

АКТ ЭКСПЕРТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

г. Москва

2008.

Акт экспертного заключения составлен в соответствии с требованиями федерального закона от 31 мая 2001 г. №73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Экспертиза проводилась в соответствии с законами Российской Федерации, в два этапа, в производственном помещении техцентра ООО "Automatic Transmission Group" по адресу: г. Москва, ул. Кантемировская, д.59А.

Основанием для проведения экспертизы послужило обращение владельца автомобиля для проведения автотехнической экспертизы согласно определению городского суда Московской области от сентября 2008г.

Экспертиза проведена специалистом - судебным экспертом:

Дроздовским Владимиром Борисовичем – образование высшее, окончил в 1984 году Московский Автомобильно-Дорожный Институт (МАДИ) по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" со специализацией "Исследование и испытание автомобилей и агрегатов". С 1984 года работал инженером-исследователем в бюро по испытанию и доводке гидропередат (автоматическая трансмиссия) отдела легковых (правительственных) автомобилей ЗиЛ управления конструкторско-экспериментальных работ производственного объединения ЗиЛ. В 1997 перешел с должности начальника бюро гидропередат в ООО "Automatic Transmission Group" на должность директора. С 2003 года занимается проведением экспертных исследований причин отказа в работе автоматических коробок передач. С 2007 года занимается экспертной оценкой проблем связанных с работой автоматических трансмиссий. Прошел обучение по программе повышения квалификации судебных экспертов и получил Сертификаты соответствия. Общий стаж работы по специальности с 1984 года.

Эксперт предупрежден об уголовной ответственности по ст. 307 УК РФ за дачу заведомо ложного заключения.

Перед экспертизой были поставлены следующие вопросы:

- 1. Имеются ли неисправности (недостатки в работе) в автоматической трансмиссии автомобиля Ford C-Max?*
- 2. Являются ли выявленные неисправности и недостатки в работе автоматической трансмиссии производственными?*
- 3. Являются ли выявленные неисправности существенными (неустраняемыми)?*

Исходная информация

Из материалов гражданского дела по иску владельца автомашины к ООО "Каюкмотор", следует, что был приобретен у ООО "Каюкмотор" автомобиль FORD C-MAX.

1. Обращение к официальному дилеру FORD ООО «Ford» для диагностики АКП в августе 2007г. при пробеге автомобиля 6321км с жалобой на удары при переключении со второй передачи на первую. Никаких рекомендаций для необходимого ремонта или отклонений в работе автомобиля в заказ-наряде не зафиксировано.

2. Обращение к официальному дилеру FORD ООО "Каюкмотор" произошло в январе 2008г. при пробеге автомобиля 15273км с жалобой на работу АКП. ООО "Каюкмотор" произвел диагностику работы АКП и не выявил никаких отклонений в ее работе, что и было отмечено в заказ-наряде.

3. Последующее обращение к официальному дилеру FORD ООО "Каюкмотор" произошло в мае 2008г. при пробеге автомобиля 22500км с жалобой на работу АКП. В результате в июле 2008г. ООО "Каюкмотор" произвел замену АКП и ее модуля управления на новые. Однако уже в июле 2008г. при пробеге 27000км владелец обратился опять с жалобой на плохую работу АКП. ООО "Каюкмотор" произвел диагностику и не выявил никаких отклонений в работе АКП. Кроме того, ООО "Каюкмотор" обратилась в Технический Экспертный центр с заявкой на производство автотехнического исследования указанного автомобиля. В августе 2008 специалистом экспертного центра было произведено исследование указанного автомобиля и сделаны выводы об отсутствии неисправностей (недостатков в работе) автоматической трансмиссии.

Владелец автомобиля обратился в городской суд Калужской области. В ходе судебных заседаний потребовалось проведение технической экспертизы качества работы Автоматической Коробки Передач и определения наличия в ней неисправностей и/или производственных дефектов. Для проведения экспертизы автомобиль был предоставлен в техцентр ООО " Automatic Transmission Group ".

Предмет исследования

1. Автомобиль FORD C-MAX, оборудованный 4-х ступенчатой автоматической коробкой передач (АКП).
2. Демонтированная с автомобиля автоматическая 4-х ступенчатая гидромеханическая коробка передач (ГМП) имеющая маркировку производителя (фирма FORD) 4F27E (Фото 4).

ИССЛЕДОВАНИЕ АКП НА АВТОМОБИЛЕ.

Исследование АКП на автомобиле проводилось в декабре 2008г. в производственном помещении техцентра ООО "Automatic Transmission Group" по адресу: г. Москва, ул. Кантемировская, д.59А, а также при контрольном выезде на автомобиле по городским улицам в районе техцентра.

