время надежным. Для начала был подобран сальник, подходящий по внутреннему диаметру. Далее была выточена втулка, которая компенсировала неподходящий размер сальника.

Дальнейшая сборка и проверка узла на месте и в движении показала полное восстановление работоспособности узла и целесообразность ремонта.

СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА
НП «СПАС»

Фото вверху: Новый сальник на своем месте, проверяем корректность сборки

P.S. Можно добавить, что данная неисправность на дизельных автомобилях сопровождается ошибкой по системе EGR, которая обусловлена недостаточным разряжением. Ошибка возникает в момент попытки включить полный привод и имеет статус сохраненной. Данная технология была применена мной на нескольких автомобилях. Все автомобили находились в эксплуатации более четырех лет.

Андрей Богданов

г.Улан Удэ
ул. Моховая 101, тех центр EFIBOX,
тел. (3012) 308908
Диагностика и ремонт систем впрыска
японских автомобилей в том числе GDI, NEO Di, FSE

"Ник" на Форуме http://forum.autodata.ru/index.php

break

СОЮЗ автомобильных Диагностов

СОЮЗ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИАГНОСТОВ

СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА НП «СПАС»

Информация для читателей

Новую литературу по вопросам Диагностики и ремонта автомобилей Вы можете заказать в Интернет-магазине издательства «Легион-Автодата» по адресу:
http://www.autodata.ru/
Новые Авторские статьи участников Союза автомобильных Диагностов, регулярно обновляемые, Вы можете прочитать по адресу:
http://www.autodata.ru/item.osg
Форум Союза автомобильных Диагностов, где регулярно идет обсуждение «автомобильных» вопросов располагается по адресу:
http://forum.autodata.ru/index.php

Приходите, региструйтесь,участвуйте. У Нас доброжелательная обстановка.

ВАЖНО – прочтите Внимательно

Материал (статья) носит общепознавательный характер, не является инструкцией по ремонту или эксплуатации автомобиля. Не подлежит копированию, редактированию и компилированию. Автор и редакционная коллегия не несут ответственность за неверную трактовку материала и другие последствия, вызванные прочтением данного материала. С предложениями, замечаниями и пожеланиями обращайтесь по адресу: efidata@yandex.ru

СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО СЕРВИСА
НП «СПАС»