Краткое содержание:

I Список запасных частей

Состав установочного комплекта

II Список процедур по установке АКПП

1 Лифт кузова 50мм.

2 Демонтаж МКПП, Сцепления.

3 Подготовка РКП.

4 Установка Переходной плиты.

5 Подготовка и установка маховика.

6 Установка АКПП.

7 Установка РКП

8 Перенос Траверсы крепления КПП

9 Подключение карданных валов. Установка масляного радиатора.

10 Перенос выхлопной системы.

11. Установка Селектора АКПП

12. Технологическая карта

13. Монтаж электропроводки.

14. Тестирование, обкатка, проверка всех режимов работы.

15. Финишная сборка салона, регулировка

Список запасных частей

➢ Контрактные запчасти

✓ **АКПП:**

Aisin 30-40LE

РКП: hyundai dymos, Borg Warner

➢ Новые запчасти

✓ **Радиатор масляный УАЗ**

✓ **Карданный вал перед: 31512**

✓ **Карданный вал зад: 315112**

✓ **Трос переключения АКПП**

➢ Набор крепежа.

✓ **Болты метрические**

✓ **Болты дюймовые**

✓ **Шланг масло - бензостойкий.**

Состав установочного комплекта:

- **Плита– 1 шт.**
- **Втулка– 1 шт.**
- **Жгут проводки – 1 шт.**
- **Блок управления (БУ) АКПП – 1 шт.**
- **Дисплей индикации АКПП – 1 шт.**
- **Селектор АКПП – 1 шт.**
- **Инструкция по установке* – 1 шт.**
- **Технологическая карта монтажа и подключения проводки АКПП**
- **Жгут АКПП* – 1 шт.**
- **Жгут верхний* - 1 шт.**
- **Комплект разъемов для БУ АКПП* - 1 комплект**
- **Блок БСК-1/1* – 1 шт.**

Примечания:

1. Позиции, отмеченные знаком «*» являются собственной разработкой ООО «ТД УАЗ МОТОРС» и изготавливаются по Заказу ООО «ТД УАЗ МОТОРС» на специализированных предприятиях. В установочный комплект не входят, так как установщику предоставляется возможность и право самостоятельно разработать, изготовить и установить данные позиции по своему усмотрению. При желании «Установщик» может заказать и добавить каждую из вышеперечисленных позиций в «установочный комплект» с учетом стоимости их разработки и изготовления.
2. Все компоненты разработаны для совместной установке на автомобили 2010 – 2018 года изготовления, только с данной АКПП и РК. При отсутствии одной из позиций, «Установщик» самостоятельно обеспечивает функциональность и работоспособность АКПП. В данном случае гарантия на верную работу схем установки не предоставляется.
3. Блок БСК-1/1 предназначен для обеспечения блокировки при включение/выключение режима 4L
   - Для развязки цепей питания ВК заднего хода автомобиля и цепей питания жгута АКПП
   - Для имитации работы ВК сцепления во избегания постоянного всплывания ошибки « неисправность датчика сцепления»
   - Для включения / выключения электромагнитной муфты, применяемой в данной РК. Муфта позволяет «на ходу» включать / выключать режим 4Н и тем самым разгрузить усилие на поворотный шток.

Список процедур по установке АКПП

- **Лифт кузова 50мм.**
- **Демонтаж МКПП, Сцепления.**
- **Подготовка РКП.**
- **установка Переходной плиты.**
- **Подготовка и установка маховика.**
- **Установка АКПП.**
- **Установка РКП**
- **Перенос Траверсы крепления КПП**
- **Подключение карданных валов. Установка масляного радиатора.**
- **Перенос выхлопной системы.**
- **Установка Селектора АКПП**
- **Монтаж электропроводки.**
- **Тестирование, обкатка по трассе, проверка всех режимов работы.**
- **Финишная сборка салона, регулировка, мойка-химчистка (если необходимо)**

1. Лифт кузова 50мм.

Прежде чем приступать к поднятию кузова, необходимо приобрести специальный комплект для боди-лифта Патриота.

В комплект входят специальные проставки из капролона, которые собственно и устанавливаются между кузовом и рамой внедорожника УАЗ Патриот. Стяжка кузова с рамой осуществляется посредством специальных стяжных болтов, которые также идут в комплекте.

Проставки уже имеют соответствующие размеры и предназначены специально для выдерживания серьезных нагрузок. Прежде чем устанавливать проставки, необходимо отвинтить крепления кузова к раме, чтобы в этих местах осуществить поднятие. Прежде всего, внедорожник устанавливается на ровной поверхности над смотровой ямой, а под колеса устанавливаются опоры.

Под капотом в правой части находим провод со штекером, который питает датчик кислорода. Его в самом начале проведения работ следует отключить, так как его длины будет недостаточно.

Стандартная операция. Производится по инструкции производителя.

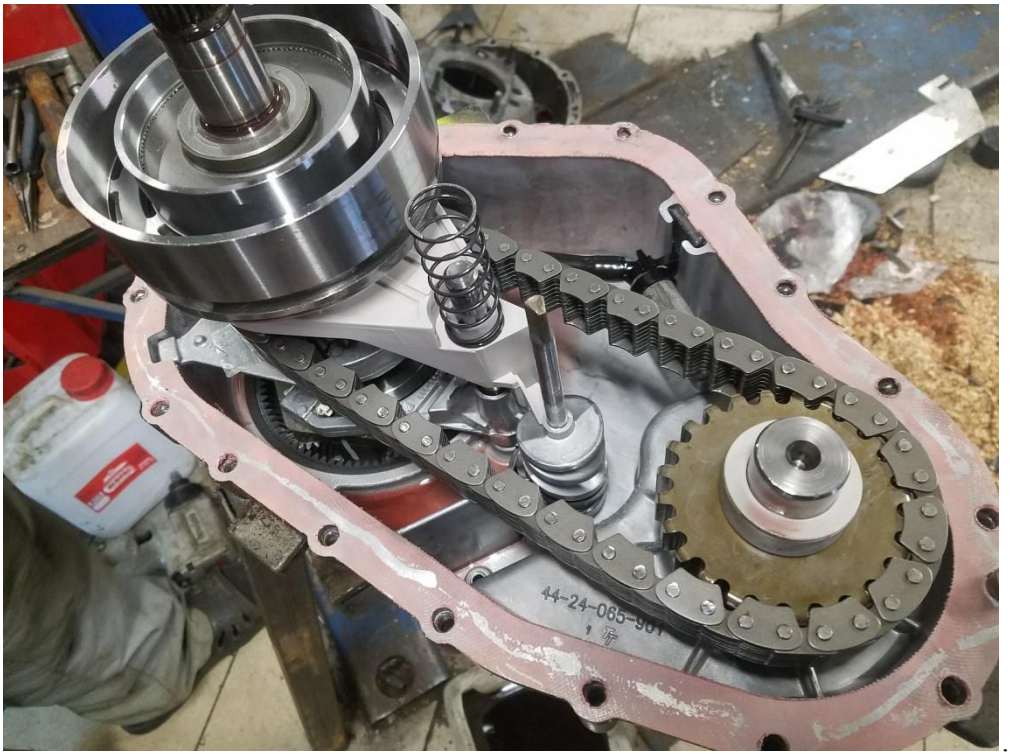
2. Демонтаж МКПП, Сцепления.

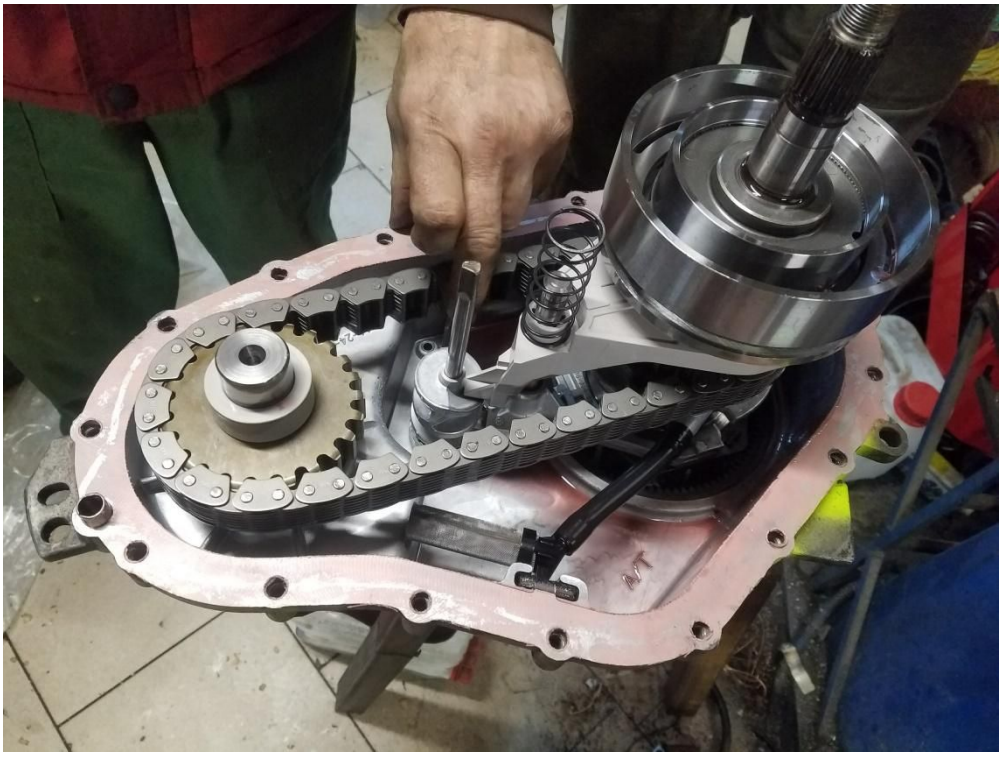
Стандартная операция. Производится по инструкции производителя.