На момент исследования пробег автомобиля составлял: 031805 км (Фото 1). Диагностика электронных блоков управления двигателя и автоматической коробки передач с помощью сканера не выявила наличия кодов неисправности (DTC) как в текущий момент, так и в памяти указанных блоков. Необходимо пояснить, что коды неисправности задаются конструктором в процессе проектирования автомобиля и их отсутствие никак не доказывает, что в автомобиле все исправно. Их наличие существенно сужает поиск неисправности.



Фото 1: Показание счетчика пути автомобиля FORD C-MAX на момент исследования.

Измерение главного давления в АКП было произведено по методике указанной в информационной программе по выпуску, ремонту и эксплуатации автомобилей FORD (FORD ETIS). Из этой же программы были взяты контрольные значения главного давления в АКП при различных режимах. Все результаты сведены в таблицу 1.

Таблица 1. Результаты измерения главного давления в АКП.

Положение контроллера АКП	Режим работы двигателя	Контрольные значения главного давления (кГс/см ²)		Измеренные значения (кГс/см ²)
		min	max	
P; N	X.X.	3.51	4.57	4.0
R	X.X.	5.06	7.66	6.4
	S.t.	16.31	20.39	17.7
D	X.X.	3.51	4.57	4.0
	S.t.	12.66	14.76	13.0

Примечание: Погрешность измерения составляет $\pm 0,25$ кГс/см².

Условные обозначения в таблице 1:

P – паркинг (стоянка автомобиля с заблокированными колесами);

N – нейтраль (нет движения);

R – передача заднего хода (движение назад);

D – передача переднего хода (движение вперед);

X.X. – двигатель работает в режиме холостого хода, автомобиль удерживается тормозами;

S.t. – двигатель работает на режиме максимальной мощности, педаль привода дроссельных заслонок нажата "в пол" (максимальное открытие), автомобиль удерживается тормозами.

Как видно из таблицы все значения главного давления соответствуют техническим требованиям производителя, даже с учетом погрешности измерений. Необходимо пояснить, что не соответствие главного давления приводит к неправильной работе АКП и выходу ее из строя.

Необходимо пояснить, что оценка качества переключения передач автомобилей с автоматической коробкой это сугубо субъективная оценка и для получения объективной оценки необходимо при испытаниях привлекать как можно большее число

специалистов постоянно работающих по этому профилю, т. е. специалистов которые по роду своей основной работы постоянно вынуждены оценивать плавность переключений передач на разных автомобилях, разных производителей. Поэтому для более объективной оценки экспертом был привлечен независимый инженер ООО "Automatic Transmission Group".

При контрольном выезде было отмечено хорошее качество переключения передач, все переключения происходили на хорошем уровне. Переключение со второй передачи на первую (жалобы владельца автомобиля) действительно ощущалось, но никакого отклонения в качестве отмечено не было. Все переключения были мягкими и плавными, но ощутимыми. Если провести оценку качеству переключению по 5-ти бальной шкале (5 – неощутимые, незаметные; 4 – ощутимые, но не всегда, нужно прислушиваться; 3 – хорошо ощутимые, но не привлекающие внимание; 2 – всегда ощутимые, иногда привлекающие внимание резким включением; 1 – очень часто привлекающие внимание), то указанные переключения имеют средний балл около 4. Кроме того, по опыту работы с автомобилями FORD необходимо указать, что качество переключений передач на их АКП никогда не отличались высокими показателями.

Далее был произведен демонтаж АКП с автомобиля. При демонтаже было отмечено, что автомобиль имел повреждение кузова в районе левого переднего (водительского) крыла автомобиля. Это было зафиксировано по оторванным креплениям пластикового бокса (Фото 2).

