

Ульяновское предприятие ОАО «Автодеталь-Сервис» является крупнейшим производителем автокомпонентов в России — более 600 наименований высококачественных деталей для автомобилей отечественного производства.

Завод был основан в 1944 году и за время своего существования заслужил звание одного из ведущих производителей востребованных автокомпонентов.

Площадь предприятия 249 тыс. кв. метров, 5 производственных цехов, 1272 единицы спец. оборудования, около 1300 сотрудников.

ОАО «Автодеталь-Сервис» имеет мощную высокооснащенную и многопрофильную производственную базу, позволяющую производить большой спектр автокомпонентов:

- коробки перемены передач и детали для них;
- трансмиссии;
- сцепления;
- подвески и рулевого управления;
- тормозной системы;
- двигателя;
- системы питания, охлаждения, выпуска отработавших газов двигателя;
- кузова.

На предприятии обеспечивается постоянный контроль качества по всей производственной цепочке: от закупок сырья до выпуска готовой продукции. Высокое качество автокомпонентов ОАО «Автодеталь-Сервис» неоднократно подтверждалось дипломами и наградами на различных промышленных выставках, проходящих как в России, так и за рубежом. Продукция имеет сертификат качества.

Наше предприятие имеет разветвленную дилерскую сеть, представленную во всех федеральных округах России, а также в странах ближнего зарубежья.

Узнайте условия сотрудничества по телефонам:



(8422)  
24-03-39



(8422)  
24-04-60

432049, Россия, г. Ульяновск,  
ул. Пушкарёва, 25  
Приемная: тел. (8422) 240-325

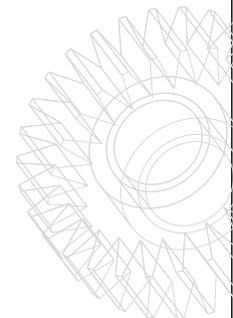
[СКАЧАТЬ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ](#)

8 800 1001 073  
[www.avtodetal.com](http://www.avtodetal.com)

В социальных сетях!



[vk.com/avtodetalservis](http://vk.com/avtodetalservis) [www.facebook.com](http://www.facebook.com)



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ПЯТИСТУПЕНЧАТОЙ КОРОБКИ ПЕРЕМНЫ ПЕРЕДАЧ

420.3181-1700010-02  
420.3182-1700010



**EXPERT**  
В АВТОКОМПОНЕНТАХ

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010.....	2
2. Эксплуатационные, технические характеристики КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010.....	2
3. