

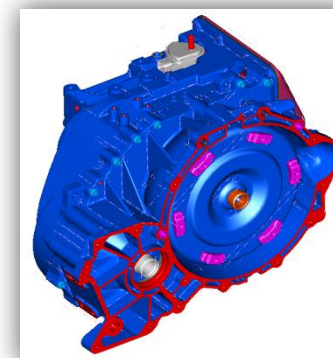
GEELY

# Устройство, эксплуатация и обзор распространенных неисправностей АКПП DSI 6AT

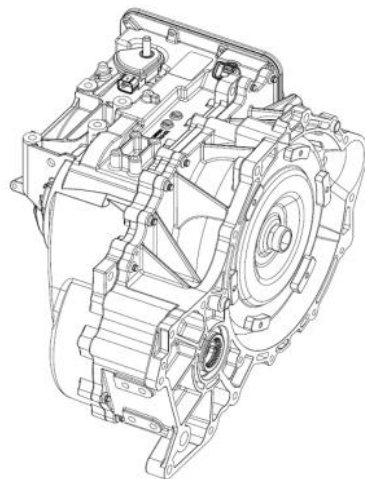
Отдел сервиса

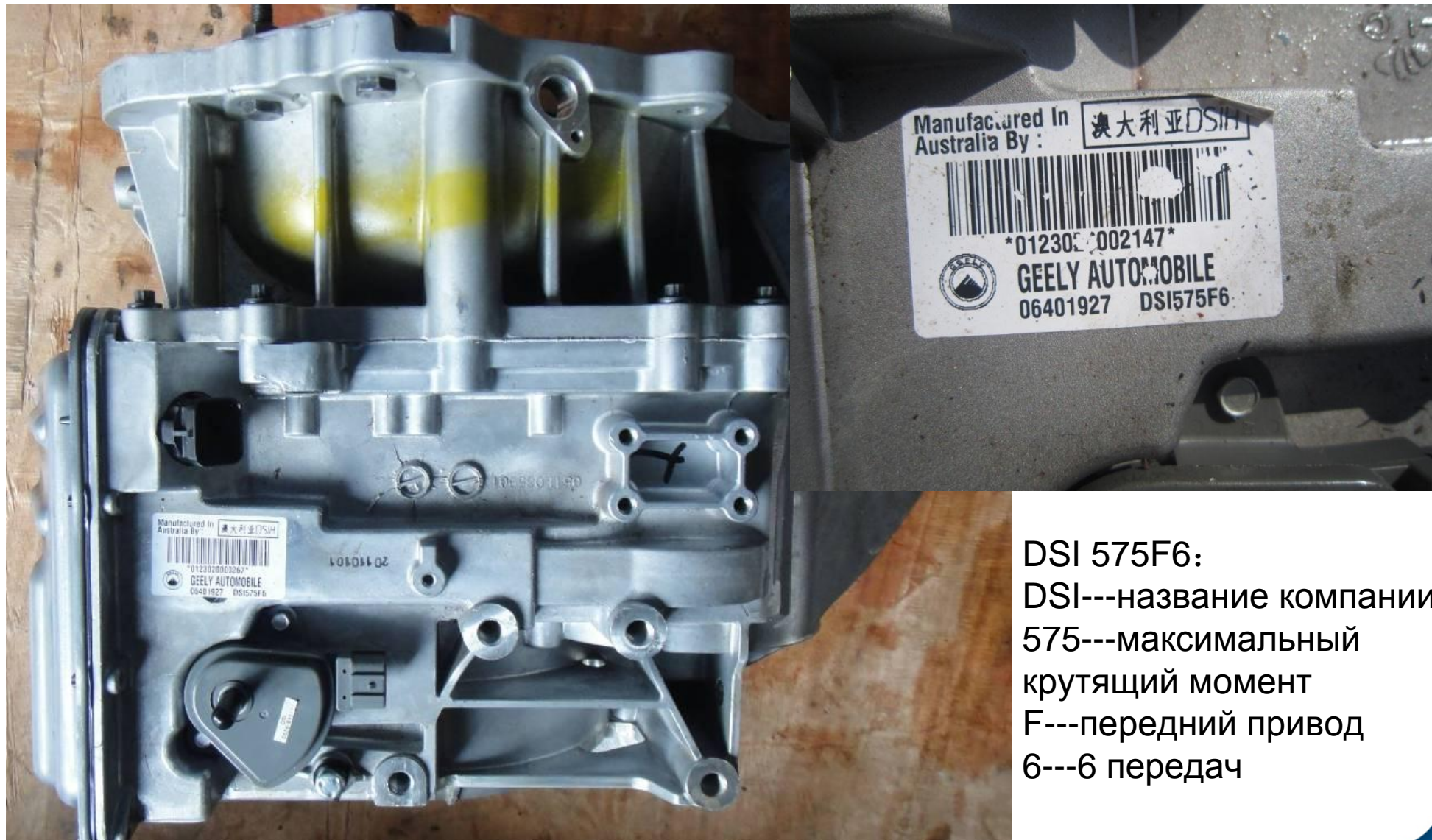
## Содержание

- I. Обзор автоматической коробки передач DSI
- II. Введение по эксплуатации АКПП
- III. Введение в структуру АКПП DSI
- IV. Введение по аварийному режиму
- V. Влияние высокой температуры масла АКПП
- VI. Введение по трем экстремальным режимам
- VII. Базовое техническое обслуживание



## I. Обзор автоматической коробки передач DSI

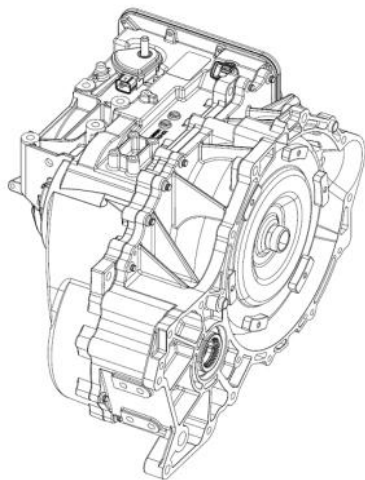




DSI 575F6:  
DSI---название компании  
575---максимальный  
крутящий момент  
F---передний привод  
6---6 передач

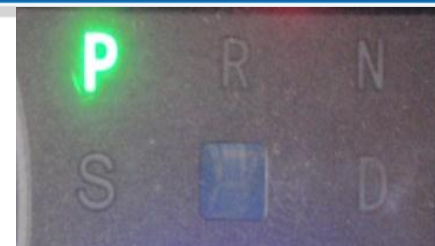
Параметр		Значение	
DSI575F6	Тип	2WD/4WD 6AT (передний привод)	
	Крутящий момент (Нм)	400 Нм	
	Длина (мм)	363 мм	
	Межосевое расстояние (мм)	205 мм	
	Полный вес (с ATF)	95 кг	
	Переда- точное число	1	4.155
		2	2.375
		3	1.522
		4	1.444
		5	0.859
6		0.676	
R		3.178	
Главная пара		3.789	
Расположение механизма переключения		Верхнее, спереди	
TCU	Тип	Отдельный блок (установлен в салоне автомобиля)	

## II. Введение по эксплуатации АКПП





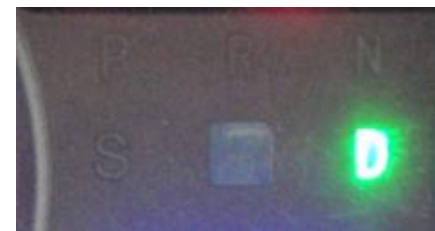
① P — Парковка:



② R — Задний ход:



③ N — Нейтраль:

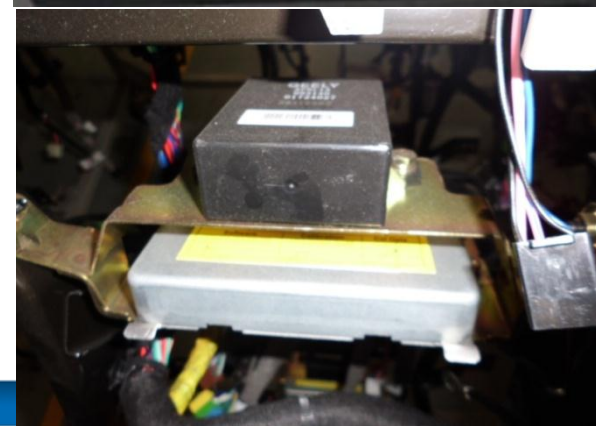


④ D — Передний ход:

⑤ S — Спорт-режим:



- Перед перемещением селектора АКПП нажмите сначала педаль тормоза.



Вы не сможете передвинуть селектор АКПП пока не нажмете педаль тормоза. В случае отключения электропитания, вы можете нажать указанную кнопку для перемещения селектора АКПП, при повреждении кнопки разблокировки передвинуть селектор АКПП будет невозможно.

## Специальные примечания

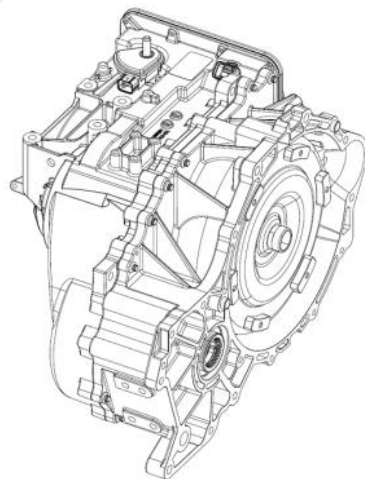
АКПП использует специальное трансмиссионное масло (ATF), которое подлежит замене каждые 60000 км для гарантированной исправной работы АКПП в течение срока службы.

В случае неисправности АКПП, соблюдайте допускаемые методы буксировки автомобиля с АКПП.

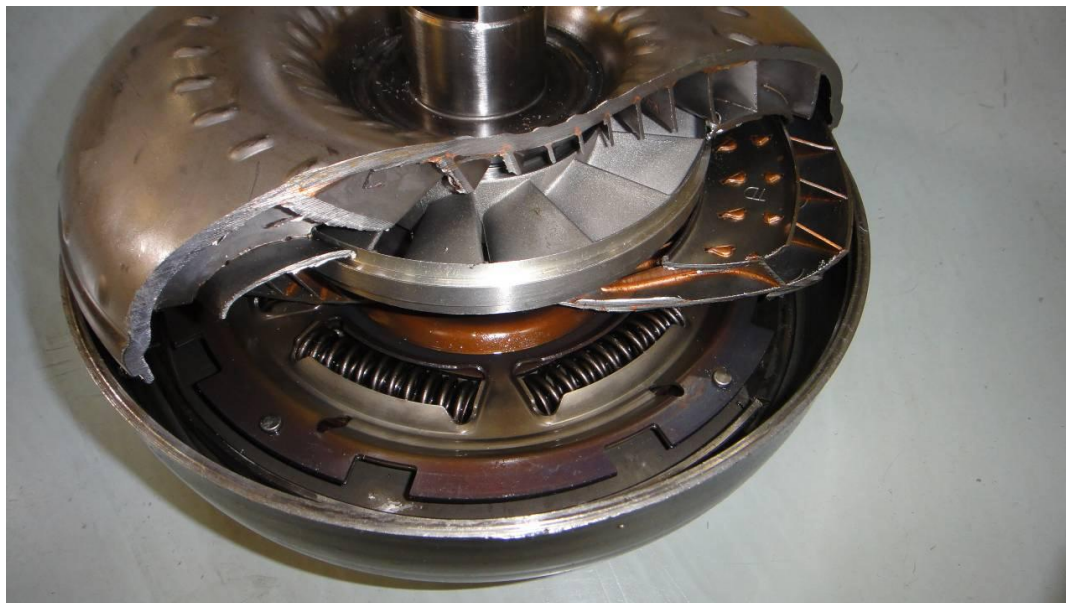
Запрещено переводить селектор в положение Р, когда автомобиль с АКПП движется или не полностью остановлен.