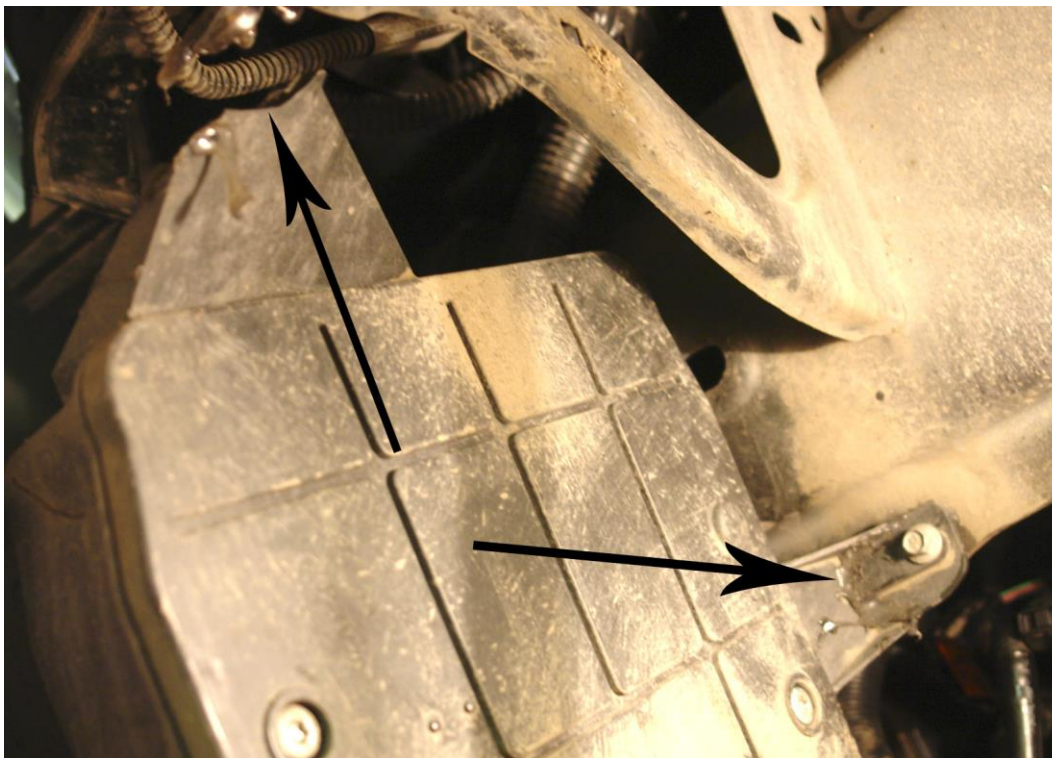


Фото 2: Стрелками указаны места разрыва крепления пластикового бокса.

Необходимо указать, что на качество переключения передач сказывается и состояние опор силового агрегата, их установка, зазоры в шарнирах равных угловых скоростей и т. п.

ИССЛЕДОВАНИЕ АКП

Исследование АКП (разборка, осмотр и т. п.) проводилось в декабре 2008г. в производственном помещении техцентра ООО "Automatic Transmission Group" по адресу: г. Москва, ул. Кантемировская, д.59А.

Все разборочные работы, необходимые для проведения исследования, выполнялись механиком техцентра ООО " Automatic Transmission Group".

Перед разборкой АКП была еще раз осмотрена на предмет посторонних механических воздействий. Картер коробки передач не имеет внешних механических повреждений. Его наружные поверхности покрыты тонким слоем дорожной пыли. Следы внешних утечек рабочей жидкости отсутствуют (Фото 3).



Фото 3: Внешний вид АКП, демонтированной с автомобиля FORD C-MAX перед разборкой.

При снятии поддона АКП не было обнаружено никаких следов износа, стружки или ненормального функционирования АКП. Жидкость (масло) была светлая, без посторонних включений (Фото 4 и 5).

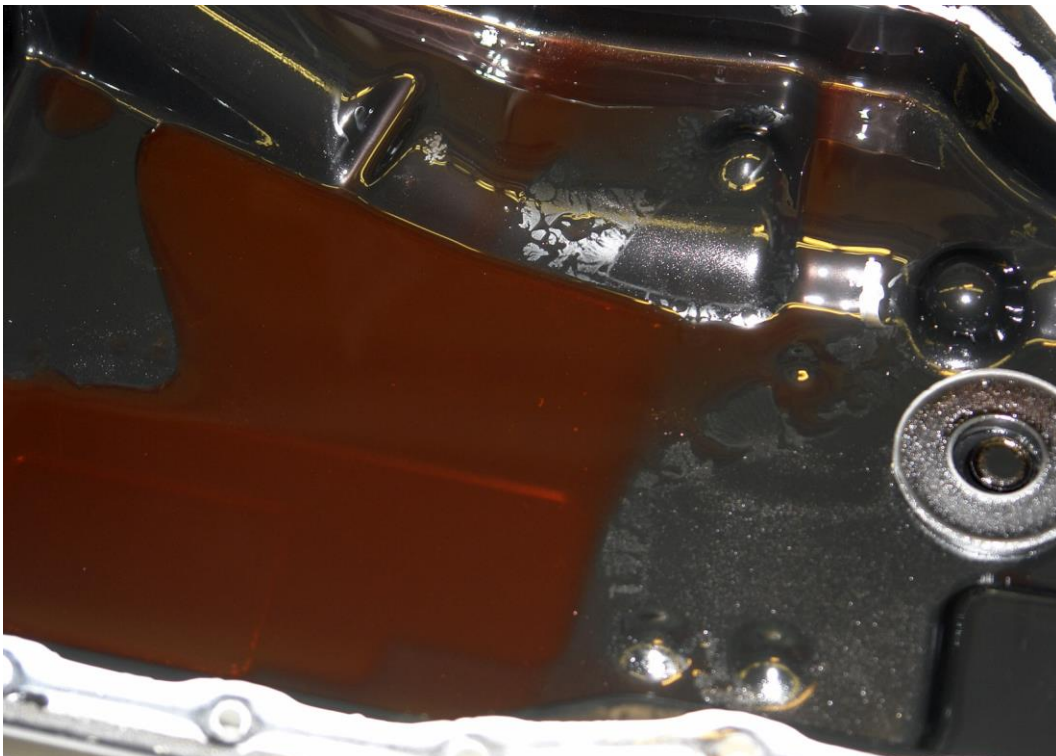


Фото 4: Поддон АКП с остатками масла. На магните видны мелкие нормально допустимые продукты износа в результате работы АКП.



Фото 5: Абсолютно чистое масло.

При дальнейшей разборке и осмотре деталей АКП было отмечено, что все они находятся в работоспособном состоянии. Признаки наличия производственных дефектов деталей коробки передач отсутствуют.

Дополнительно было произведено измерение наиболее нагруженного узла АКП – это насоса главного давления (Фото 6 и 7).

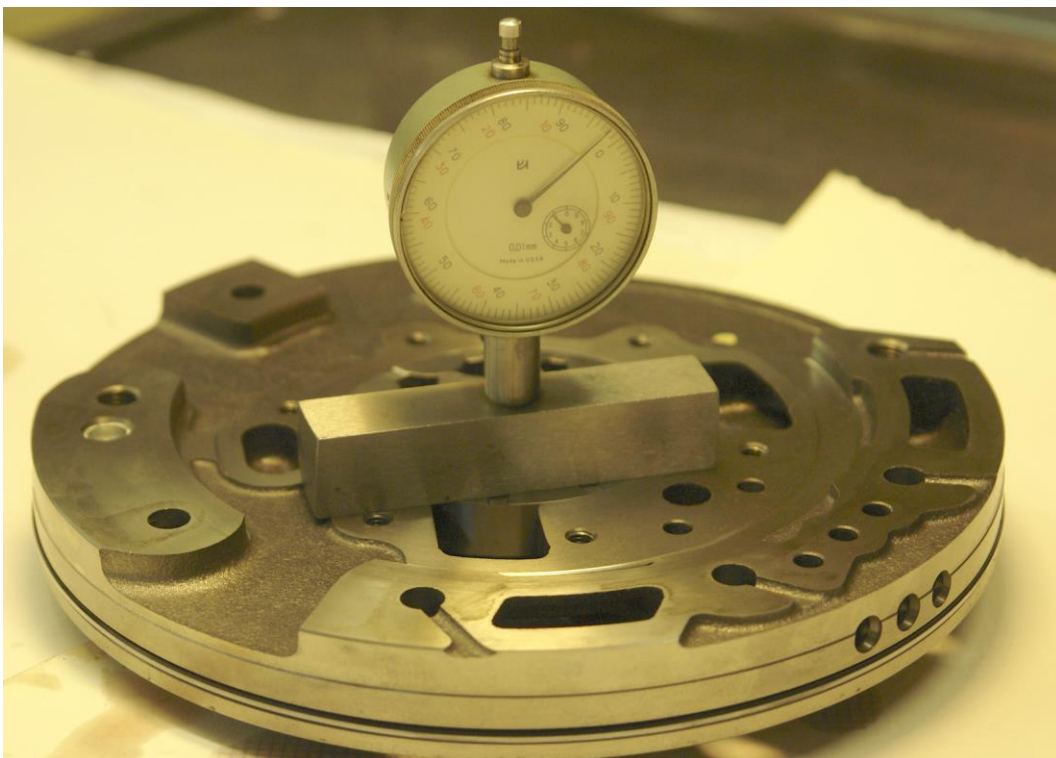


Фото 6: Измерение торцевого зазора насоса: 0,02 мм (максимально допустимое значение 0,1 мм).



Фото 7: Измерение радиального зазора насоса: 0,05 мм (максимально допустимое значение 0,2 мм).

Эти измерения также показали, что насос как наиболее нагруженная деталь (начинает работать, как только заводится двигатель) практически имеет размеры новой детали.

ВЫВОДЫ

1. Проведенное исследование показало, что никаких замечаний по работе АКП на автомобиле не выявлено, качество переключения передач находится на хорошем уровне.
2. Исследование АКП на предмет ее правильности функционирования подтвердило ее полную работоспособность и отсутствие в ее сборки каких-нибудь производственных дефектов.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

1. Нет, никаких недостатков и неисправностей в АКП не имеется.
2. Производственных недостатков и неисправностей в АКП не выявлено.
3. Нет выявленных неисправностей.

Эксперт