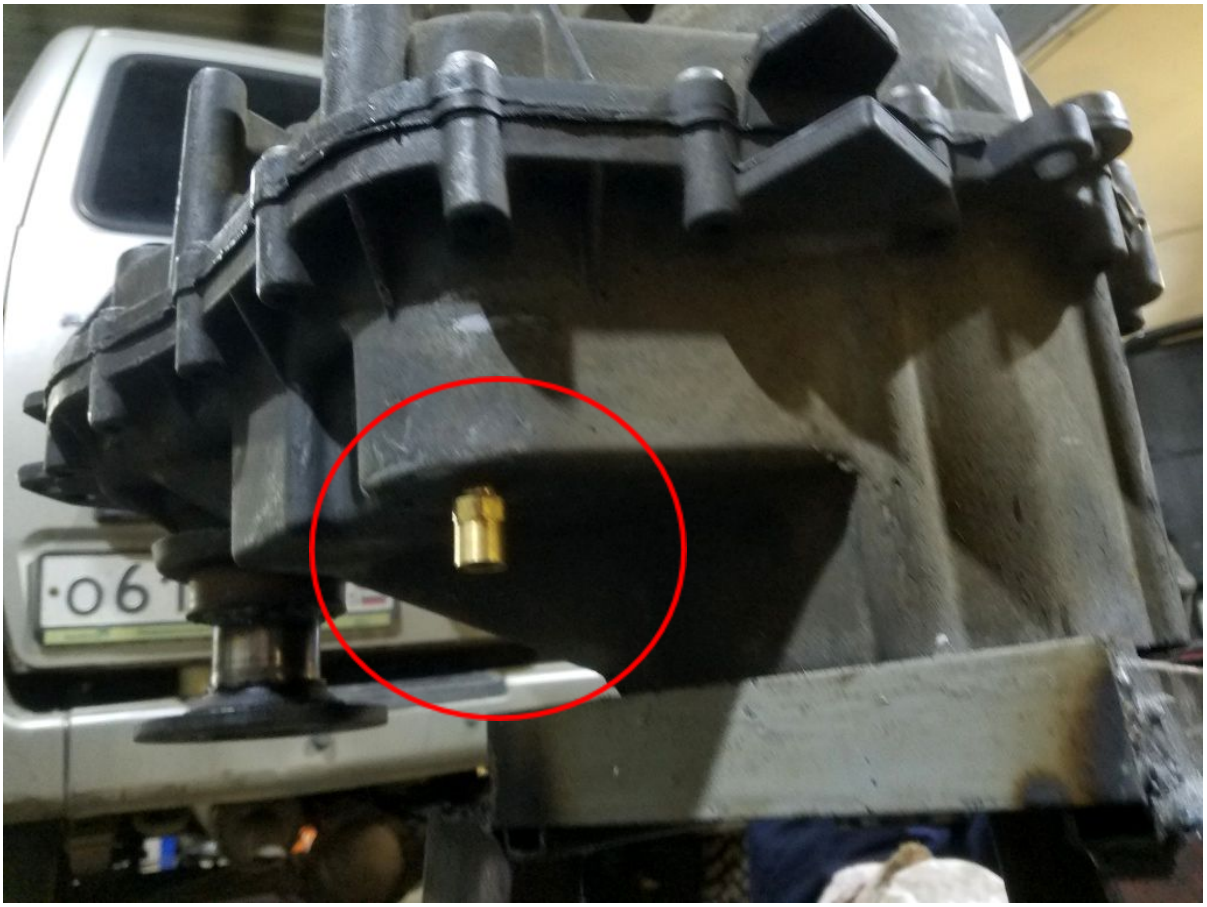
1. **- Слейте масло из коробки передач Dymos и раздаточной коробки.**
2. **- Отсоедините передний карданный вал от раздаточной коробки и отведите его в сторону.**
3. **- Отверните болты крепления промежуточной опоры заднего карданного вала и, отсоединив задний карданный вал от раздаточной коробки, отведите его в сторону.**
4. **- Отсоедините от раздаточной коробки разъем проводов датчика скорости.**
5. **- Снимите нейтрализатор и нижний щиток нейтрализатора.**
6. **- Снимите рабочий цилиндр сцепления**
7. **- Отсоедините трос стояночной тормозной системы от промежуточного рычага, установленного на картере коробки передач.**
8. **- Ослабьте гайку крепления оболочки троса, закрепленную на кронштейне, и выньте трос из паза. Выньте шплинт из скобы, расположенной на щите стояночного тормозного механизма, и освободите трос.**
9. **- Отверните крепление приемной трубы.**
10. **- Поддержите двигатель снизу с помощью домкрата или другого устройства.**
11. **- Отверните болт задней опоры коробки передач КПП УАЗ-Патриот.**
12. **- Снимите поперечину рамы, расположенную под коробкой передач.**
13. **- Опустите двигатель настолько, чтобы болты крепления рычагов коробки передач и раздаточной коробки оказались ниже уровня пола кузова.**
14. **- Ослабьте болты крепления рычагов коробки передач Dymos и раздаточной коробки и снимите рычаги коробки передач со шлицев рычага механизма переключения коробки передач и рычага вилок включения раздаточной коробки.**
15. **- Отсоедините от коробки передач УАЗ-Патриот разъем проводов датчика заднего хода.**
16. **- Отверните гайки крепления картера сцепления к картеру двигателя и выньте болты крепления.**
17. **- Отведите коробку передач вместе с раздаточной коробкой (агрегат) назад.**
18. **- Опустите агрегат вниз**

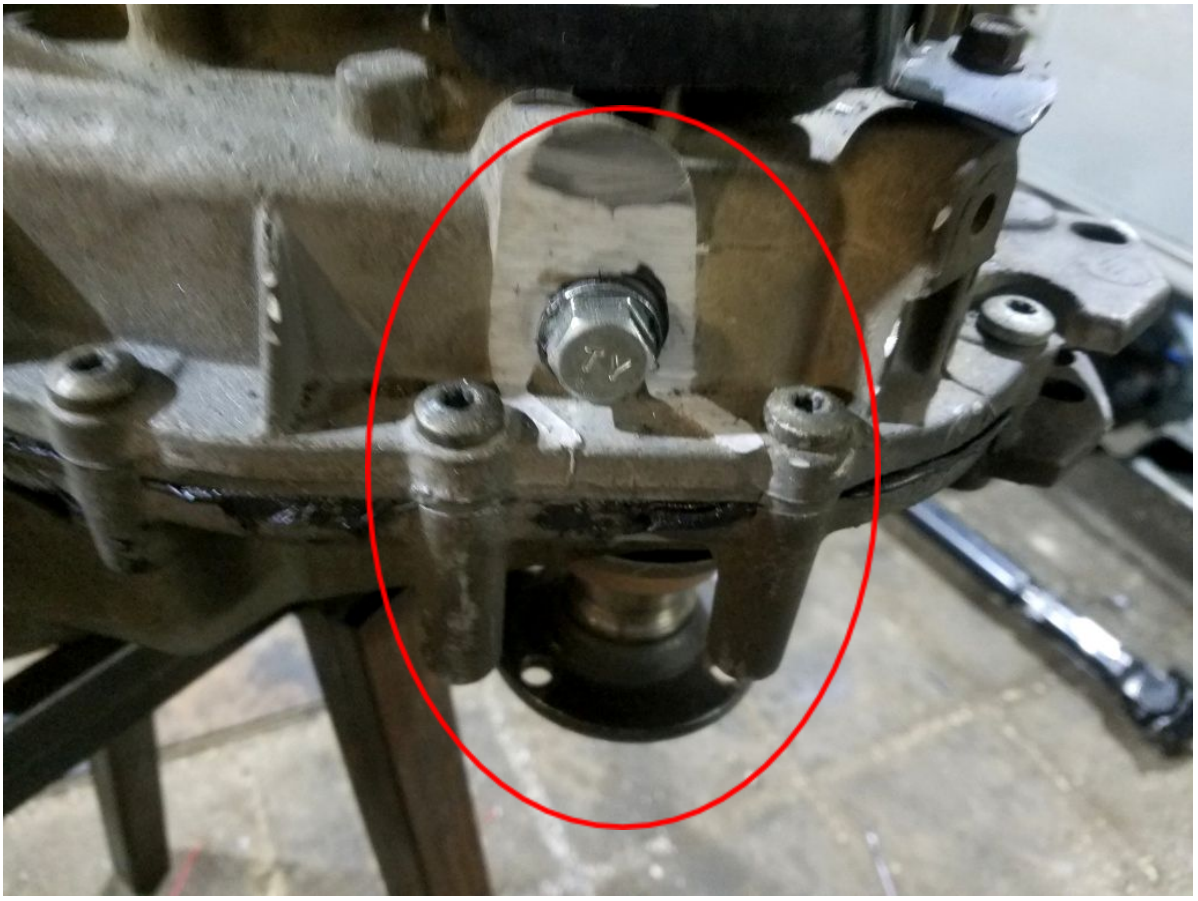
3. Подготовка РКП.

РКП полностью разбирается и подготавливается под установку на автомобиль УАЗ. Операции по переоборудованию частично указаны на фотографиях. Полный список операций Вы можете получить обратившись в ТД УАЗ МОТОРС

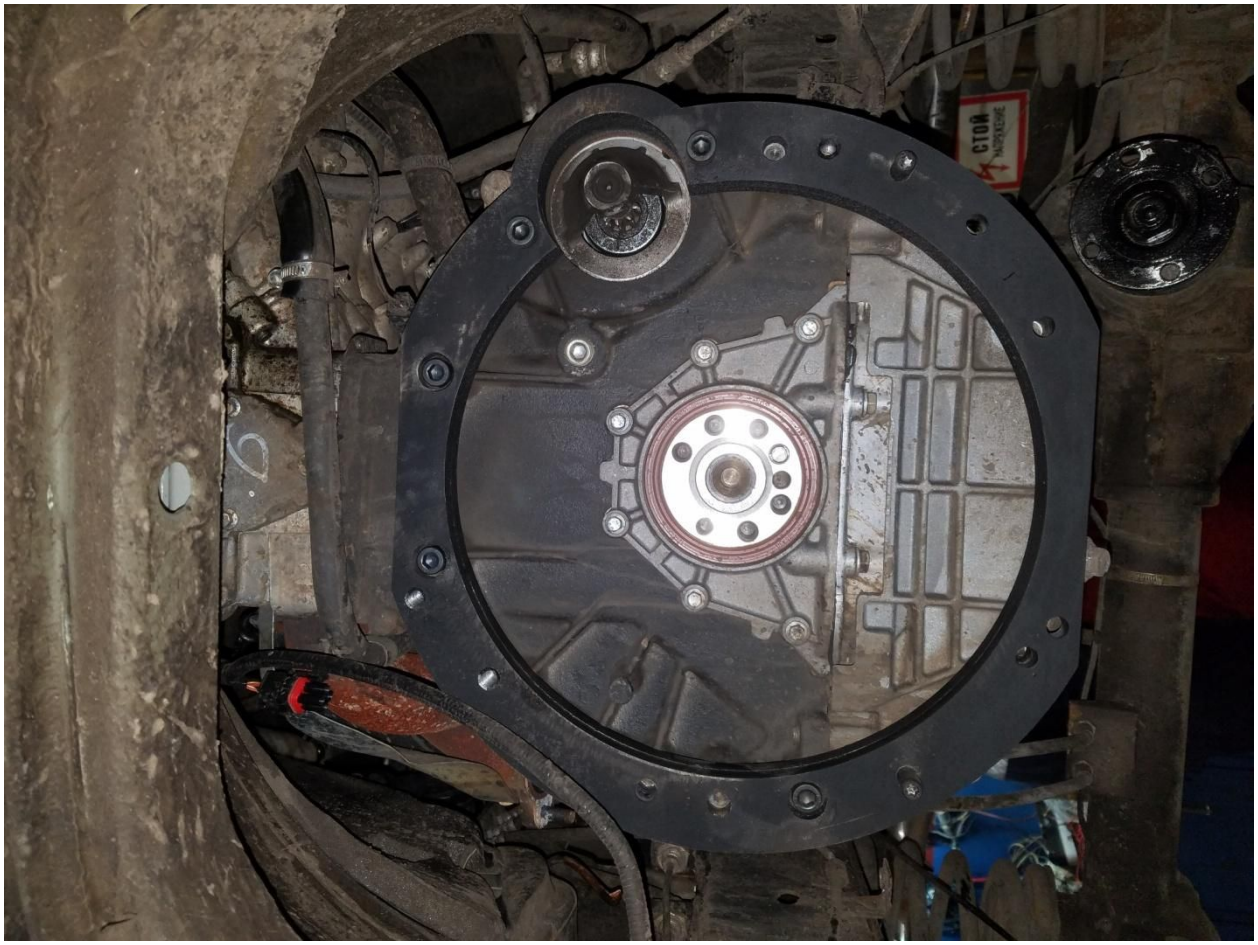








4 . Установка Переходной плиты


СТОП

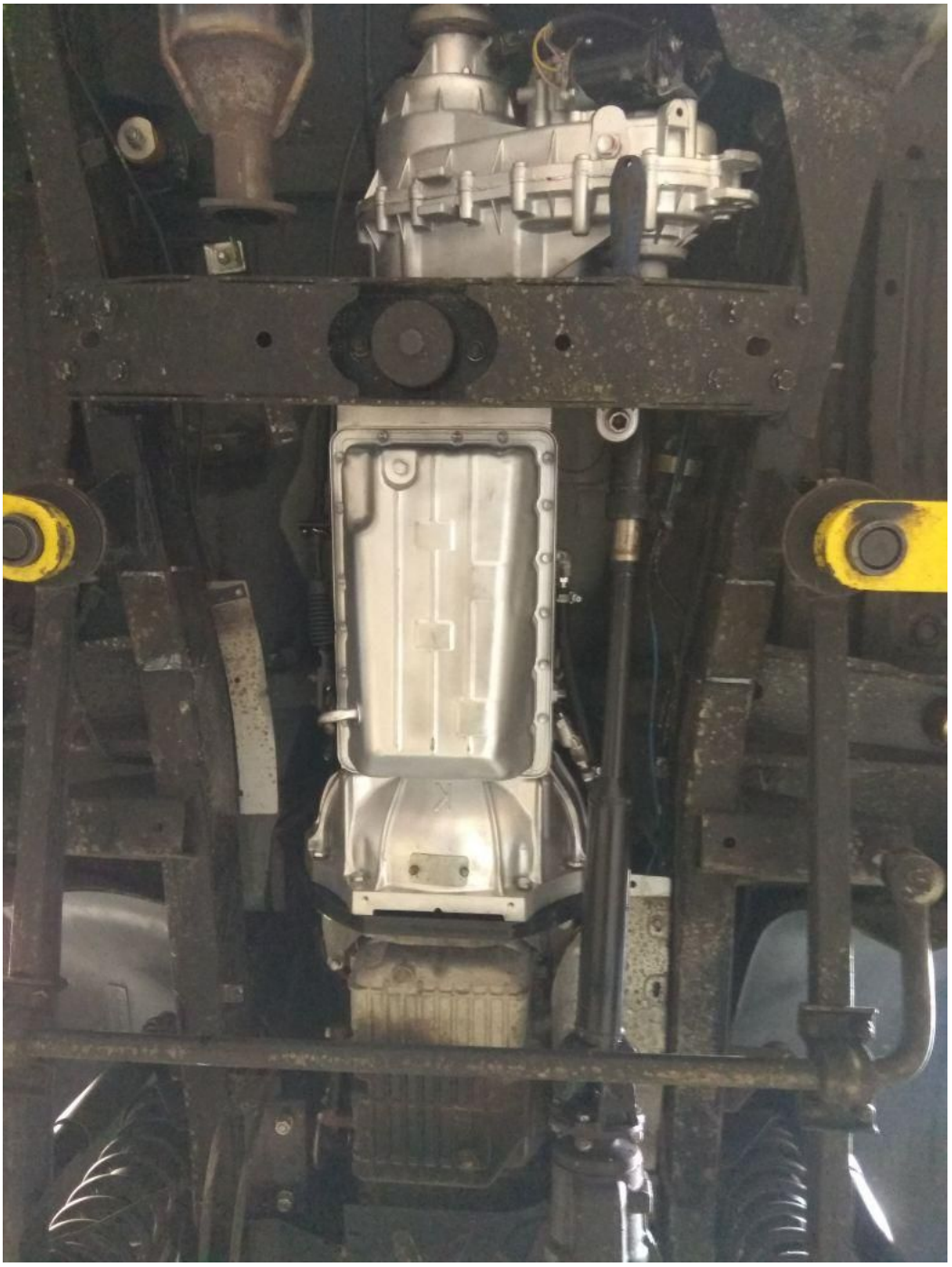
5 . Подготовка и установка маховика.

На маховике сверлится 6 отверстий крепления гидотрансформатора.

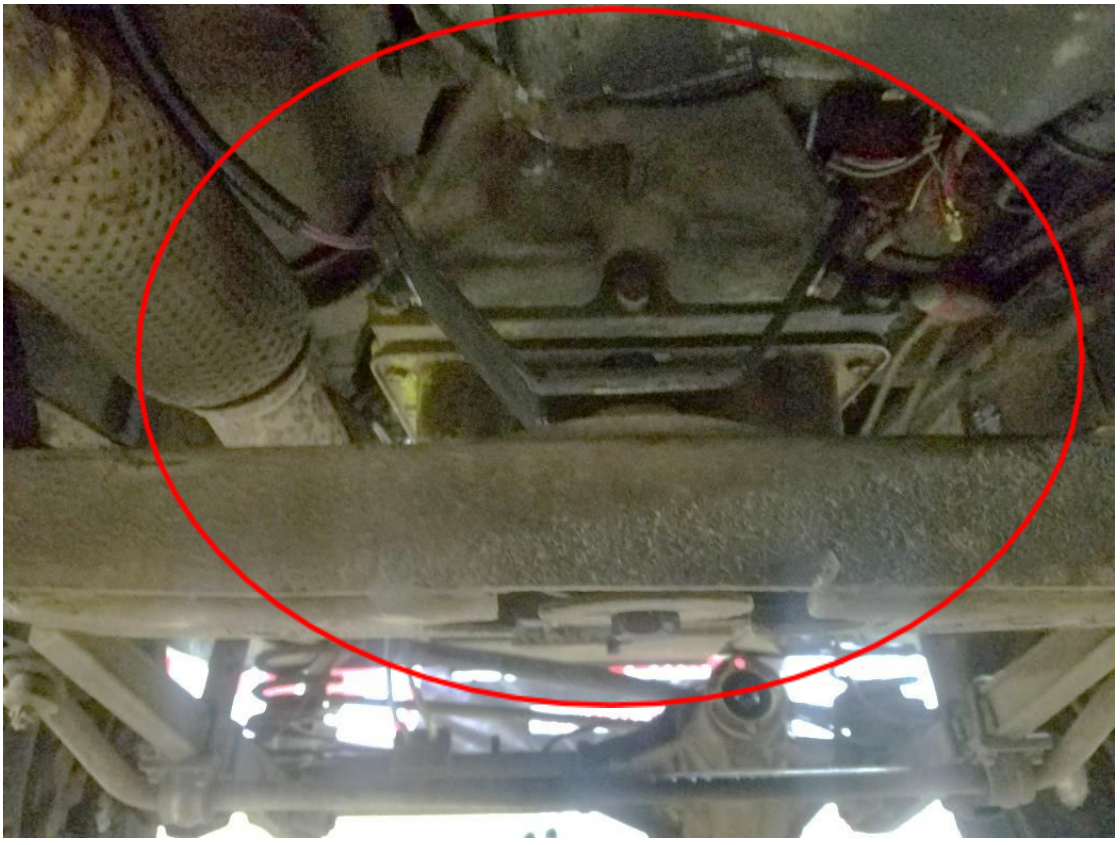
Крепление гидротрансформатора осуществляется болтами с дюймовой резьбой.

6 . Установка АКПП И РКП

На колоколе АКПП выполняется вырез под стартер.