### III. Введение в структуру АКПП DSI

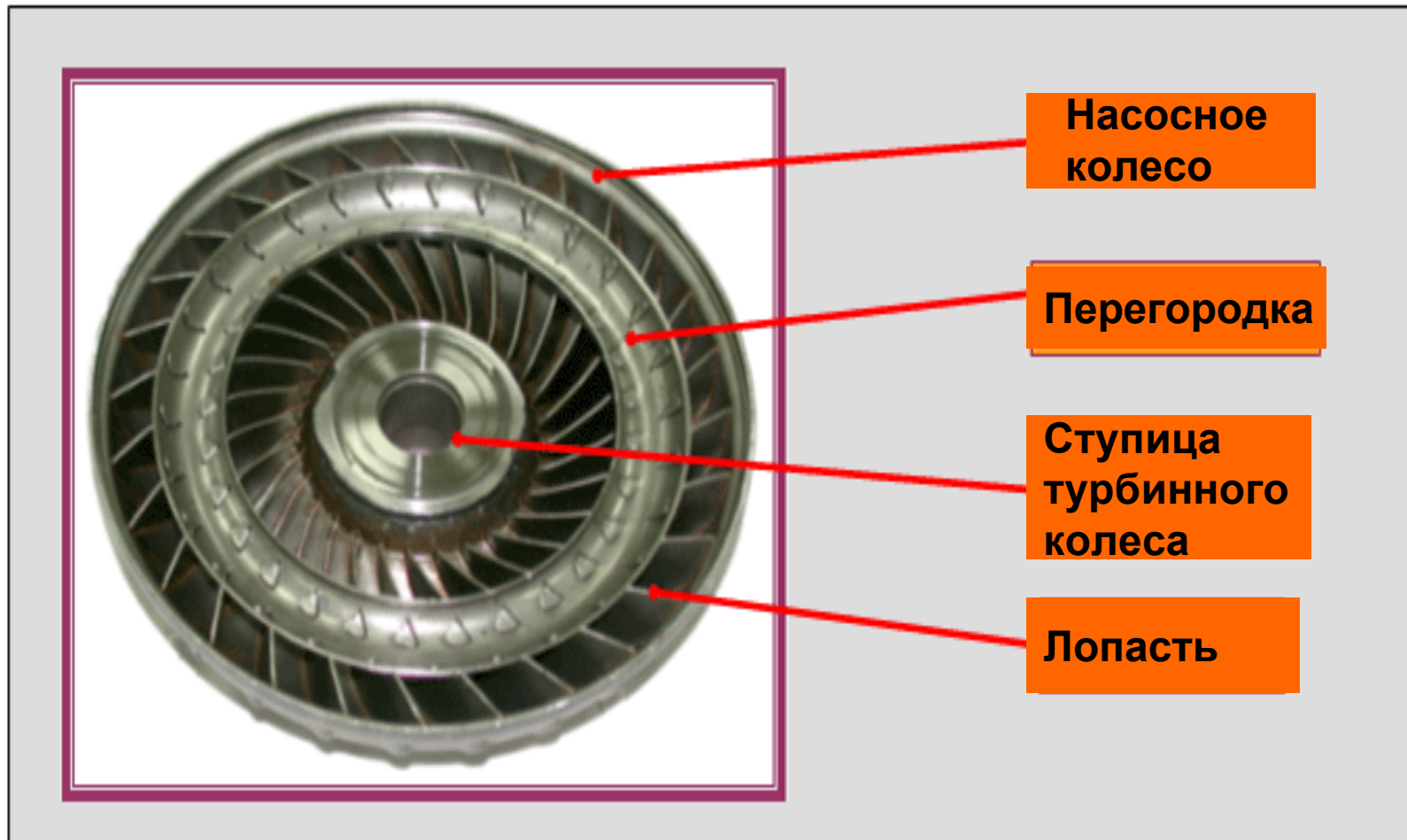


# Гидротрансформатор



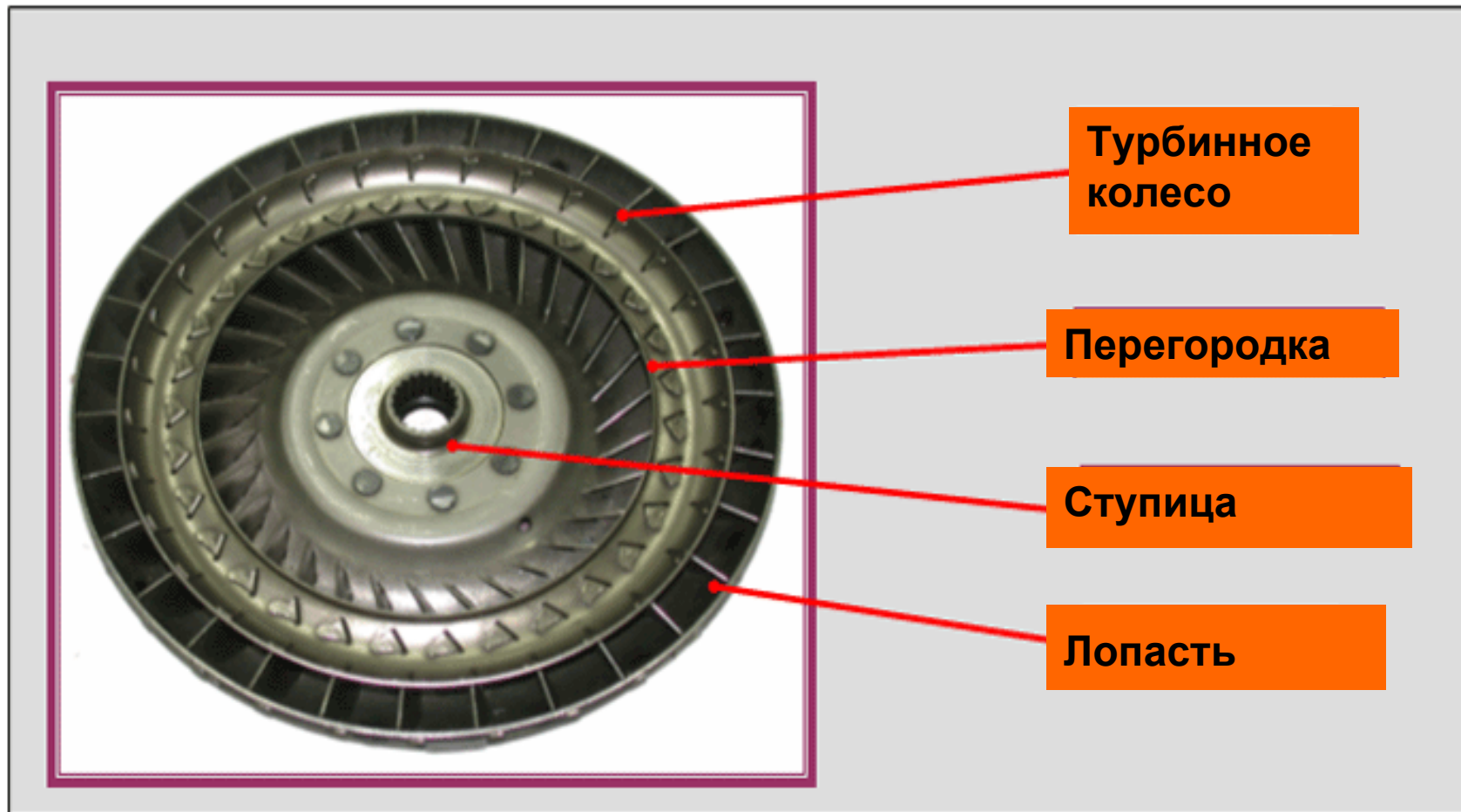
Масляный насос имеет привод от гидротрансформатора, во время сборки совместите выступы.

# Насосное колесо

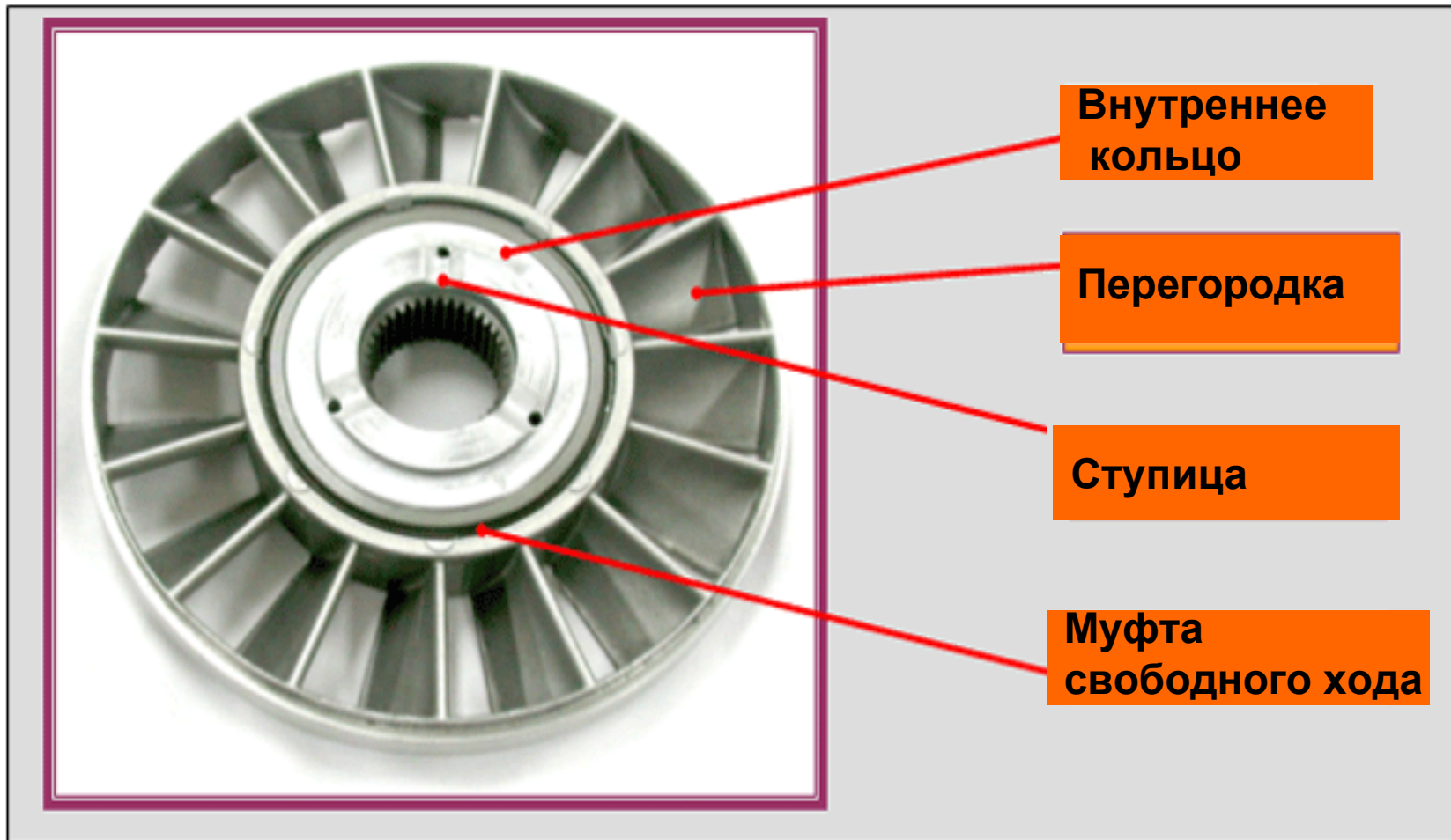


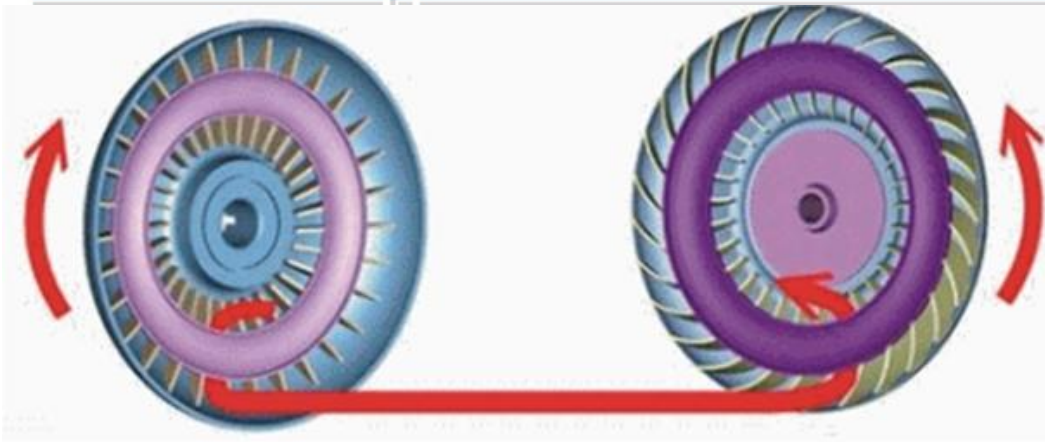
[펌프 구성도]

# Турбинное колесо



터빈 구성도]





Насосное колесо

Турбинное колесо

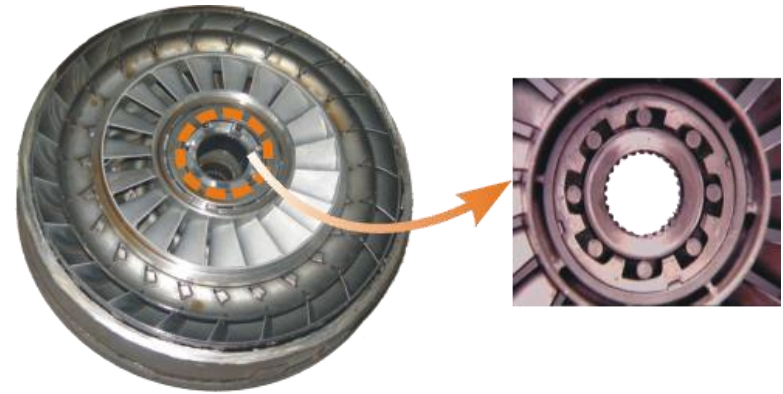
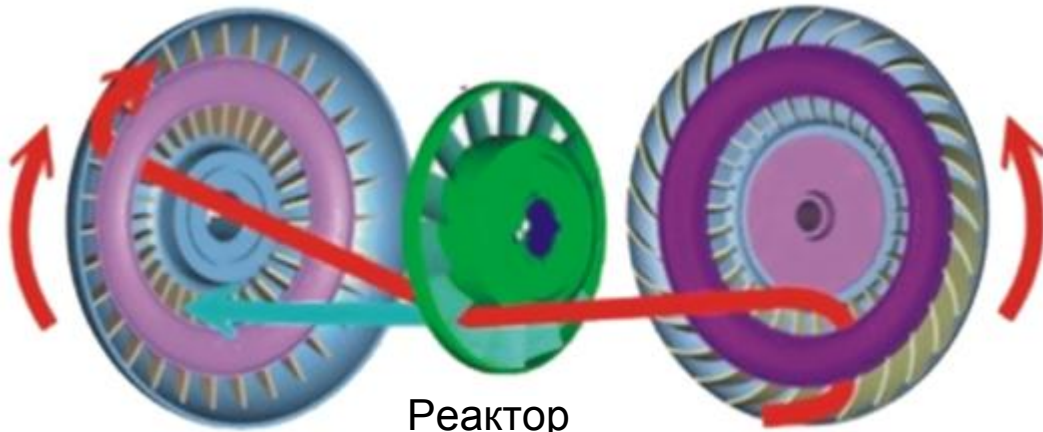


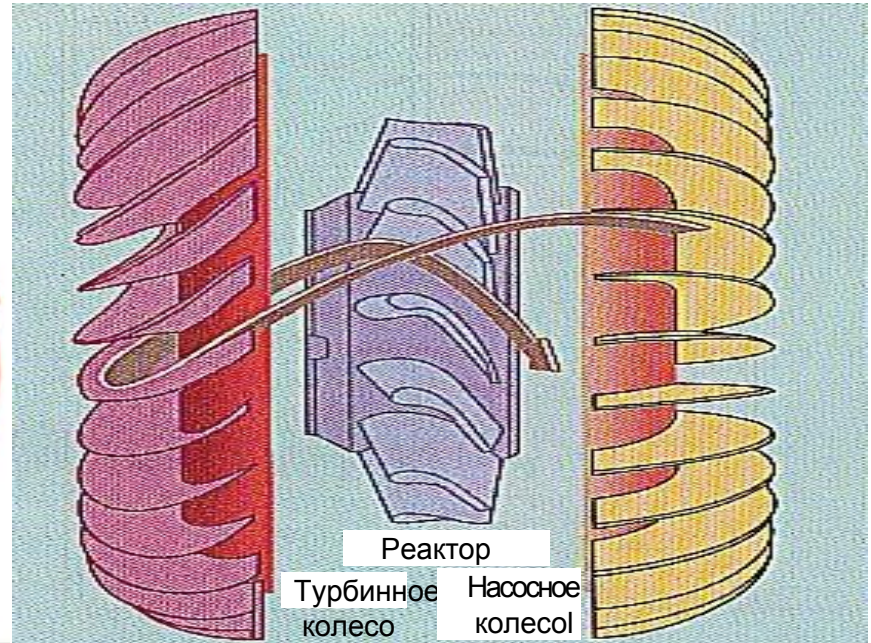
Рис. 2-5 Гидротрансформатор с муфтой свободного хода



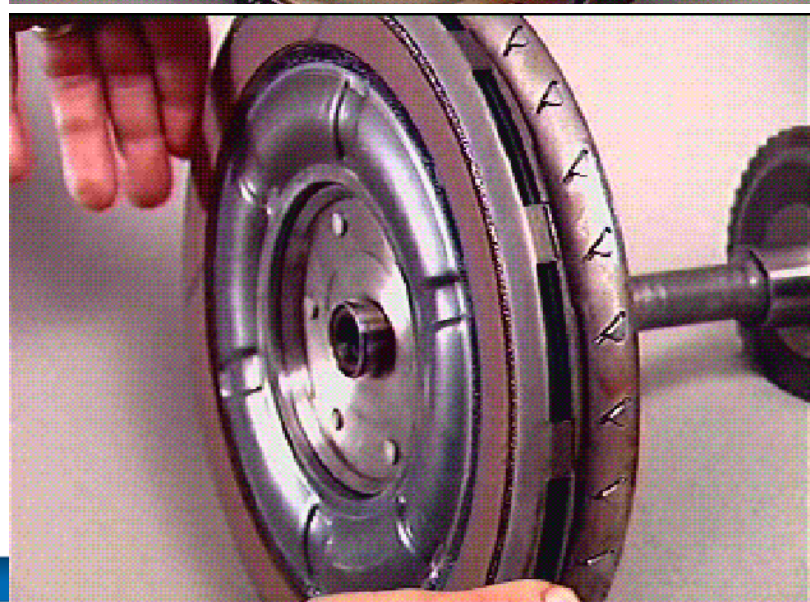
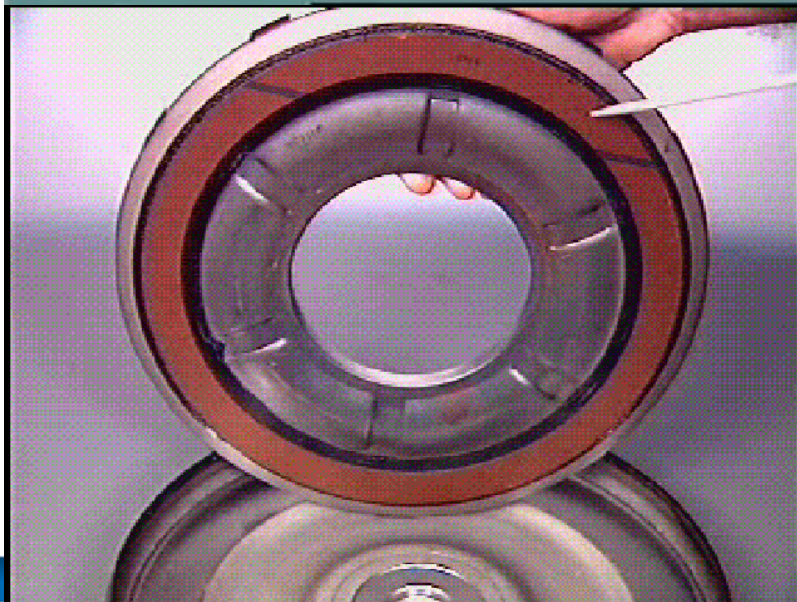
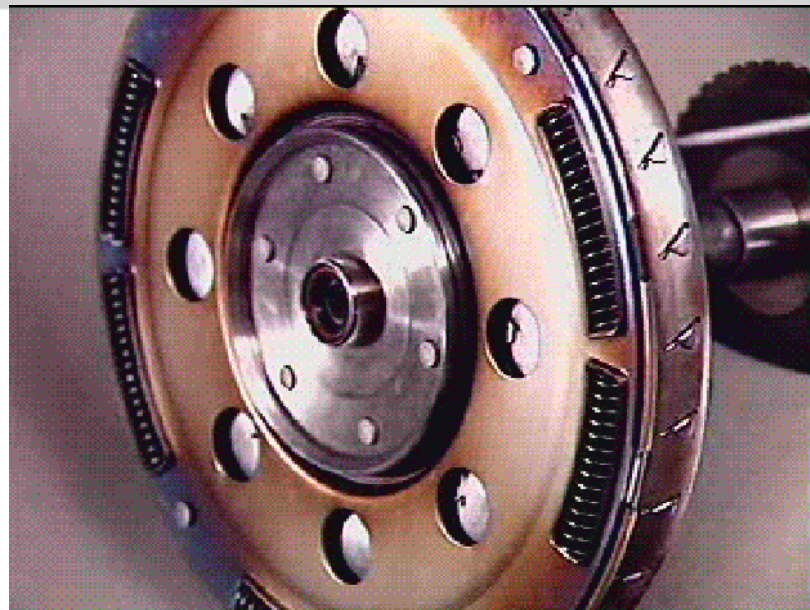
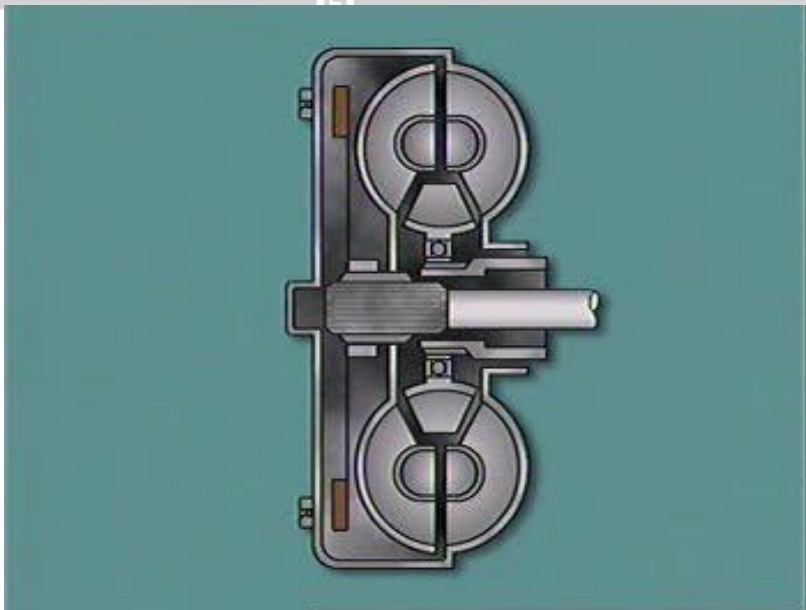
Насосное колесо

Реактор

Турбинное колесо

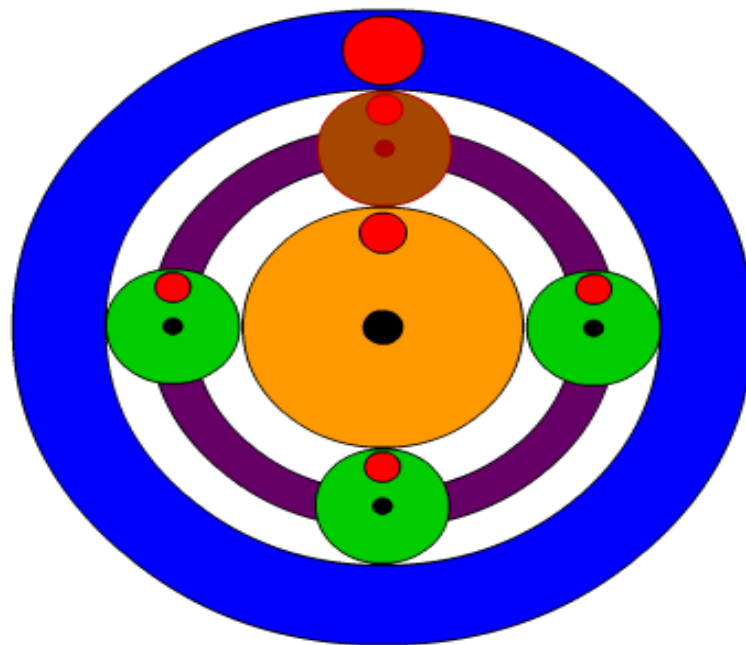


# Муфта блокировки

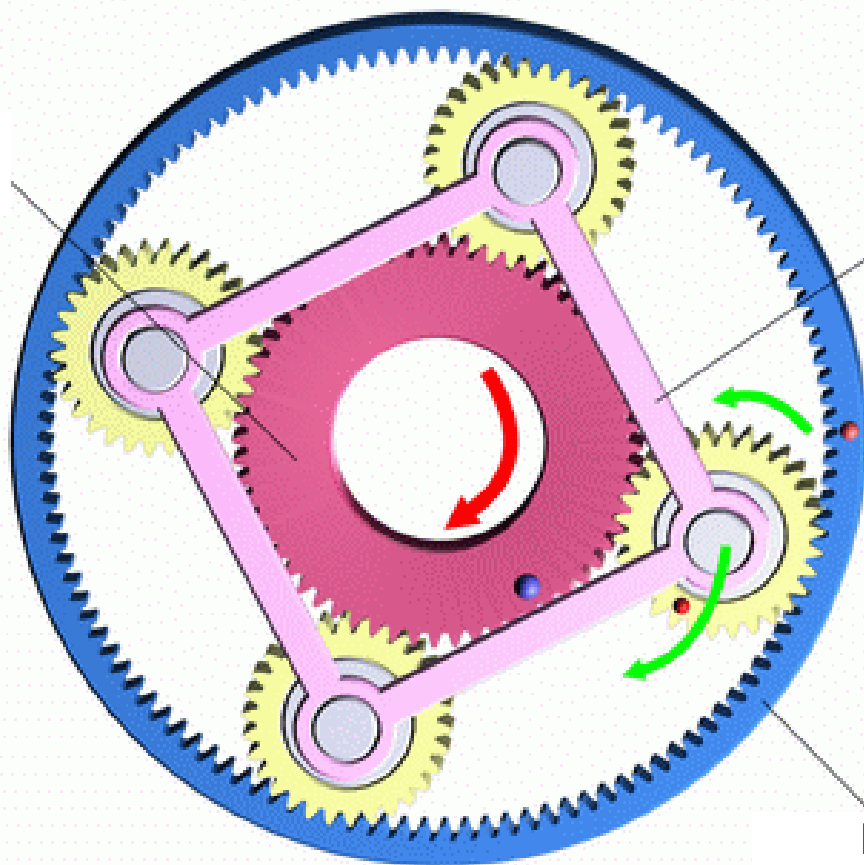


## Планетарная передача

	Input	Output	Stationary	Gear Ratio
☉	Sun (S)	Planet Carrier (C)	Ring (R)	3.4:1
☉	Planet Carrier (C)	Ring (R)	Sun (S)	0.71:1
☉	Sun (S)	Ring (R)	Planet Carrier (C)	-2.4:1



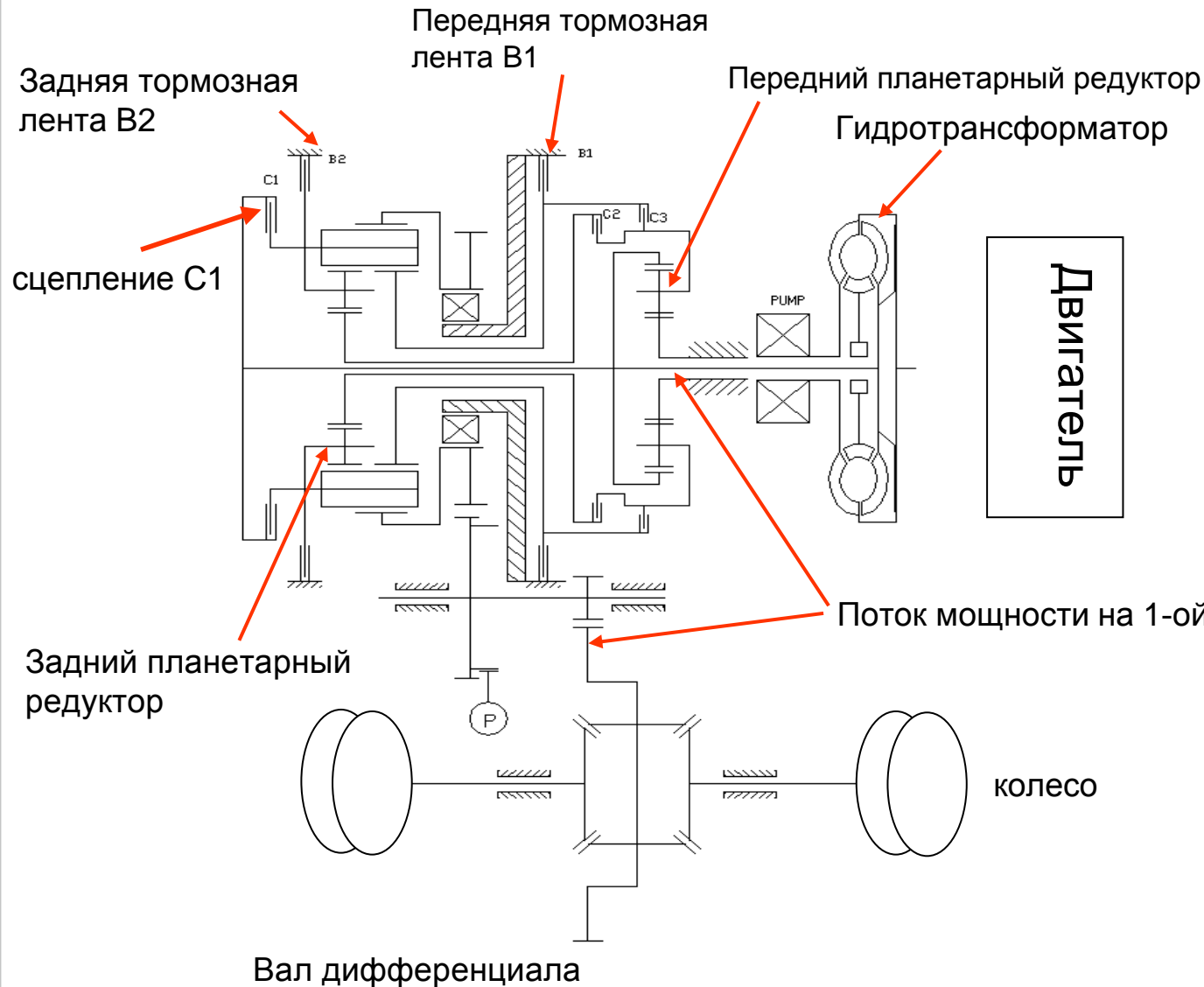
Солнечное  
колесо  
(Ведущее  
колесо)



Водило  
(Ведомое  
колесо)

Корона  
(Неподвижное  
колесо)