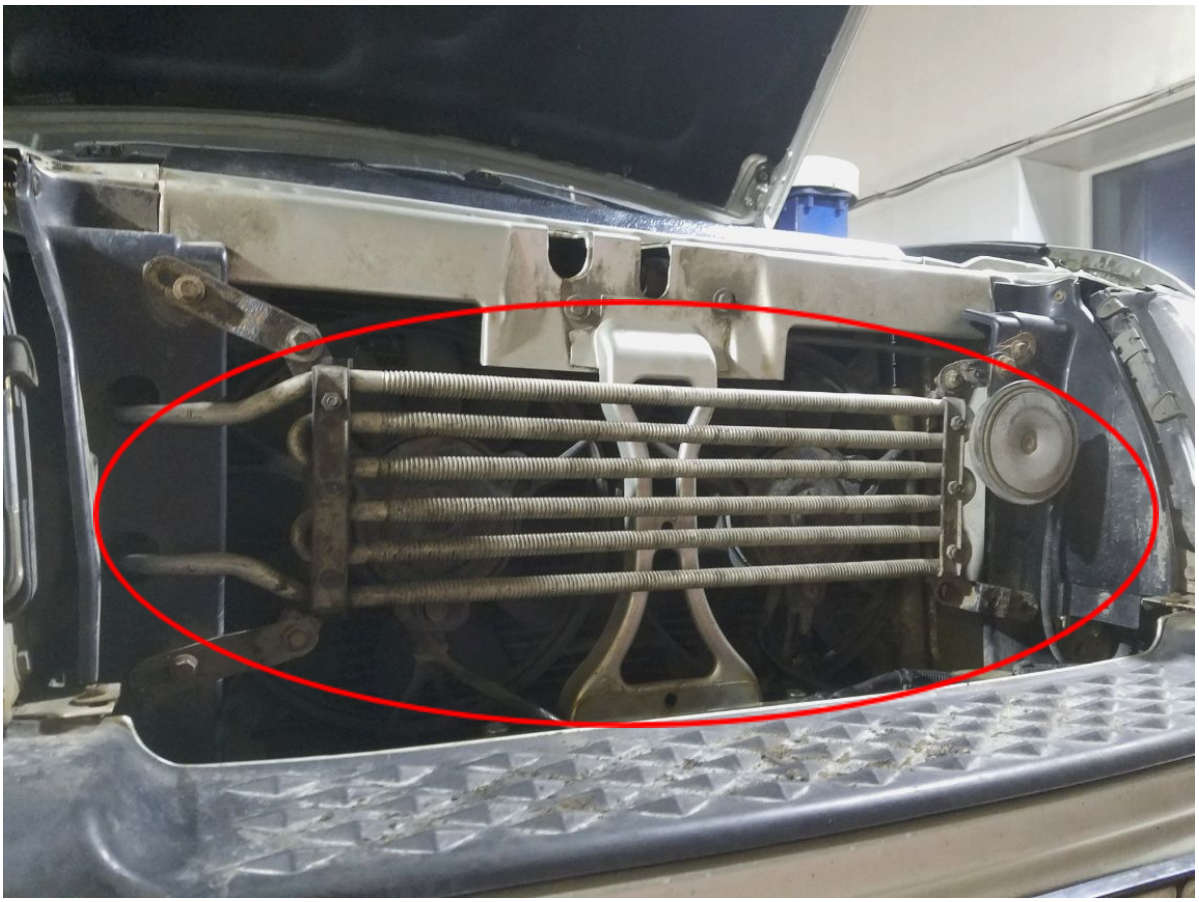
8. Перенос Траверсы

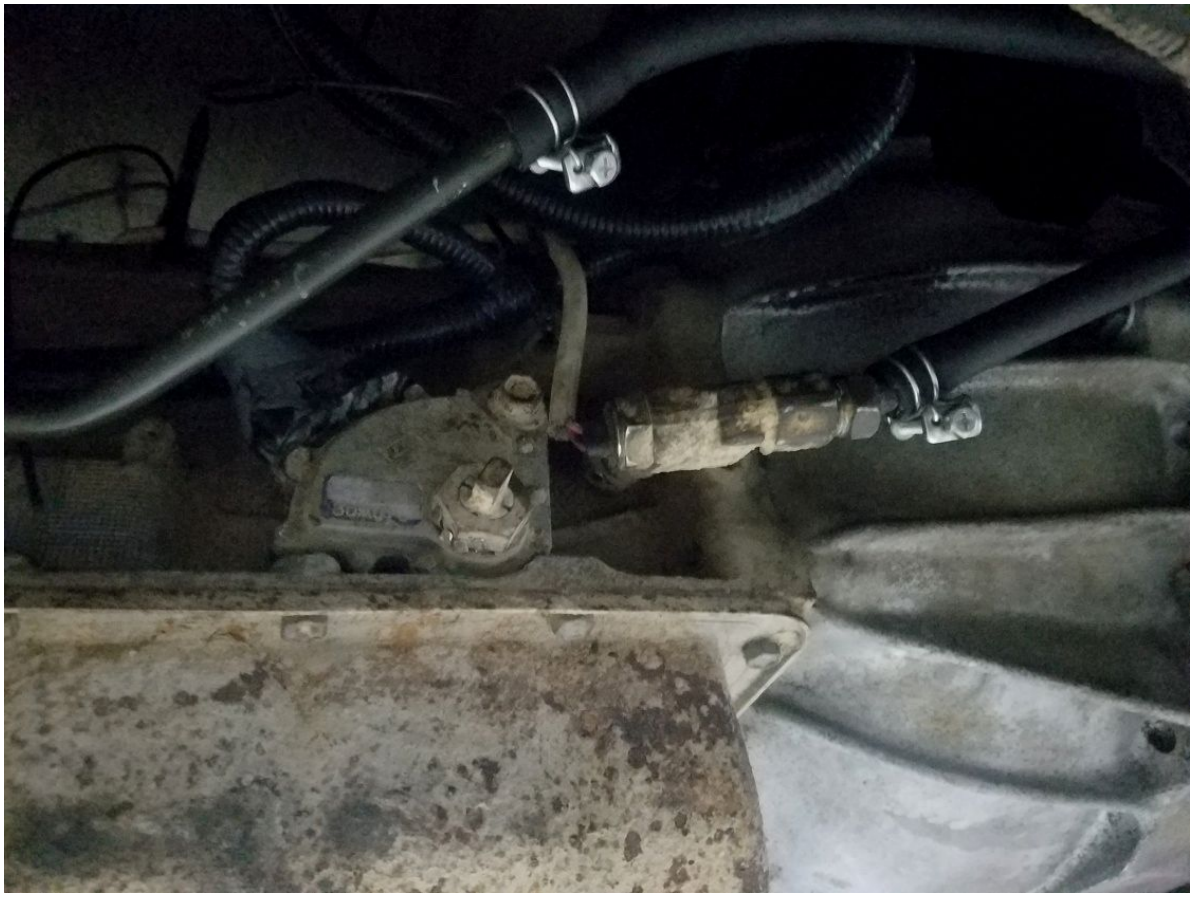


9. Установка карданных валов. И масляного радиатора

На флянцах крепления карданных валов со стороны РКП сверлятся отверстия и нарезается резьба под болт крепления карданного вала.

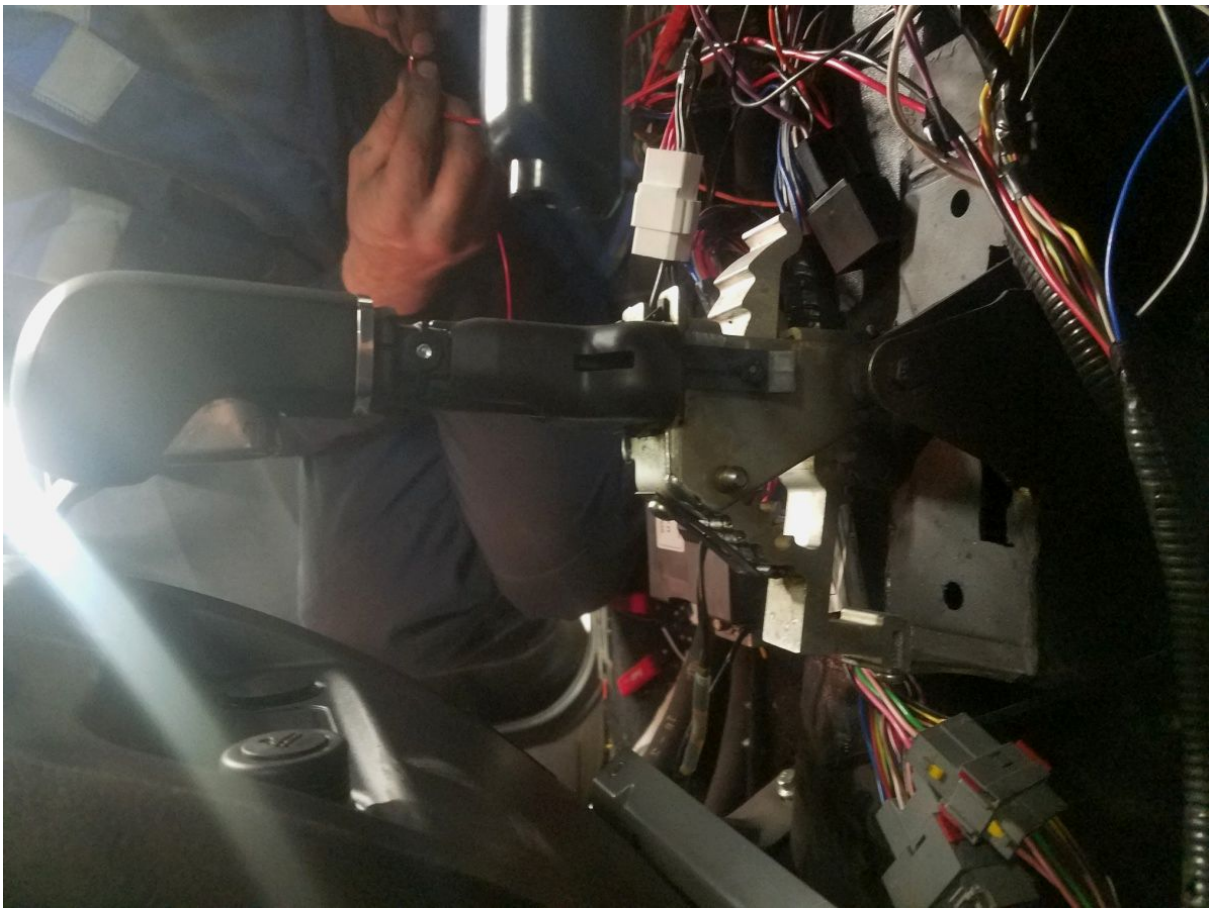
масляный радиатор устанавливается на штатное место масляного радиатора двигателя.