# DSI6AT Схема передачи потока мощности

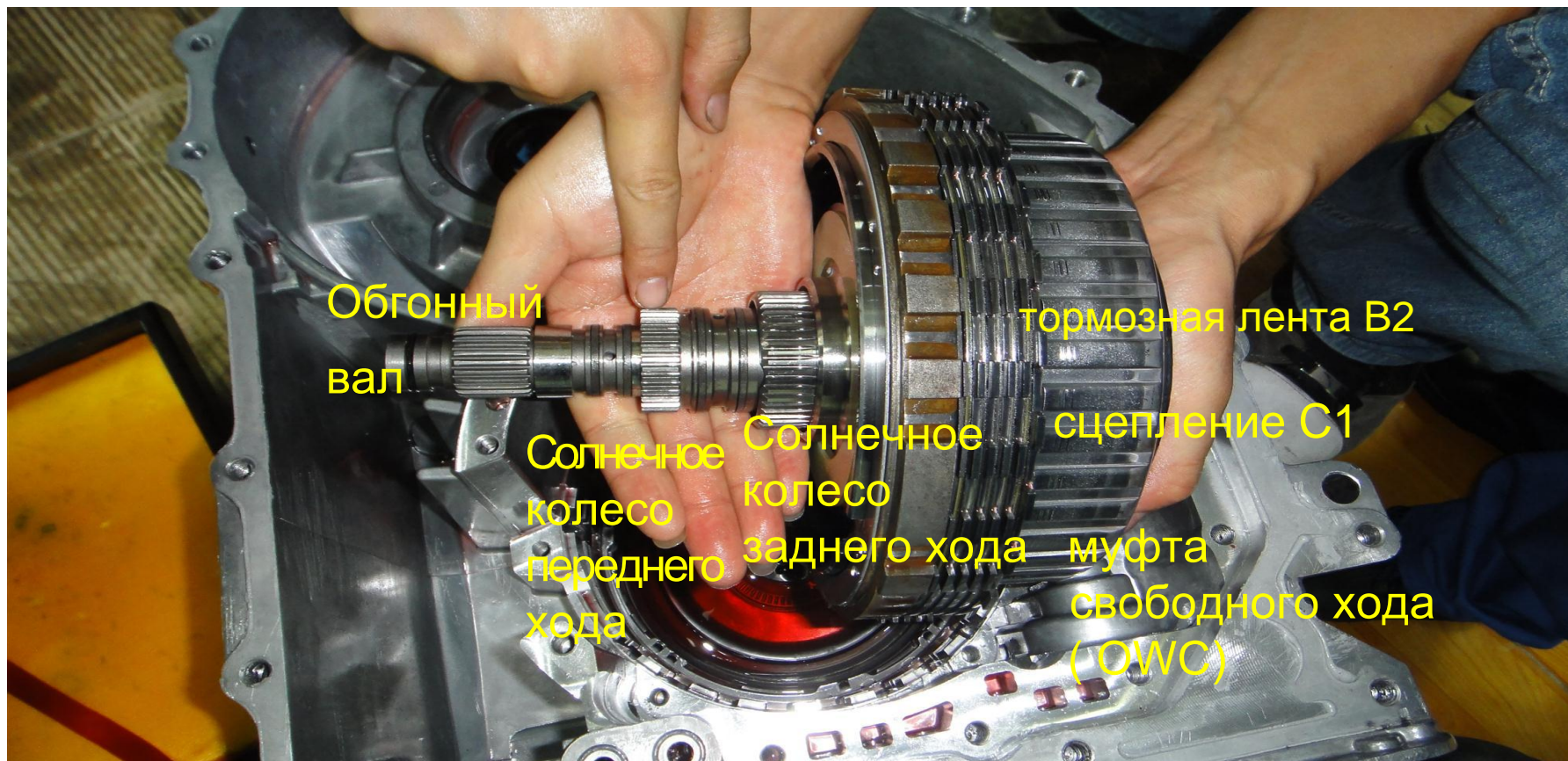


Передаточное число

DSI 6S FWD

	C1	C2	C3	C4	B1	B2	RATIO
1		×				×	4.156
2		×			×		2.375
3		×	×				1.522
4	×	×					1.144
5	×		×				0.850
6	×				×		0.676
R			×			×	-3.178

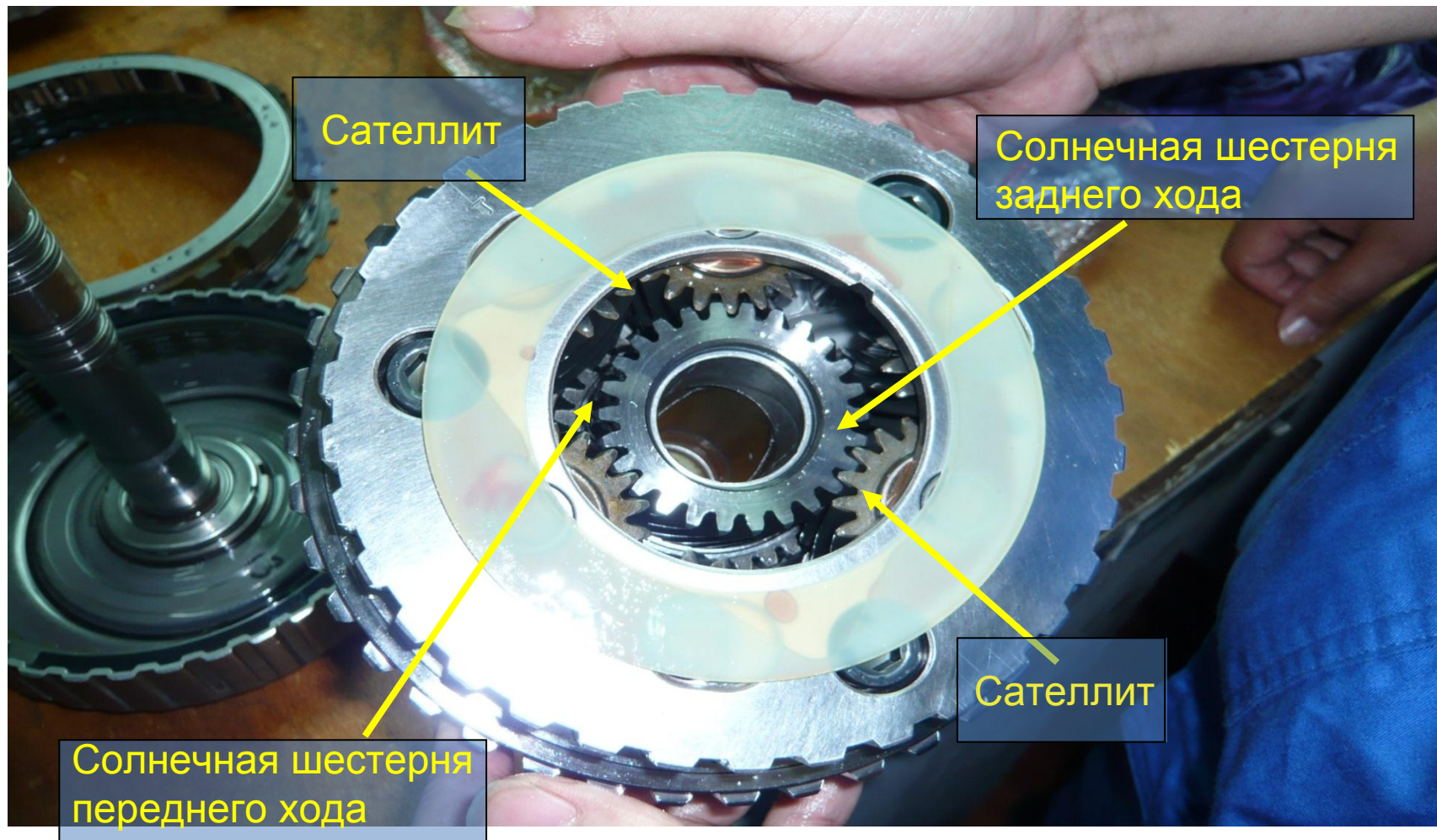
## Структура АКПП DSI



## Структура АКПП DSI

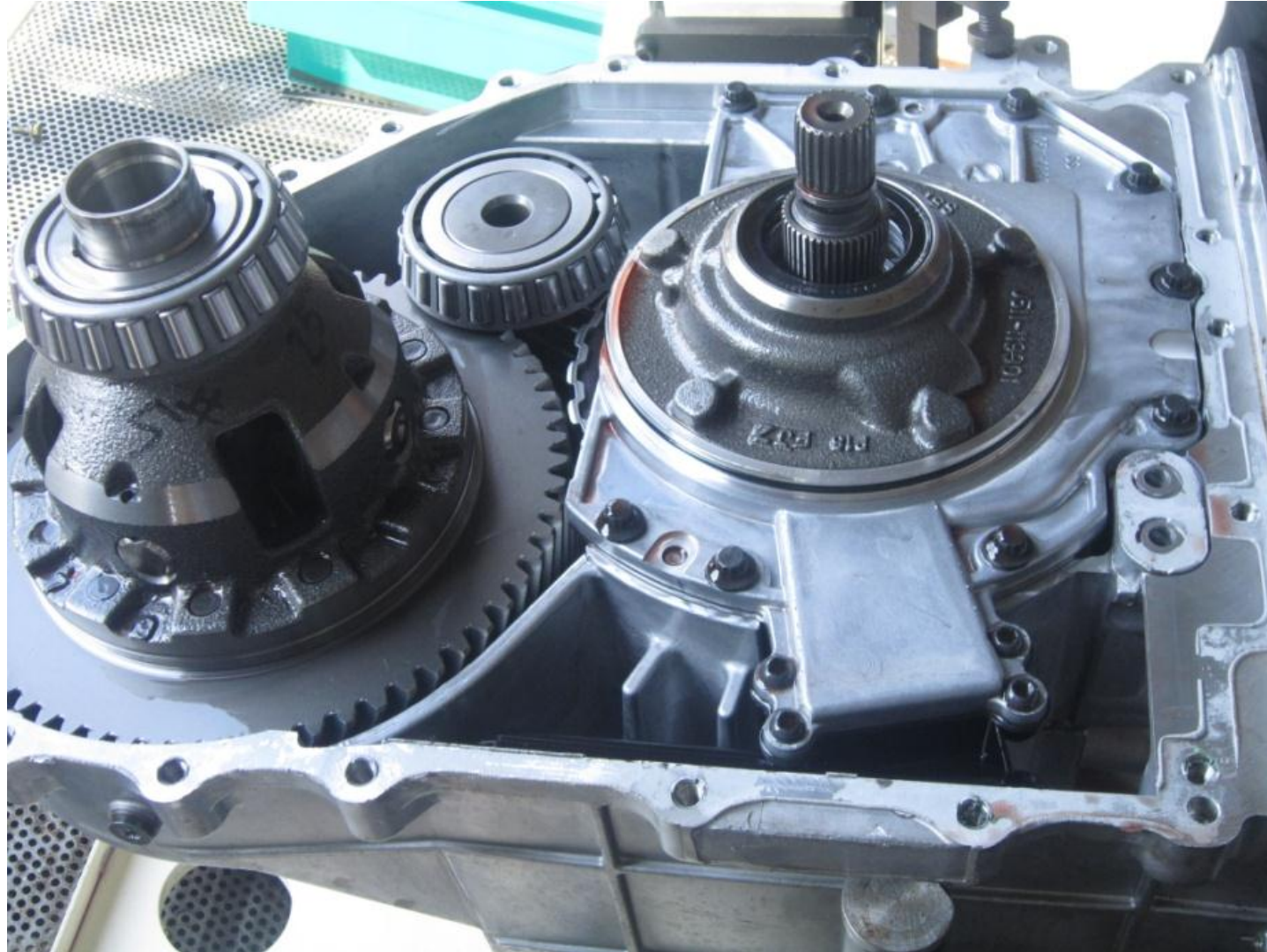


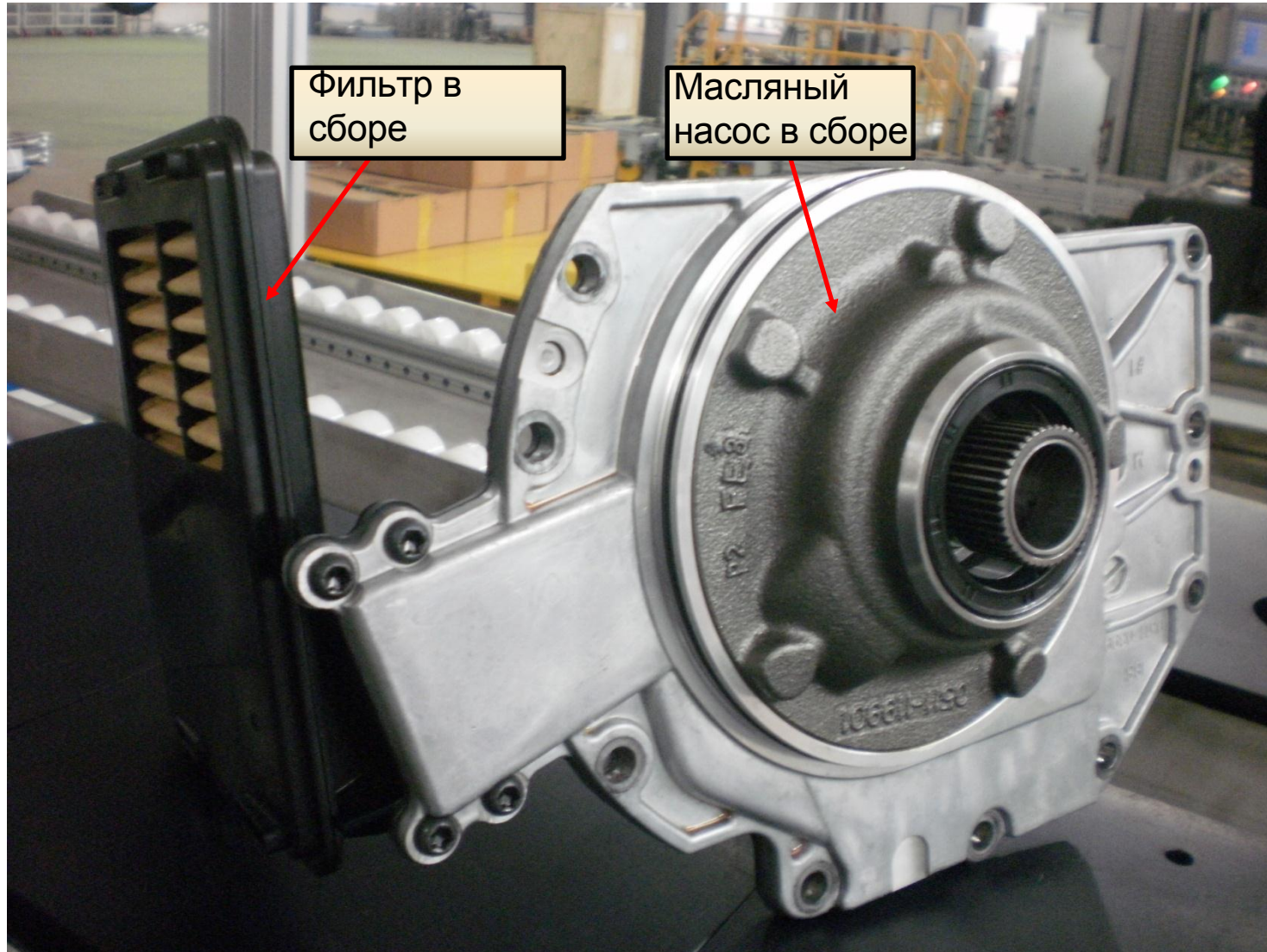
## Структура АКПП DSI

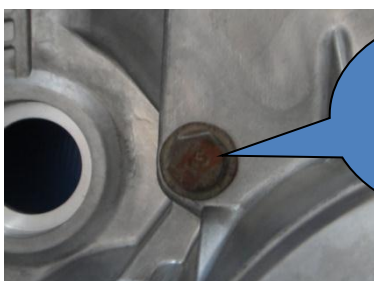
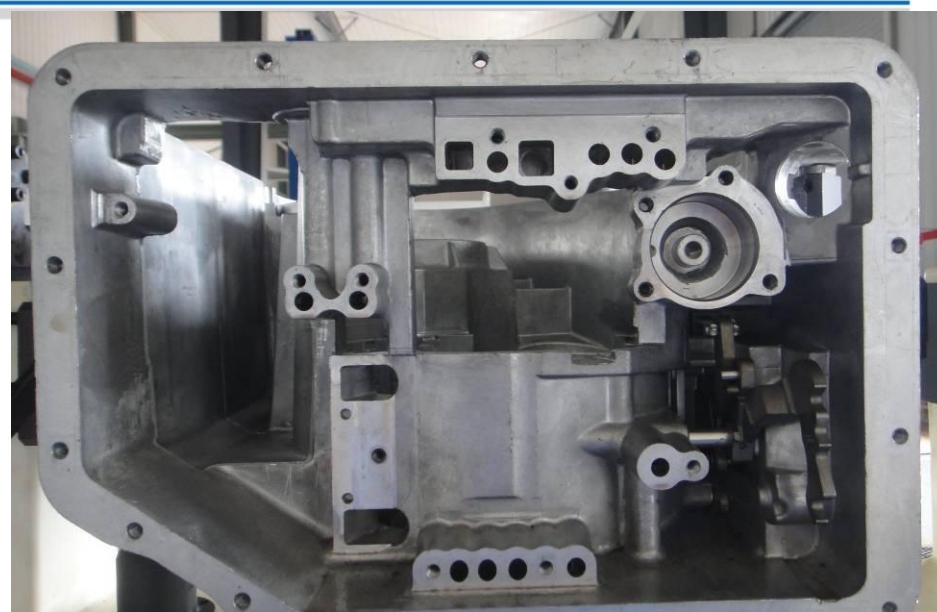
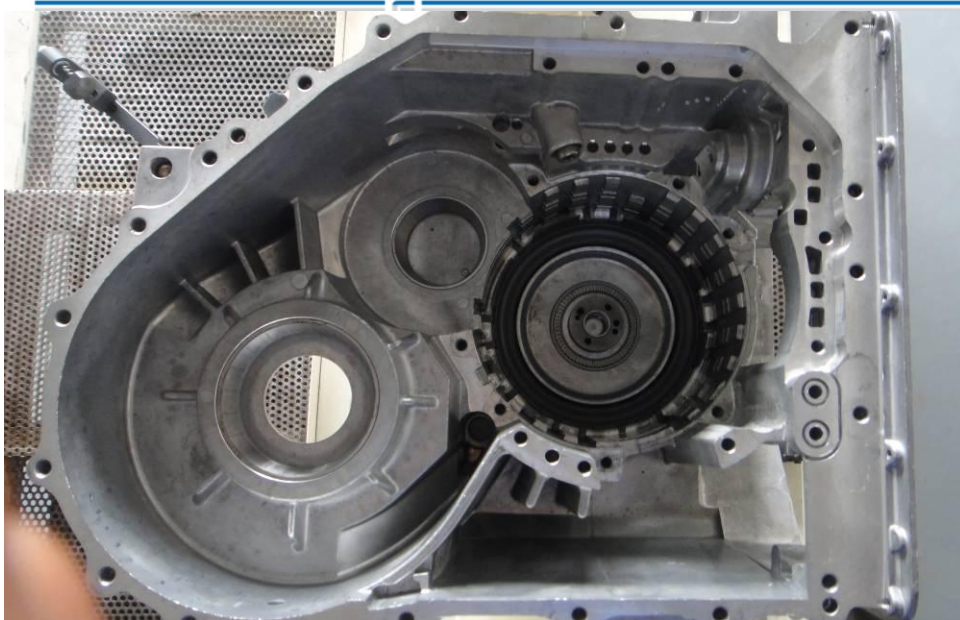


Актуатор Передача	C1	C2	C3	B1	B2	OWC	Передаточное число
R			●		●		3.175
M1		●			●		4.149
D1		●				●	4.149
D2		●		●			2.375
D3		●	●				1.522
D4	●	●					1.144
D5	●		●				0.859
D6	●			●			0.676

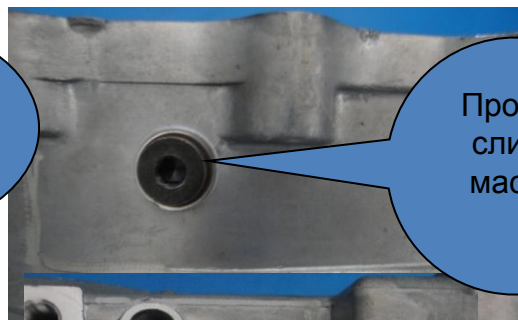
● означает, что актуатор задействован







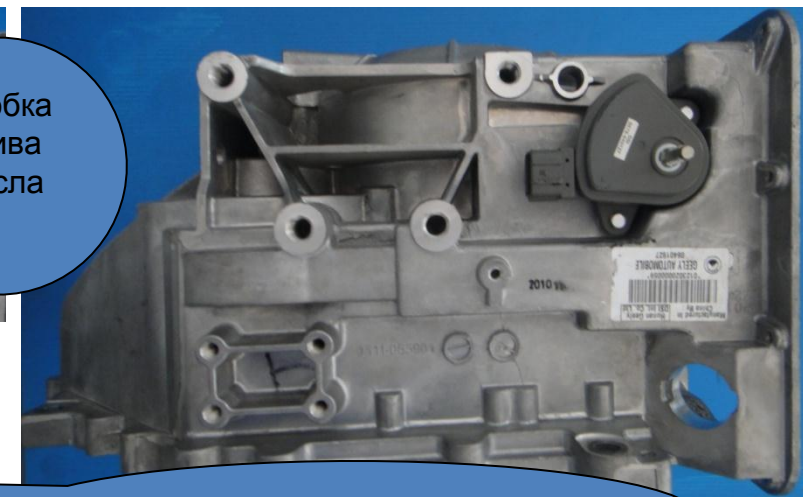
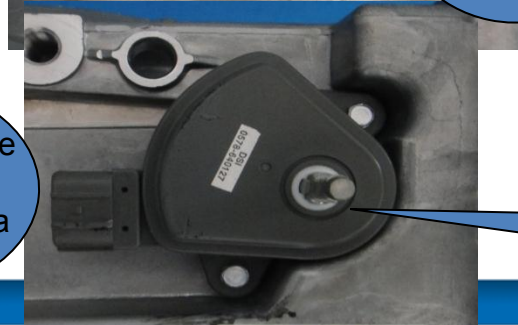
Пробка



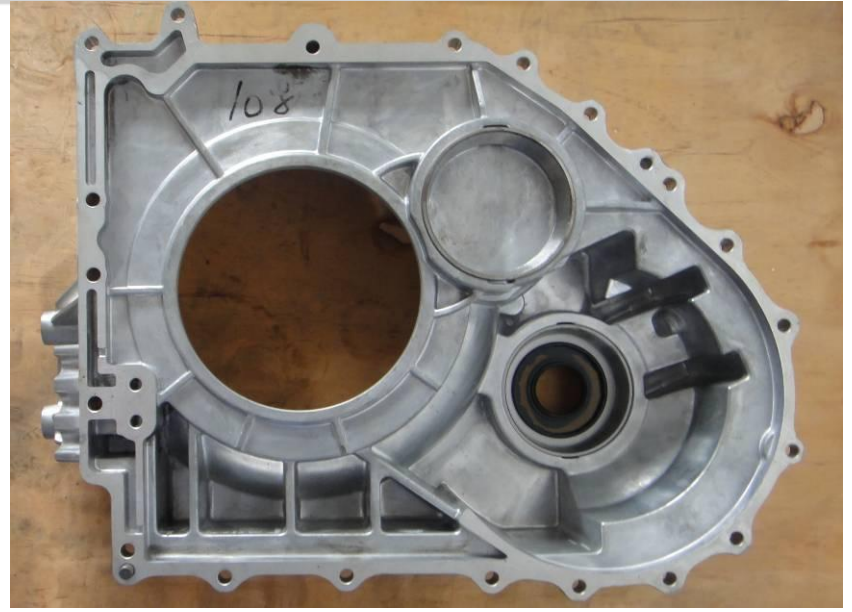
Пробка  
слива  
масла

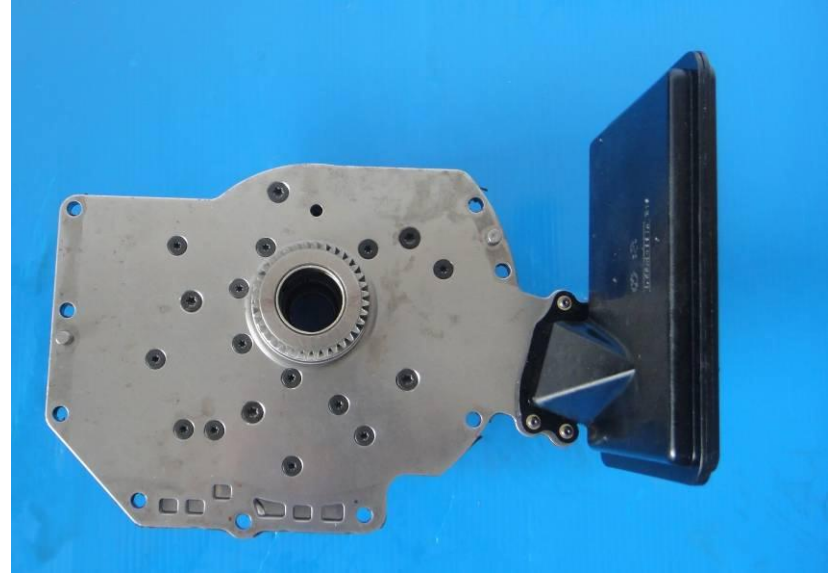


Поддерживающее  
седло  
обгонного вала

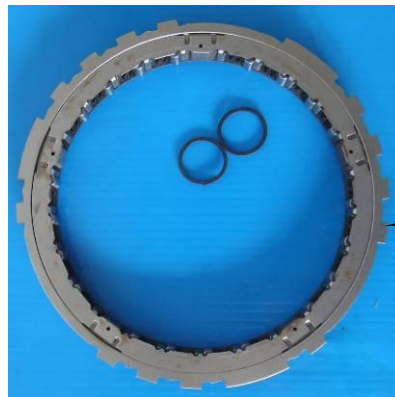


Механизм переключения передач в сборе





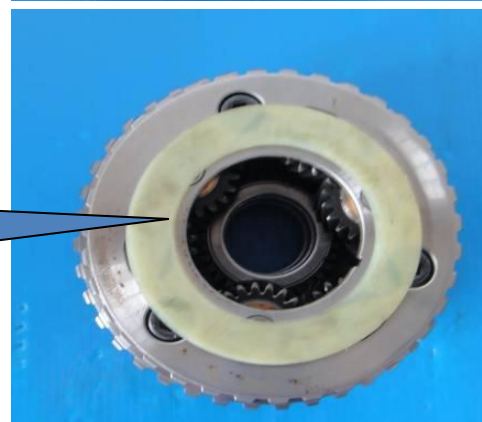
## сцепление С1 в сборе



Муфта  
свободного  
хода



С1 и В2,  
заднее  
водило

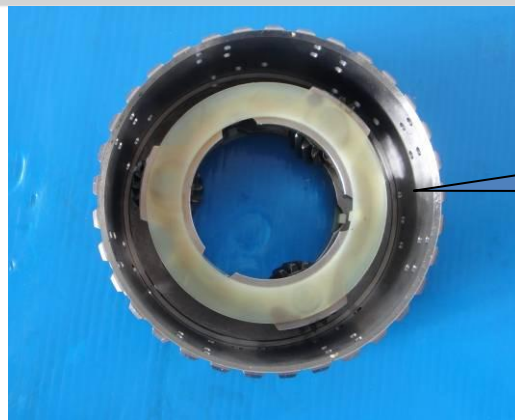




Обгонный вал и  
наружная ступица  
сцепления С1

Ведущее  
солнечное  
колесо

## сцепления С2, С3 в сборе



Переднее  
водило в  
сборе



наружная  
ступица  
сцепления  
С2

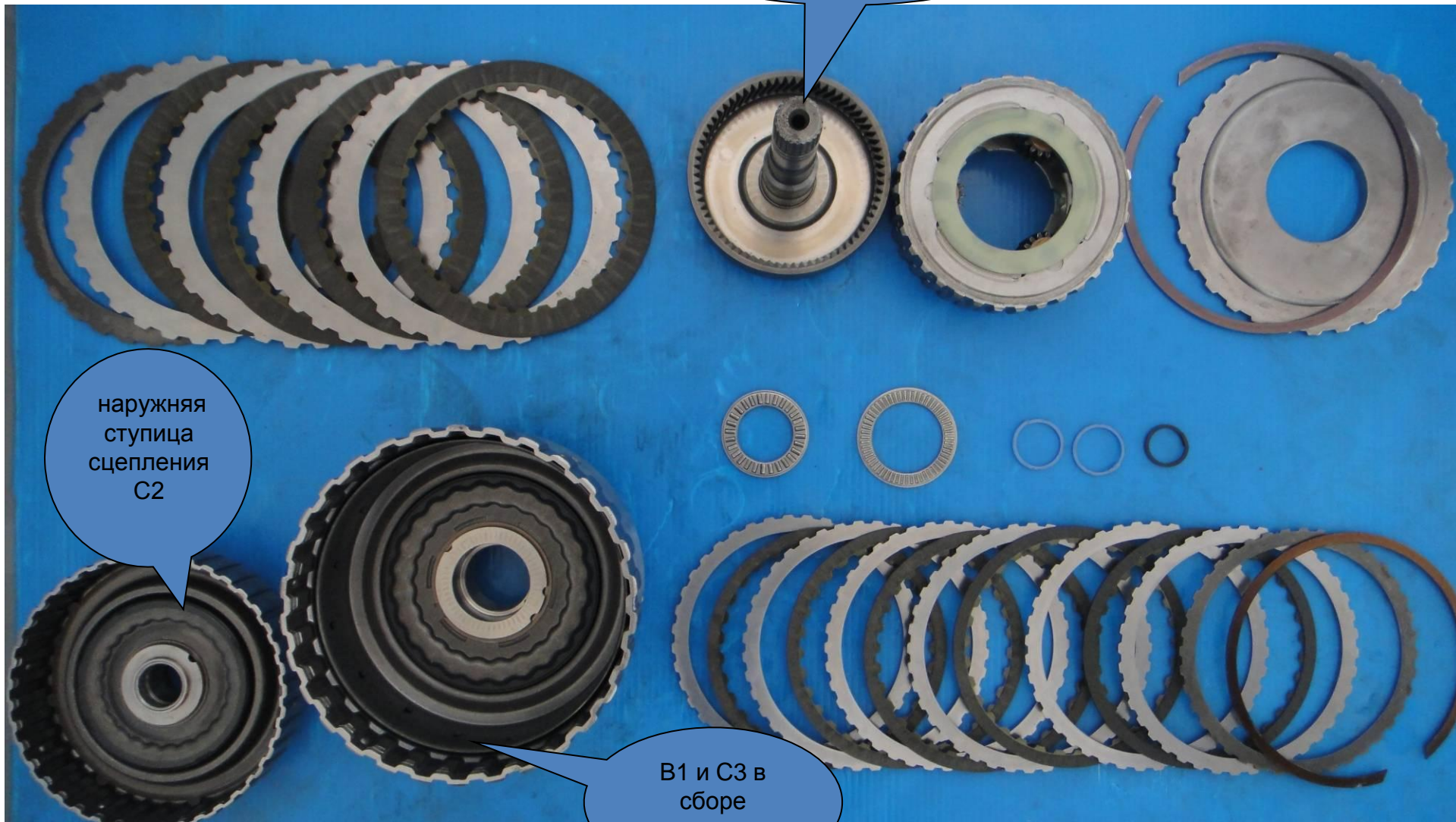


В1 и С3  
в сборе

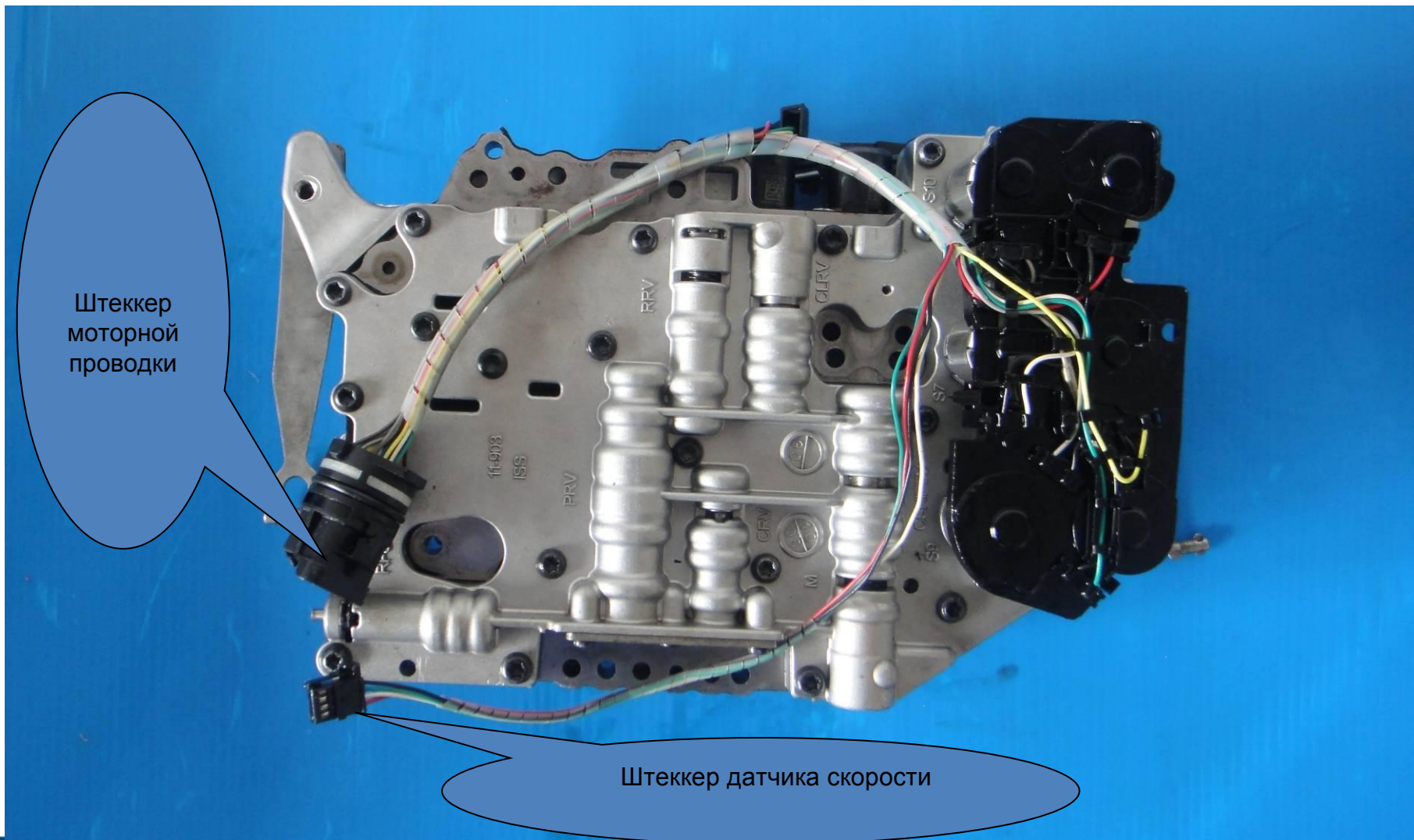
Входной вал

наружная ступица сцепления С2

В1 и С3 в сборе



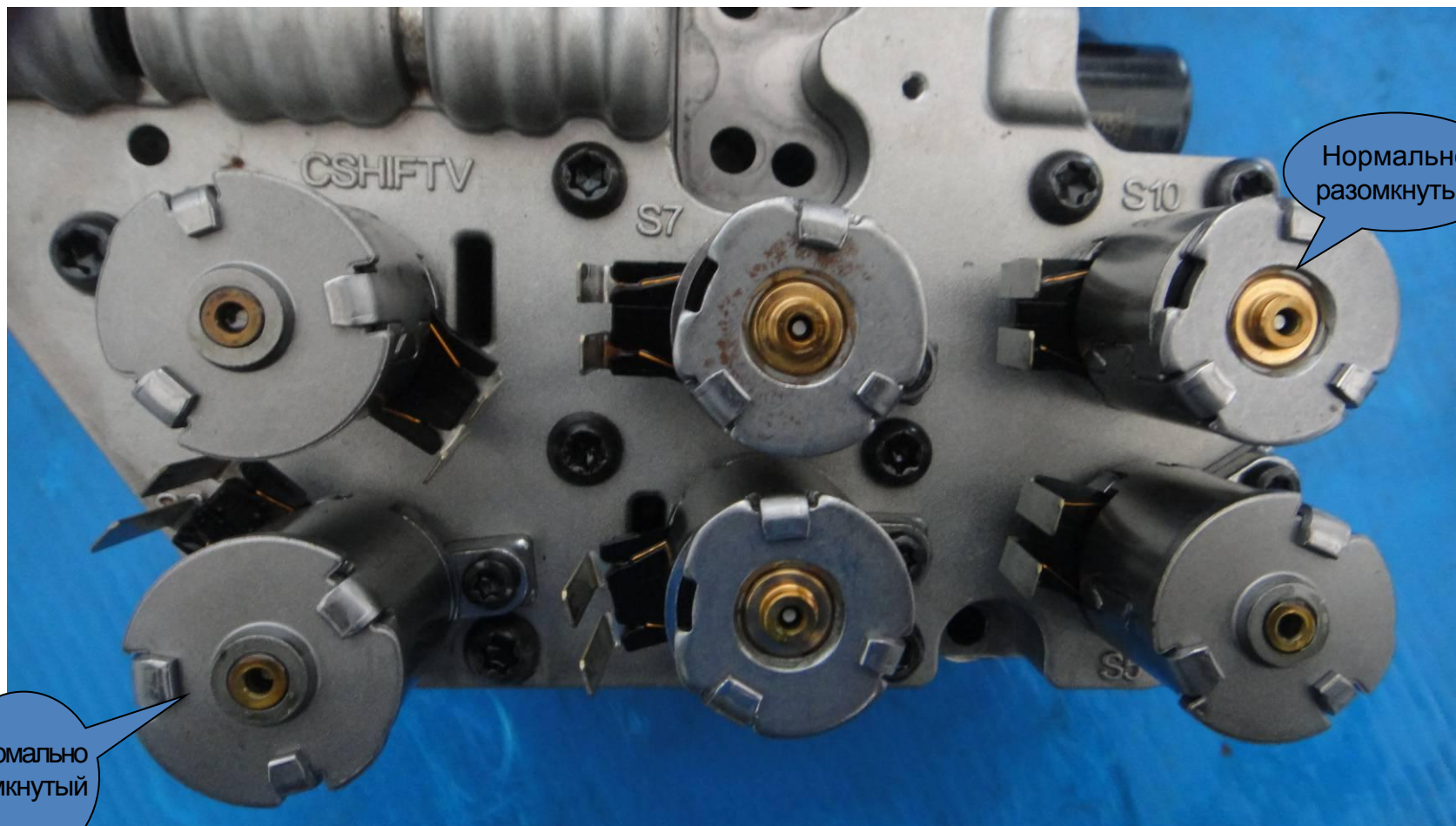
## Блок клапанов в сборе



Штеккер  
моторной  
проводки

Штеккер датчика скорости

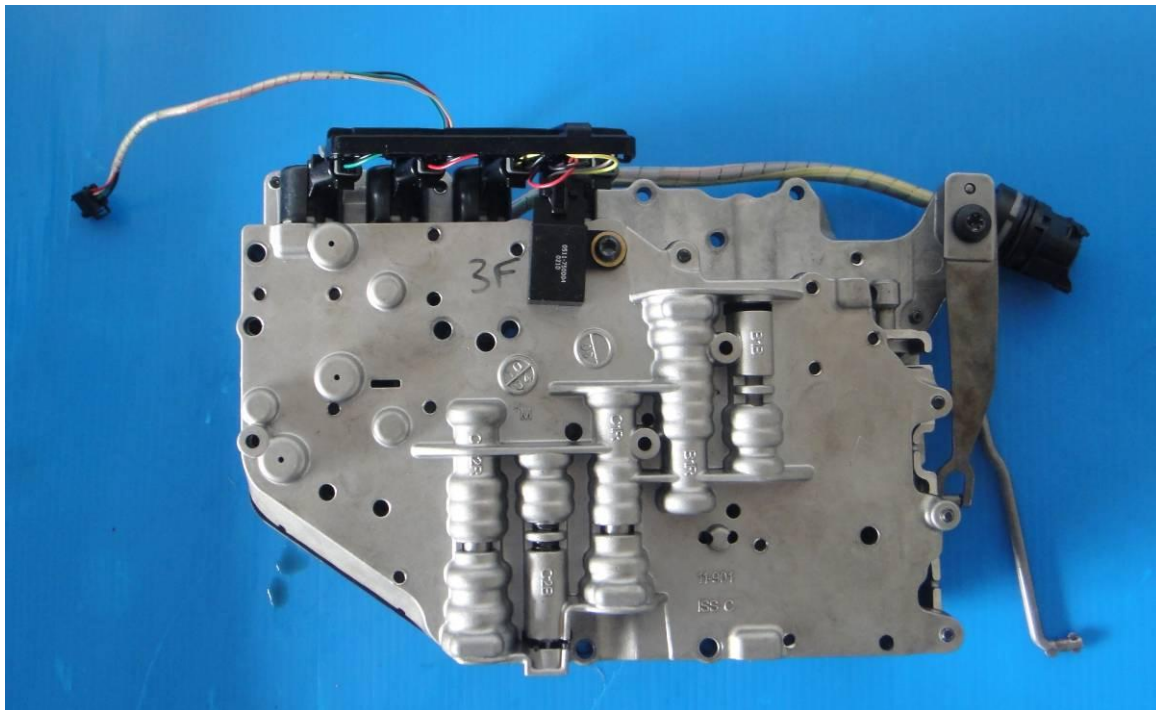
Соленоидный клапан (нормально разомкнутый),  
соленоидный клапан (нормально замкнутый)



Нормально  
разомкнутый

Нормально  
замкнутый

## Электропроводка в сборе, электронный модуль памяти (EMM)



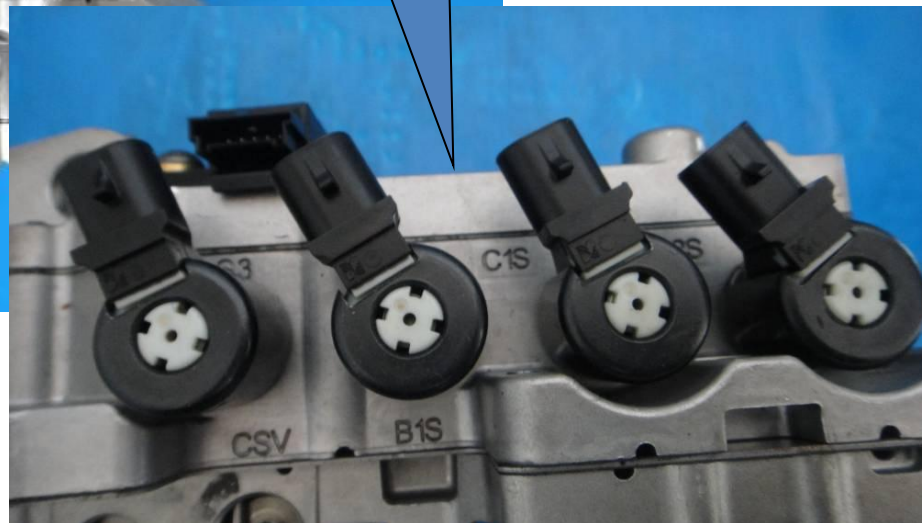
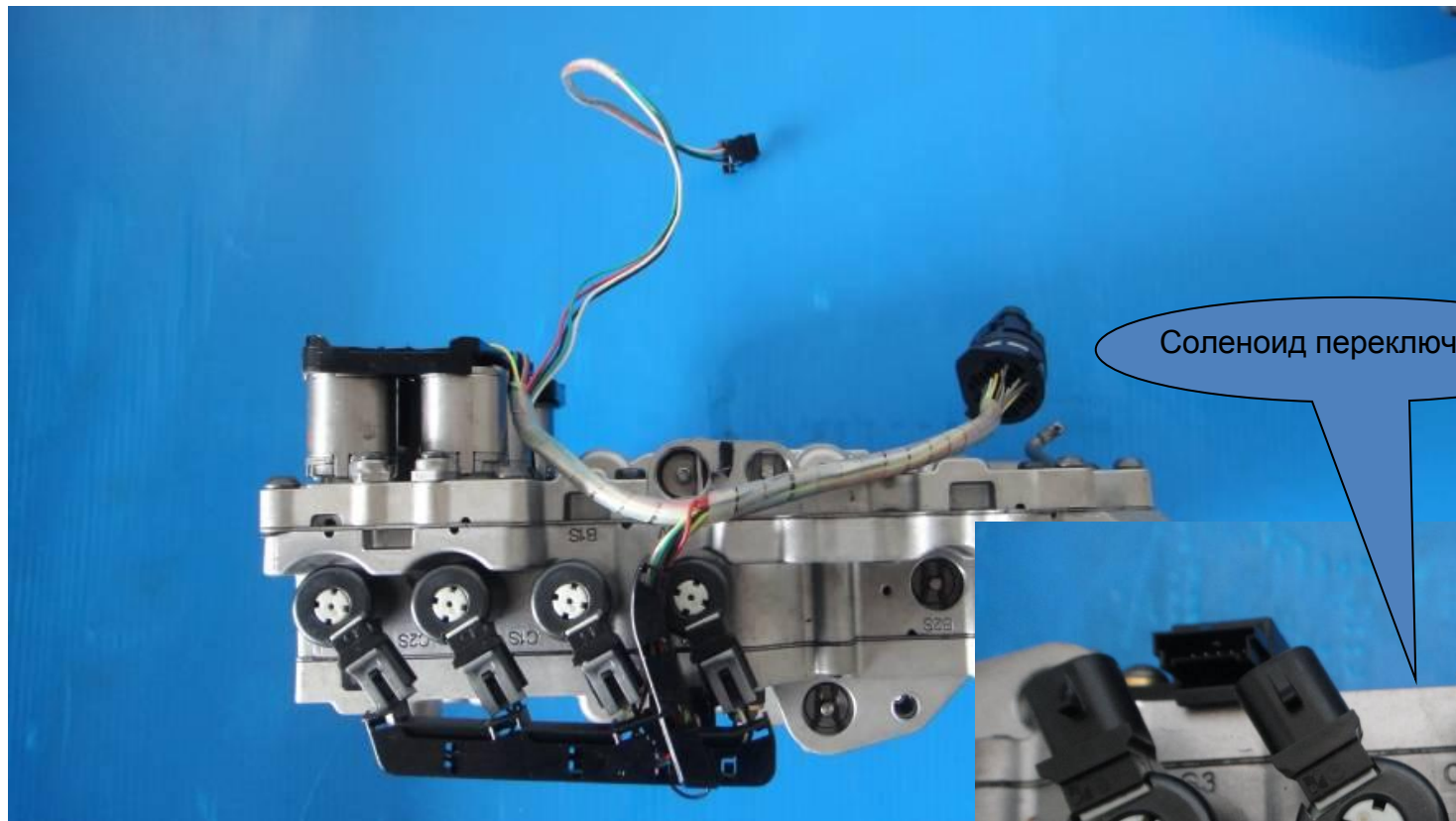
Электропроводка в сборе



EMM



## Соленоид переключения



## Дифференциал в сборе



Шестерня  
дифференциала



Промежуточный вал в сборе



Шестерня  
входная  
промежуточного  
вала



## Поддерживающая плита в сборе



Шестерня  
заднего  
планетарного  
механизма



Поддерживающая  
плита выходной  
шестерни



возвратная пружина тормозной  
ленты В2, поршень тормозной  
ленты В2



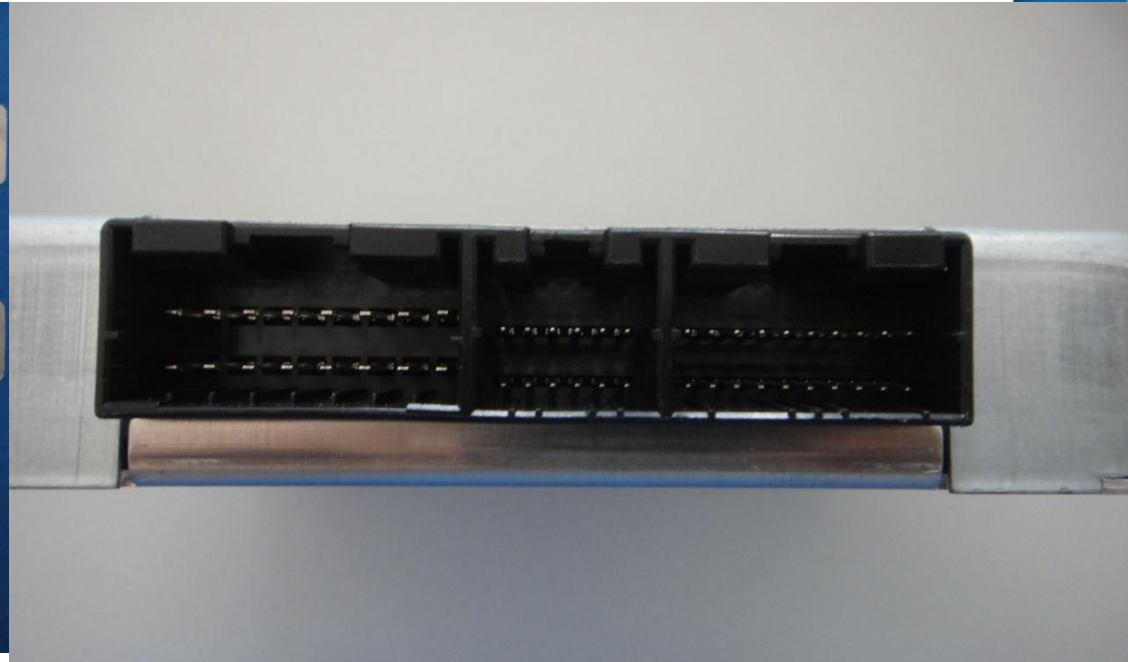
тормозная лента В1



Элемент блокировки положения Р, Z толкатель, фиксатор тормозной ленты В1, датчик скорости, крышка поршня тормозной ленты В1, возвратная пружина тормозной лента В1, выталкивающая штанга тормозной ленты В1, сапун.



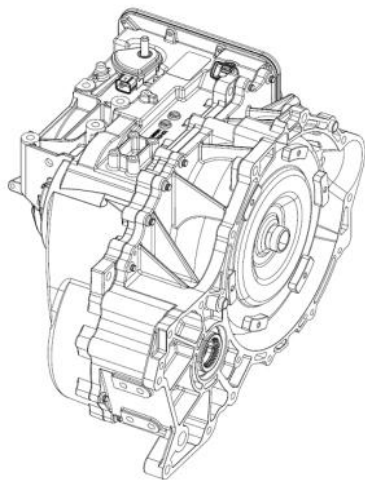
## TCU



## Таблица положений актуаторов

Передача	Механический актуатор						Соленоидный клапан ON/OFF				VBS CURRENT					
	C1	C2	C3	B1	B2	OWC	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Manual 1st		ON			ON		ON				1.1	0	1.1	0	Зависит от крутящего момента двигателя (или давления в гидролинии)	0
1ST		ON				ON	ON				1.1	0	0	0		0
1st lockup		ON				ON	ON		ON		1.1	0	0	0		1.1
2nd		ON		ON			ON			ON	1.1	0	0	1.1		0
2ND LOCKUP		ON		ON			ON		ON	ON	1.1	0	0	1.1		1.1
3rd		ON	ON				ON		ON		1.1	0	1.1	0		0
3RD LOCKUP		ON	ON				ON		ON		1.1	0	1.1	0		1.1
4th	ON	ON									0	0	0	0		0
4TH LOCKUP	ON	ON							ON		0	0	0	0		1.1
5th	ON		ON					ON	ON		0	1.1	1.1	0		0
5TH LOCKUP	ON		ON					ON	ON		0	1.1	1.1	0		1.1
6th	ON			ON				ON		ON	0	1.1	0	1.1		0
6TH LOCKUP	ON			ON				ON	ON	ON	0	1.1	0	1.1		1.1
4TH (LHM)	ON	ON									0	0	0	0		0
LHM-cooler blocked	ON	ON									0	0	0	0		0
NEUTRAL							ON	ON	ON		0	0	0	0		0
REVERSE			ON		ON		ON	ON	ON		0	0	1.1	0	0	
REVERSE LHM			ON		ON						0	0	0	0	0	
PARK							ON	ON	ON		0	0	0	0	0	

## IV. Введение по аварийному режиму



## 1. Проявление аварийного режима

Аварийный режим является защитным режимом, при котором TCU управляет АКПП при движении вперед на 4-ой передаче без автоматического переключения передач для предотвращения повреждения частей АКПП из-за неисправностей автомобиля, двигателя или самой АКПП, в то же время обесточены соленоидные клапана, давление масла ATF достигает максимума и горит лампа неисправности двигателя.

## 2. Последствие аварийного режима

Когда селектор АКПП находится в положении Sport после того, как АКПП вошла в аварийный режим, на панели приборов можно увидеть, что используемая передача только 4-я, при этом можно почувствовать толчок при переводе селектора в положение R или D.

## 3. Реализация аварийного режима

4-я и задняя передачи - резервные передачи при аварийном режиме, АКПП гарантирует трогание автомобиля и движение с разомкнутой муфтой гидротрансформатора без запитывания гидравлической системы. Когда TCU полностью вышло из-под контроля или утрачено электропитание частей АКПП, основные функции АКПП сохраняются (парковка, задний ход, нейтраль и передний ход).

## 4. Способ выхода из аварийного режима

Когда АКПП вошла в аварийный режим, вы можете временно выйти из аварийного режима следующим способом: выключите зажигание, отсоедините отрицательную клемму АКБ, подождите 30 секунд, подсоедините отрицательную клемму, включите зажигание. Но если аварийный режим является следствием неустранимой неисправности автомобиля или самой АКПП, АКПП заново войдет в аварийный режим во время движения. Описанный выше метод только для временного выхода из аварийного режима. Вы должны проследовать на ближайшую сервисную станцию для устранения неисправности.

## 5. Другие формы аварийного режима

При каких-либо неисправностях электроцепей, АКПП может автоматически войти в аварийный режим для обеспечения следования автомобиля на сервисную станцию. В аварийном режиме АКПП работает в условиях функциональной ограниченности, при этом горит лампа неисправности на панели приборов.

## 6. Общие причины и решения по аварийному режиму

### Высокое или низкое напряжение в электросети:

Причина:

Нехватка мощности и перебои связи между ECU и TCU или ABS с остальными системами из-за низкого напряжения при запуске.

Решение:

- (1) Отключите электропитание, проверьте напряжение и мощность АКБ, электроцепи питания ECU, TCU на короткое замыкание или обрыв цепи.
- (2) Обеспечьте надежные контакты штеккеров и электропроводки перед очисткой DTC, затем продолжите проверочные работы.

Профилактические меры:

- (1) Проверьте напряжение АКБ в нормальном состоянии и при запуске двигателя; напряжение зарядки генератора.
- (2) Проверьте цепь электропитания ECU, включая соединение провода массы.
- (3) Проверьте цепь электропитания TCU, включая соединение провода массы.
- (4) Проверьте нормальную работу стартера для избежания большой стартовой нагрузки.

## Ошибка сигнала датчика передачи:

Причина:

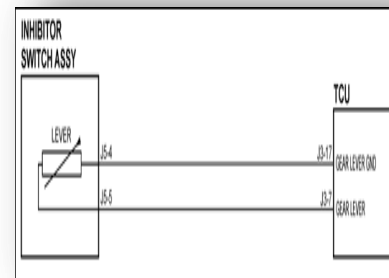
Как показано на фигуре ниже, датчик передачи посылает сигнал в TCU, TCU вводит АКПП в аварийный режим в случае короткого замыкания в электроцепи или короткого замыкания и ошибки сигнала датчика передачи.

Решение:

- (1) Устраните неисправность в электроцепи и штеккере TCU, очистите DTC.
- (2) Если проблема все еще остается, замените датчик передачи.

Профилактические меры:

- (1) Включите передачу и убедитесь в нормальном функционировании
- (2) Проверьте показание дисплея включенной передачи на исправность индикации.



## Ошибка сигнала температуры масла АКПП:

Причина:

Проблема может быть в разрыве или коротком замыкании электропроводки, фактическом контакте штеккеров, неисправность датчика температуры или проблема аппаратной части TCU.

Решение:

(1) Проверьте электропроводку во включенном/выключенном состоянии, отсоедините штеккер и устраните проблему.

(2) Если проблема все еще остается, измерьте сопротивление датчика (сверьте с данными в таблице справа).

(3) Замените TCU и очистите DTC.

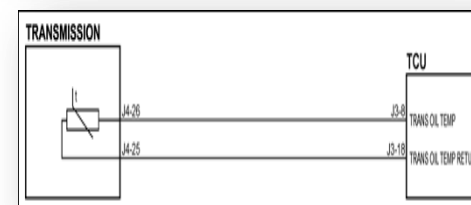
Профилактические меры:

(1) Подключите измерительное оборудование, проверьте, нормальное ли показание температуры масла АКПП?

(2) Измерьте сопротивление датчика температуры масла АКПП, сравните измеренное значение с эталоном на картинке справа, произведите ремонт.

*Resistance Values*

TRANSMISSION OIL TEMPERATURE SENSOR SPECIFICATIONS		
TEMPERATURE	MINIMUM RESISTANCE VALUE	MAXIMUM RESISTANCE VALUE
-40°C	1.497 kΩ	1.898 kΩ
-30°C	778.4 kΩ	984.2 kΩ
-20°C	450.7 kΩ	533.9 kΩ
-10°C	247.3 kΩ	301.1 kΩ
0°C	149.8 kΩ	178.7 kΩ
10°C	88.95 kΩ	108 kΩ
20°C	56.74 kΩ	69.88 kΩ
30°C	36.78 kΩ	43.10 kΩ
40°C	24.42 kΩ	27.81 kΩ
50°C	16.05 kΩ	18.54 kΩ
60°C	11.51 kΩ	12.22 kΩ
70°C	8.181 kΩ	8.918 kΩ
80°C	6.080 kΩ	6.388 kΩ
90°C	4.508 kΩ	4.914 kΩ
100°C	3.201 kΩ	3.388 kΩ
110°C	2.282 kΩ	2.582 kΩ
120°C	1.611 kΩ	1.888 kΩ
130°C	1.208 kΩ	1.410 kΩ
140°C	0.878 kΩ	1.170 kΩ
150°C	0.643 kΩ	0.900 kΩ



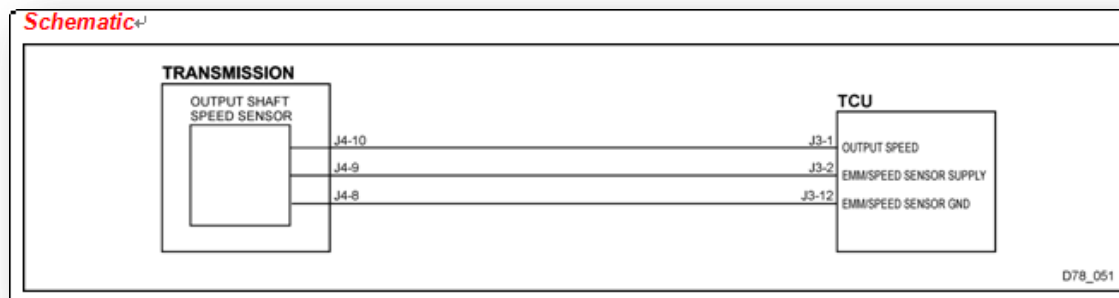
## Ошибка сигнала скорости выходного вала:

Причина:

Сигнал скорости выходного вала передается в TCU и ошибка этого сигнала может быть причиной входа АКПП в аварийный режим.

Решение:

- (1) Проверьте электропроводку на конце TCU и конце АКПП при включенном/выключенном положении, как указано ниже.
- (2) Измерьте напряжение между контактами J4-8 и J4-9, если меньше 10В, проверьте напряжение АКБ и в электроцепи.
- (3) Измерьте напряжение между контактами J4-8 и J4-10, если напряжение находится не в промежутке 4.9-5.1В, проверьте напряжение АКБ и электроцепи.



## Ошибка переключения передачи:

Причина:

- (1) Переключение не может быть выполнено по причине низкого уровня масла в АКПП и низкого давления масла для осуществления переключения передачи.
- (2) Повреждение детали(-ей) переключения передач.

Решение:

- (1) Дайте поработать мотору 10 мин на холостом ходу и выполните переключение передач на месте, температура масла АКПП поднимется свыше  $50^{\circ}$ , откройте маслозаливную пробку, если масло вытекает, вы можете сделать первое предположение, что уровень масла достаточный.
- (2) Наблюдайте цвет вытекающего масла, красный цвет - нормальный, если масло черное или есть какие-либо примеси, вы можете сделать предварительное предположение, что в АКПП произошло горение фрикционных.

Профилактические меры:

Проверьте заранее масло АКПП и проверьте версию калибровки АКПП.

**Внимание:** если вы обнаружите недостаточный уровень масла в АКПП, не нажимайте сильно на педаль акселератора, остановитесь в безопасном месте как можно скорее, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам, в противном случае АКПП будет повреждена из-за сгорания внутри.

## Ошибка управления муфтой блокировки гидротрансформатора (ТС) (ТСС сокращенно):

### Причина:

- (1) После подачи TCU сигнала блокировки, блокировка ТС не происходит, когда это необходимо, идет режим проскальзывания с превышением более чем на 50 об/мин на протяжении более чем 10 сек.
- (2) После подачи TCU сигнала разблокировки, разблокировка ТС не происходит, когда это необходимо, идет режим проскальзывания с понижением более чем на 60 об/мин и крутящий момент двигателя превышает 120 Нм на протяжении более 5 сек.
- (3) Скорость режима проскальзывания вышла из-под контроля на более чем 1 сек.

### Решение:

- (1) Проверьте, достаточный ли уровень масла в АКПП и не загрязнено ли оно.
- (2) Проверьте механические части АКПП: внутренний блок клапанов, соленоидных клапанов, масляные гидролинии.
- (3) Замените АКПП.

### Профилактические меры:

Протестируйте работу гидротрансформатора перед экспериментом, сравните соответствие требований к его надлежащей работе с его фактической работой, произведите ремонт оперативно в случае каких-либо проблем.

## Ошибка цепи управляющего соленоидного клапана:

### Причина:

Управляющий соленоидный клапан тесно связан с управлением передачами и переключением, в случае неисправности управляющего соленоидного клапана АКПП войдет в аварийный режим.

### Решение:

Прочитайте ошибки DTC, устраните неисправности в электропроводке в соответствии с электросхемой электропроводки TCU.

### Профилактические меры:

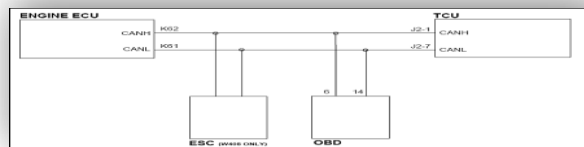
Обеспечьте надежное подсоединение TCU, надежное подсоединение со стороны АКПП; не допускайте попадание воды на места соединения электропроводки и ее перетирание.

## Прерывание связи между EMS и CAN или сбой сигнала АКПП, приводящий ко входу в аварийный режим:

Причина:

Происходят удары при работе АКПП, когда ECU перестает посылать и получать информацию по шине CAN в течении определенного времени (калибровка принята), или происходит сбой передачи сигнала, TCU вводит АКПП в аварийный режим из соображений безопасности.

TCU имеет диапазон оценки значений сигнала от EMS к шине CAN, когда значение сигнала выходит за рамки диапазона, TCU вводит АКПП в аварийный режим.



Решение:

- (1) Проверьте датчики ECU и электропроводку, определите есть ли какие-либо ошибки расчетов EMS по причине аппаратного сбоя, приводящие к ошибке значения сигнала, посылаемого по шине CAN.
- (2) Продиагностируйте шину CAN, определите есть ли какие-либо сбои соединения (таких как проблема приемопередатчика) или ошибка кадра.

Профилактические меры:

Обеспечьте нормальное соединение датчиков и подсоединительной электропроводки, хорошие контакты штеккеров; обеспечьте нормальное CAN соединение.

## Проблема настроек TCU, приводящая ко входу в аварийный режим:

Причина:

- (1) Несоответствие между программным и аппаратным обеспечением
- (2) Несоответствие между программной калибровкой TCU и аппаратной частью АКПП
- (3) Изменен VIN NO после обновления калибровки

Решение:

Просмотрите статус версии аппаратной части, проверьте программную калибровку для связанных параметров после обновления калибровки.

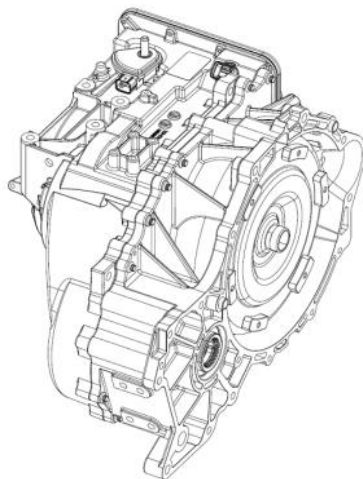
Профилактические меры:

Для обновления данных, придерживайтесь нормативного процесса.

## АКПП входит в аварийный режим по другим причинам:

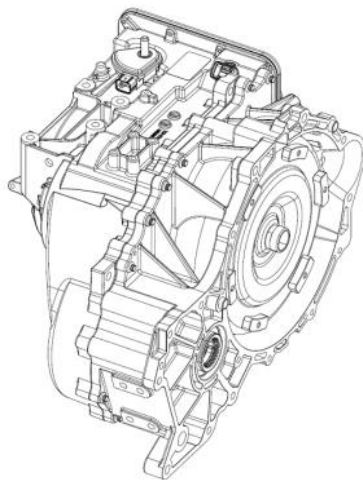
В дополнение к упомянутым ранее проблемам, которые приводят ко входу в аварийный режим, есть несколько мелких нюансов, которые влияют на нормальное соединение между TCU и остальными частями. Возьмем горячее отключение штеккеров, как пример, когда штеккер TCU подключен, штеккеры соответствующих датчиков или штеккеров электропроводки и остальных штеккеров, находящихся в соединении с TCU, без нормального отключения электропитания станут причиной прерывания связи с TCU, при этом запишется код ошибки. Если вы начнете движение в этот момент без выполнения полного отключения и включения электропитания, TCU введет АКПП в аварийный режим.

## V. Влияние высокой температуры масла АКПП



Когда АКПП находится в рабочем состоянии с высокой температурой по причине перегрева, стратегия переключения передач автоматически изменяется для максимального охлаждения масла АКПП. При экстремально высокой температуре, АКПП утрачивает возможность движения и остается в нейтральном положении до достижения температуры масла АКПП нормального значения, только по сле этого АКПП возвращается к нормальному рабочему режиму. (смотрите раздел о влиянии высокой температуры на работу АКПП для детальной информации).

## VI. Введение по трем экстремальным режимам



## 1. Условия большой высоты над уровнем моря

Точки переключения передач автоматически корректируются в зонах большой высоты над уровнем моря, т.к. в таких условиях снижается крутящий момент двигателя, что требует изменения стратегии переключения передач для оптимальной работы АКПП и двигателя.

## 2. Режим очень низкой температуры

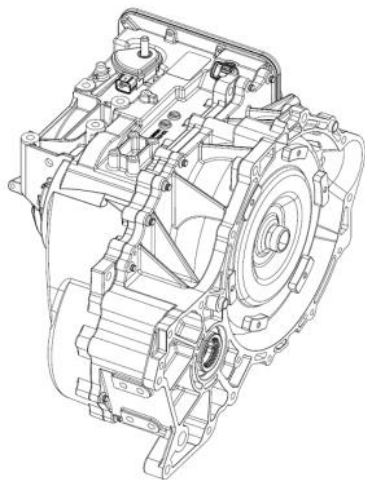
В зонах с холодным климатом температура может достигать очень низких значений. Но гидротрансформатор не будет заблокирован при 20 °С или ниже для нагрева масла АКПП, т.к. в обычных условиях гидротрансформатор разблокирован при температуре масла АКПП ниже 20 °С.

## 3. Режим высокой температуры

Режим высокой температуры используется при температуре масла АКПП 110 °С- 200°С. При этом гидротрансформатор заблокирован, чтобы не допустить дальнейшего увеличения температуры масла АКПП при работе разблокированного гидротрансформатора.

Температурный диапазон	Защитные меры
Выше 110°С	Вентилятор радиатора включен.
Выше 130°С	Крутящий момент двигателя снижен.
Выше 145°С	АКПП прекращает работу, пока температура масла АКПП не станет ниже 120°С, как средство крайней защиты АКПП.

## VII. Базовое техническое обслуживание



## Проверка уровня масла АКПП

### Внимание:

1. Проверка должна осуществляться только, когда температура масла АКПП достигла **50°C**, т.к. температура масла АКПП оказывает значительное влияние на уровень масла АКПП;
2. Если температура масла АКПП **выше 50°C** или при некорректном выполнении процедуры проверки, результат замера уровня масла АКПП будет неверным.
3. Для замены масла АКПП, автомобиль должен находиться в горизонтальном положении.
4. Масло для замены должно быть следующего типа: Fuchs FES 209-3292 (номер 0578-244023).

## Проверка уровня масла АКПП

### Шаг 1

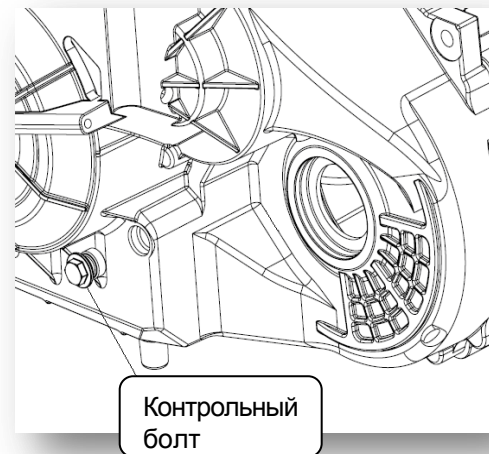
Поднимите автомобиль на необходимую высоту и надежно зафиксируйте его;

### Шаг 2

Подставьте чистый контейнер под контрольный болт, открутите контрольный болт;

### Шаг 3

Если масло вытекает из контрольного отверстия, закрутите контрольный болт; если масло не вытекает, залейте масло АКПП в отверстие контрольного болта до того момента, пока масло не начнет вытекать из отверстия контрольного болта, затем закрутите контрольный болт; усилие затяжки **30-35Нм**.



## Проверка уровня масла АКПП

### Шаг 4

Передвиньте рычаг АКПП в позицию N, запустите двигатель и дайте поработать на холостом ходу, открутите контрольный болт, залейте масло АКПП до момента его вытекания через контрольное отверстие, закрутите контрольный болт;

### Шаг 5

Проедьте в течение 5 минут;

### Шаг 6

Подсоедините сканер КТ600, выберите соответствующую модель автомобиля;



## Проверка уровня масла АКПП

### Шаг 7

Передвиньте рычаг АКПП в позицию N, запустите двигатель и оставьте работать на холостом ходу пока температура масла АКПП, отображаемая на сканере не достигнет 50°C. Если отображаемая температура будет выше 50°C, вы не должны продолжать последующие шаги пока температура не снизится до 50°C;

### Шаг 8

Поднимите автомобиль на необходимую высоту и надежно зафиксируйте его;

### Шаг 9

Заглушите двигатель, когда температура достигнет 50 °C;

## Проверка уровня масла АКПП

**Шаг 10** Подставьте чистый контейнер под контрольный болт масла АКПП, открутите контрольный болт, дайте вытечь маслу АКПП на протяжении 50 секунд, данный уровень является стандартным.

**Шаг 11** Установите контрольный болт и затяните с усилием: **25-30Нм**

**Step 12** Опустите автомобиль с подъемника, начните движение, проверьте надлежащую работу АКПП и автомобиля, проверьте утечки масла АКПП.

## Замена масла АКПП

### Внимание:

1. Замена масла АКПП должны выполняться при температуре масла **свыше 50°C**, т.к. температура масла АКПП влияет на его уровень;
2. Если температура масла АКПП **меньше 50°C**, вязкость масла высокая, и оно не может быть полностью слито из АКПП.
3. Для замены масла АКПП автомобиль должен находиться в горизонтальном положении.
4. Тип заменяемого масла должен быть: Fuchs FES 209-3292 (номер 0578-244023)
5. При замене масла будьте осторожны, чтобы не пролить на себя масло АКПП и не получить ожогов.

## Замена масла АКПП

**Шаг 1** Поднимите автомобиль на необходимую высоту и надежно зафиксируйте его;

**Шаг 2** Подставьте чистую емкость под сливной болт, открутите сливной болт (расположение сливного болта показано на верхнем рисунке справа);

**Шаг 3** Слейте старое масло АКПП, пока не прекратится его вытекание из сливного отверстия;



## Замена масла АКПП

### Шаг 4

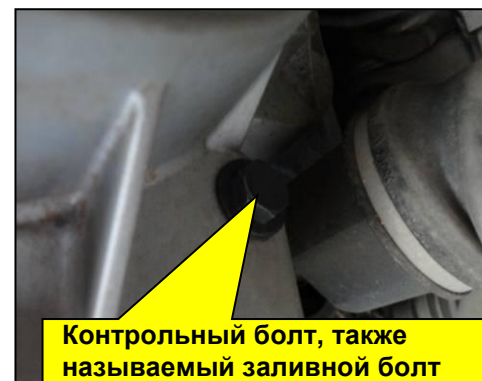
После полного слива масла АКПП, затяните сливной болт; **усилие затяжки 25-30Нм**

### Шаг 5

Открутите контрольный болт, вставьте заливную трубку в контрольное отверстие, залейте масло до момента его вытекания из контрольного отверстия, заверните контрольный болт усилием руки;

### Шаг 6

Переведите рычаг АКПП в положение N, запустите двигатель, нажмите и удерживайте нажатой педаль тормоза, переведите рычаг АКПП в положение D и R, соответственно, задерживая рычаг АКПП более чем 3 секунды в каждом положении, затем переведите рычаг АКПП обратно в положение N;



## Замена масла АКПП

### Шаг 7

Заглушите двигатель, открутите снова контрольный болт, вставьте заливную трубку в контрольное отверстие, залейте масло АКПП до момента его вытекания из контрольного отверстия, затяните контрольный болт (**усилие затяжки 25-30Нм**).

### Шаг 8

Запустите двигатель, переведите рычаг АКПП в положение R или D, отпустите педаль тормоза, нажмите педаль акселератора, и дайте поработать на холостом ходу несколько минут; или проедьте на автомобиле несколько минут, возвратитесь на СТО, проверьте утечки масла АКПП из контрольного и сливного отверстий .

**GEELY**

**Спасибо!**