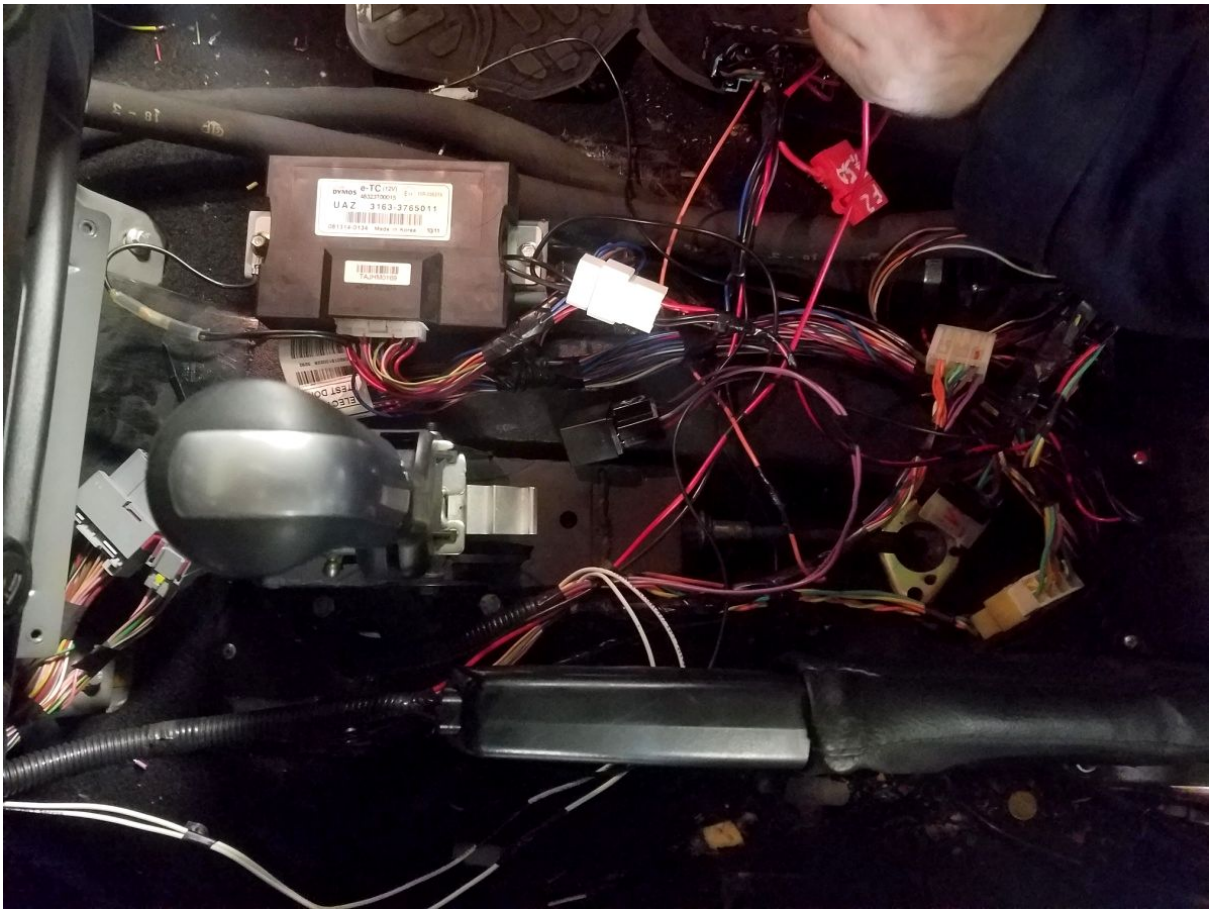




10. Перенос выхлопной системы

11. Установка Селектора АКПП





12 . Технологическая карта монтажа и подключения проводки АКПП

1. Комплектность

1.1. Жгут АКПП (ЖА).
1.2. Жгут верхний (ЖВ).
1.3. Индикатор селектора.
1.4. Блок БСК-1/1 (Блок БСК-1/1 и КЭС).
1.5. Блок управления АКПП (БУ АКПП).
1.6. Датчик скорости.
1.7. Комплект для монтажа системы Овер драйв.
1.8. Два распаянных для блока управления АКПП .

2. Монтаж

2.1. Монтаж жгута АКПП (ЖА) производится исключительно ДО установки АКПП на автомобиль.

2.1.1. Расположить жгут (ЖА) согласно точкам крепления и зафиксировать его.
2.1.2. Произвести подключение pin-ов разъемов селеноидов и ингибитора согласно схемы соблюдая цветную маркировку.
2.1.3. Произвести подключение pin-ов разъемов датчика скорости АКПП, сигнала заднего хода, датчика температуры АКПП, питания электронной муфты согласно схемы.
2.1.4. Установить «Датчик скорости» на РК и произвести подключение pin-ов разъема «датчика скорости» согласно схемы, соблюдая цветную маркировку (для авто до 01.12.2016 г.).
2.1.5. Подключить штатный разъем привода РК.
2.1.6. Просверлить отверстие в салон (слева от селектора АКПП), установить защитное кольцо и продеть жгут в салон.

2.2. Монтаж верхнего жгута (ЖВ).

2.2.1. Проложить жгут (ЖВ) от «щитка приборов», предварительно демонтировать его.
2.2.2. Произвести распайку «индикатора селектора» согласно схемы. Настроить алгоритм включения.
2.2.3. Подключить: через предохранитель два провода питания БУ АКПП и БСК-1/1; в разрыв цепи стартера (кл. 50) провода блокировки стартера согласно схемы.
2.2.4. Вывести три провода жгута (ЖВ) из салона в моторный отсек согласно схемы.
2.2.5. Произвести подсоединение проводов в моторном отсеке согласно схемы.

2.3. Соединение верхнего жгута (ЖВ) и жгута АКПП (ЖА)

2.3.1. Произвести соединение ЖВ и ЖА в точке ввода в салон жгута (ЖА) согласно схемы

2.3.2. Вновь собранный жгут ЖА+ЖВ проложить справа в стойке крепления блока РК

2.4. Выбрать место под установку (слева от стойки крепления блока РК) блока БСК-1/1.

2.4.1. Установить блок БСК-1/1

2.4.2. Произвести соединение выводов от блока БСК-1/1 с выводами жгутов ЖА, ЖВ и заднего жгута автомобиля согласно схемы.

2.5. Определить место для установки блока управления АКПП и установить его.

2.5.1. Произвести соединение разъемов БУАКПП со жгутами ЖА, ЖВ и БСК-1 согласно схемы.

2.5.2. Произвести проверку правильности подключения соленойдов питания и ДПДЗ (очень важно).

2.5.3. Подключить разъемы к БУАКПП.

2.5.4. Подключить компьютер и произвести загрузку программы. Выполнить все необходимые процедуры по настройке.

2.6. Тест-Драйв

2.6.1. Тест-Драйв для авто для выпуска до 01.12.2016 г.

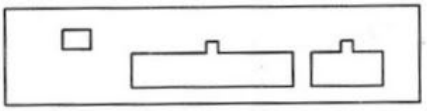
2.6.1.1. Проверить правильность работы РК

2.6.1.2. На ровном участке дороги по навигатору выдержать скорость автомобиля до 60 км/ч и скорректировать показания скорости на «щитке приборов» со скоростью по навигатору. Скорректировать показания приборов в программе управления АКПП. Записать установки в архив.

2.7. ВНИМАНИЕ!!! После всех установок произвести удаление «ошибок» и сброс

13 . Монтаж электропроводки

Производится согласно схемам.



SOUT	BTN	HALL	3	ATF	GND	VR+	VR-		+5V	GND	PGND
L	2	N	R	P	TPS	TACH	SU	SM	SD	GND	PGND

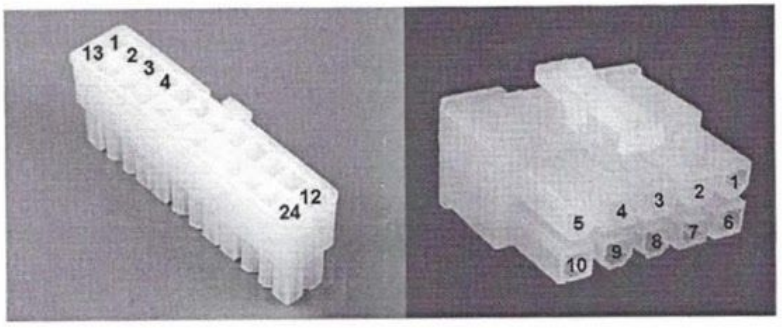
SLT	SLU	+12V	S1	S2
SLN	SLC	+12V	S4	S3

24PIN:

1. **SOUT** – выход скорости, импульс 0-12в
2. **BTN** – вход разблокировки ГТ или коррекции скорости(понижайка), замыкание на +12В
3. **HALL** – вход датчика скорости (датчик холла) 5-12В
4. **3** – вход сигнала overdrive, замыкание на +12В
5. **ATF** – вход сигнала температуры, замыкание на массу
6. **GND** – вход земля
7. **VR+** - вход индуктивного датчика скорости(SP2) + (полярность важна)
8. **VR-** - вход индуктивного датчика скорости(SP2) – (полярность важна)
9.
10. **+5V** – выход, +5В для питания ДПДЗ
11. **GND** – вход земля
12. **PGND** – вход силовая земля (максимально нагружена помехами)
13. **L** – вход сигнал с селектора, положение L, замыкание на +12В
14. **2** – вход сигнал с селектора, положение 2, замыкание на +12В
15. **N** – вход сигнал с селектора, положение N, замыкание на +12В
16. **R** – вход сигнал с селектора, положение R, замыкание на +12В
17. **P** – вход сигнал с селектора, положение P, замыкание на +12В
18. **TPS** – вход датчик положения дроссельной заслонки, сигнал 0-5В (максимум 5 вольт)
19. **TACH** – вход сигнала тахометра, импульс 0-12В
20. **SU** – вход кнопки SHIFT UP (используется в режиме manual), режим POWER, замыкание на массу
21. **SM** – вход кнопки SHIFT MODE (включает режим manual), замыкание на +12В
22. **SD** – вход кнопки SHIFT DOWN (используется в режиме manual), режим SNOW, замыкание на массу
23. **GND** – вход земля
24. **PGND** – вход силовая земля (максимально нагружена помехами)

10PIN:

1. **SLT** – выход ШИМ, соленойд магистрального давления АКПП (масса низкий уровень)
2. **SLU** – выход ШИМ, соленойд блокировки гидротрансформатора (масса низкий уровень)
3. **+12V** - вход питание(зажигание) +12В
4. **S1** – выход соленойд №1 (+12В высокий уровень)
5. **S2** – выход соленойд №2 (+12В высокий уровень)
6. **SLN** – выход ШИМ, соленойд давления гидроаккумуляторов (масса низкий уровень)
7. **SLC** – выход ШИМ, соленойд управления полным приводом (масса низкий уровень)
8. **+12V** - вход питание(зажигание) +12В
9. **S4** – выход соленойд №4 (+12В высокий уровень)
10. **S3** – выход соленойд №3 (блокировка гт для 3х сол. коробок) (+12В высокий уровень)



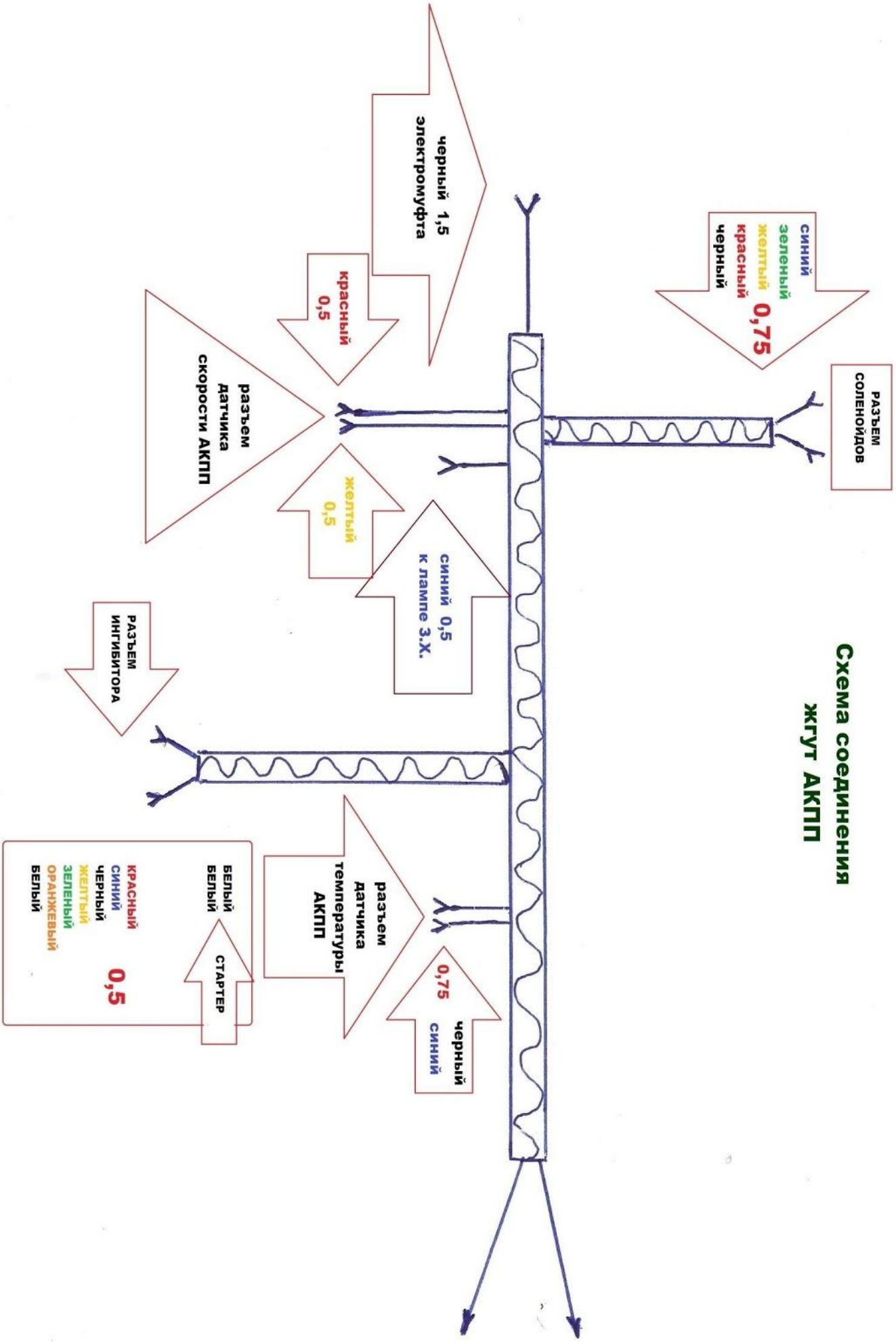
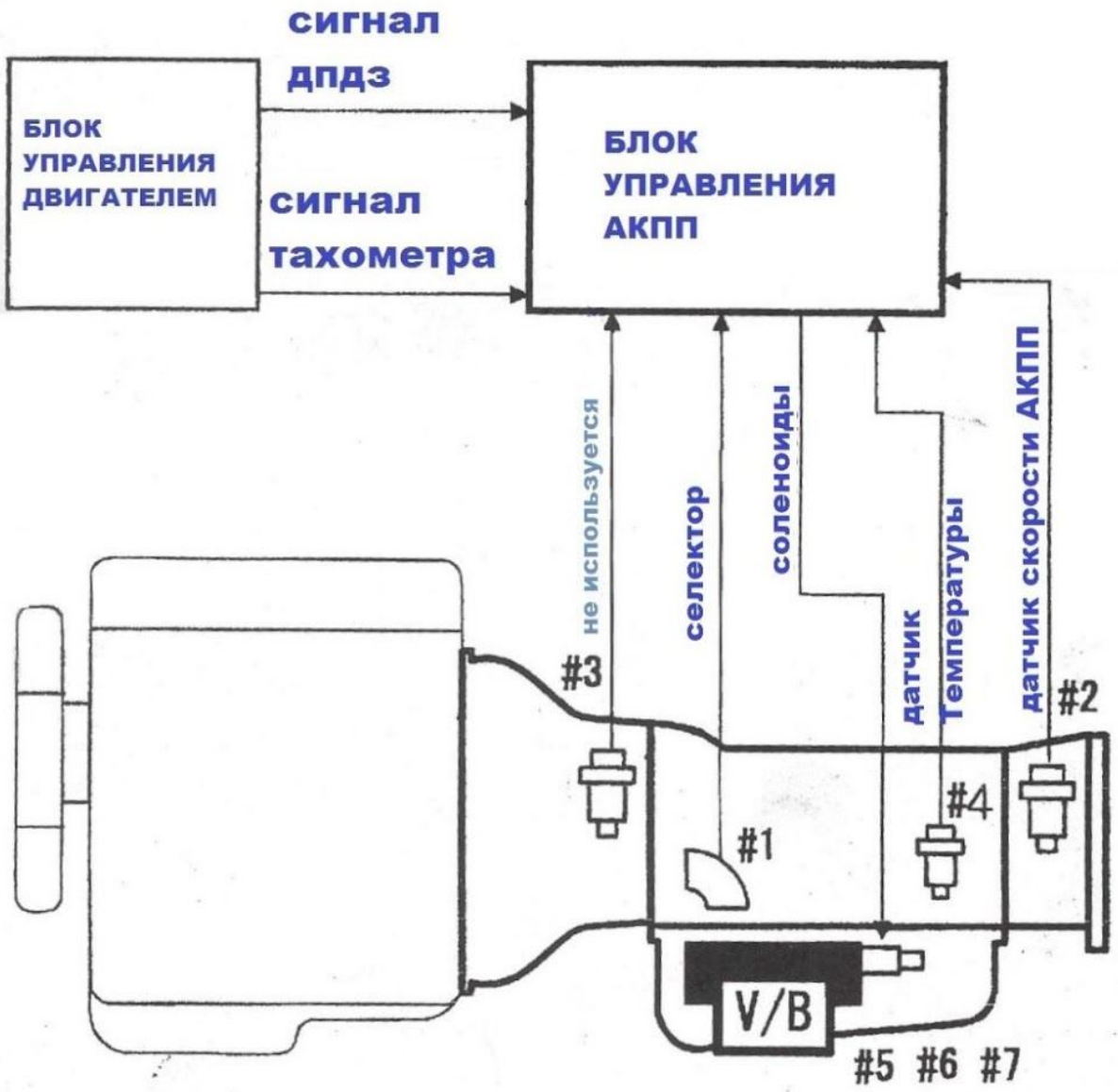


Схема соединения
жгут АКПП
РАЗЪЕМ СОЛЕНОЙДОВ
синий
зеленый
желтый
красный
черный
0,75
черный 1,5
электромуфта
красный
0,5
разъем
датчика
скорости АКПП
желтый
0,5
синий 0,5
к лампе З.Х.
РАЗЪЕМ
ИНГИБИТОРА
разъем
датчика
температуры
АКПП
0,75
черный
синий
БЕЛЫЙ
БЕЛЫЙ
СТАРТЕР
КРАСНЫЙ
СИНИЙ
ЧЕРНЫЙ
ЖЕЛТЫЙ
ЗЕЛЕНЫЙ
ОРАНЖЕВЫЙ
БЕЛЫЙ
0,5



#1 : Transaxle range s/w
#2 : Output speed sensor

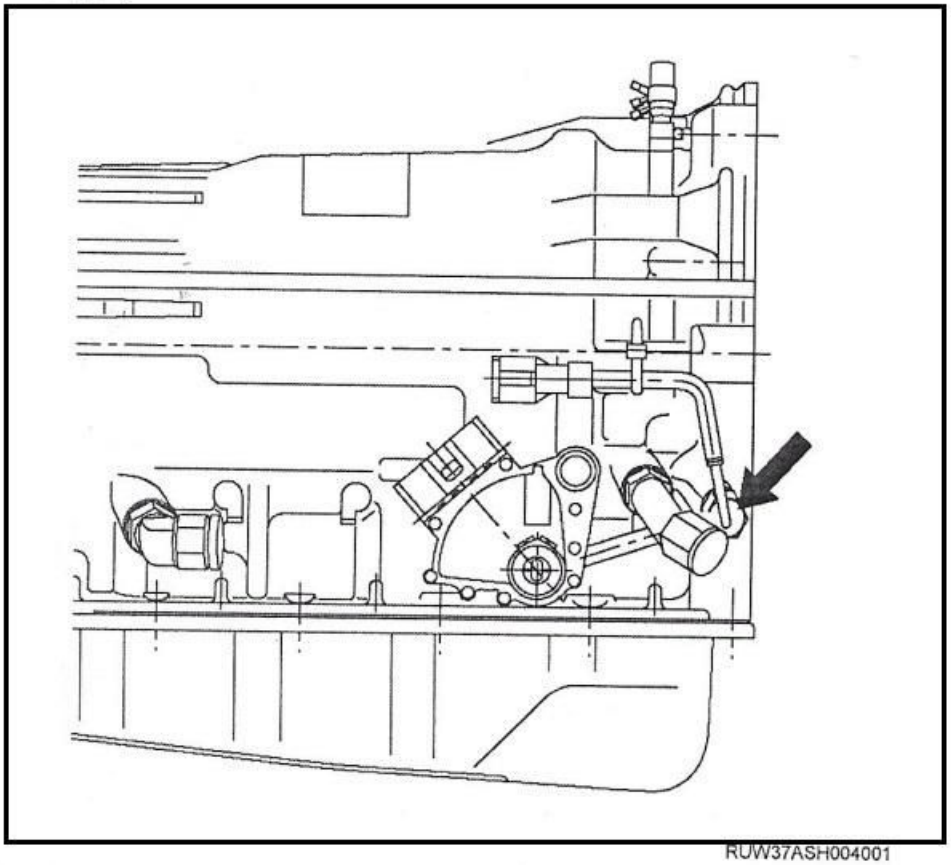
СОЛЕНОИДЫ
#4 : Fluid temperature sensor
#5 : Shift solenoid NO.1, NO.2
#6 : Line-pressure control solenoid
#7 : Lock-up solenoid

G01141479

ATF Temperature Sensor

Inspection

1. Disconnect the front side ATF cooler pipe from the elbow and remove the elbow.
2. Remove the ATF temperature sensor from the transmission case.
3. Place the ATF temperature sensor in a container of ATF.



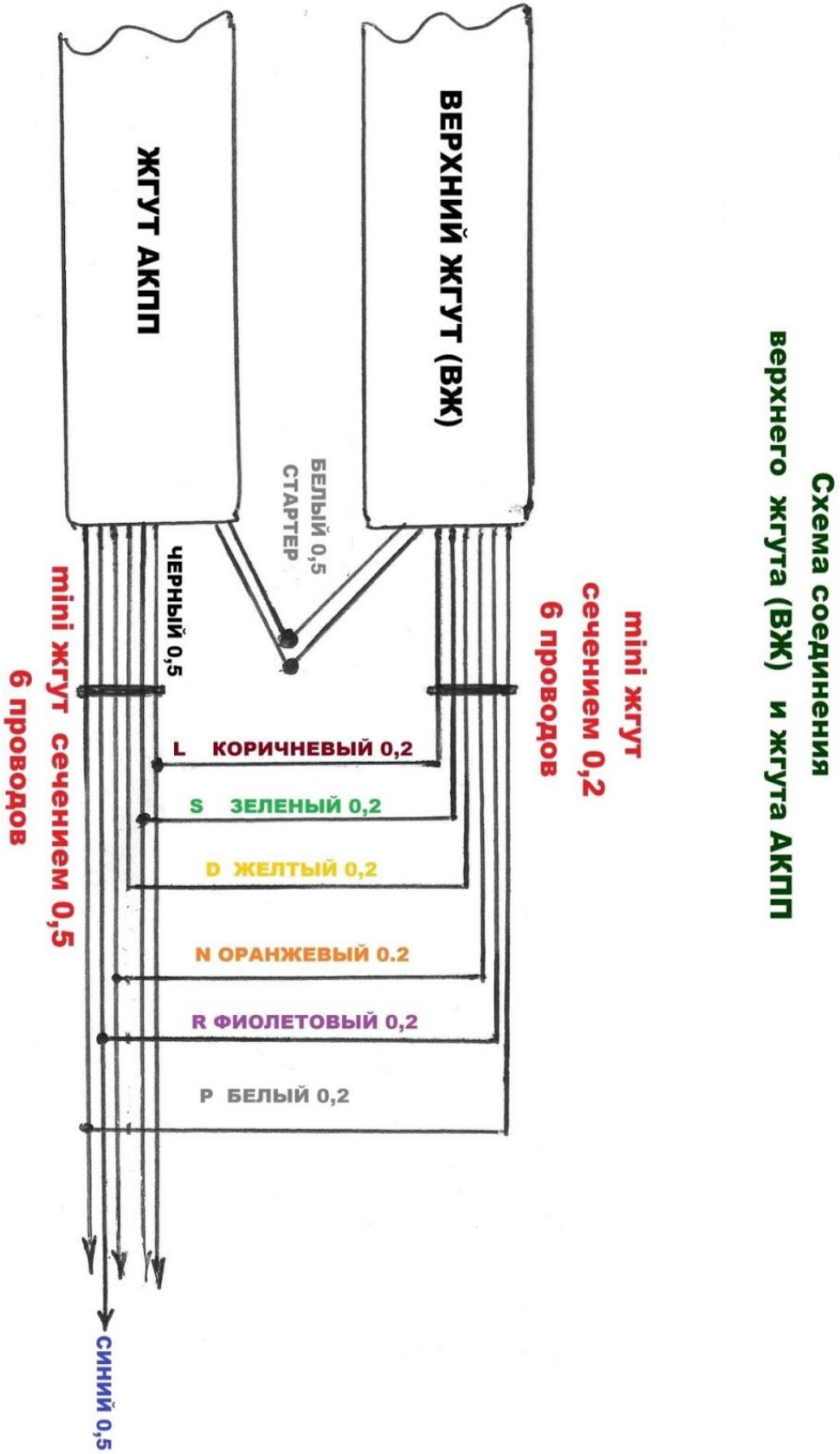
RUW37ASH004001

4. Measure the resistance between each terminals, while warming ATF.

Resistance: 0.5 – 30 kΩ (at 0°C – 120°C)

5. If either of the measured values exceeds the specified value, replace the ATF temperature sensor.

Torque: 15 N·m (11 lb ft)



14 .

Тестирование, обкатка по трассе, проверка всех режимов работы.

На этом этапе важно проверить:

1 **Провести адаптацию ДПДЗ**

2 **правильность показаний спидометра на приборной панели и в блоке управления АКПП.**

3 **Плавность переключения между режимами R и D**

4 **Правильность включения всех передач.**

5 **Работу режима «Кик даун»**

6 **Своевременность включения повышенной/пониженной передачи при разной нагрузке на двигатель.**

7 **Включение блокировки гидротрансформатора**

8 **Включение режимов 4H 4L раздаточной коробки передач.**

15 . Финишная сборка салона, регулировка, мойка-химчистка (если необходимо)

Только после проведения ходовых испытаний, производится полная сборка салона.

Перед выдачей автомобиля клиенту. рекомендуется провести комплексную мойку и при необходимости химчистку салона.

Клиента необходимо проинструктировать о правилах пользования АКПП.

Желательно провести с клиентом небольшой тест-драйв, для наглядного ознакомления с работой АКПП.

Лист для записей: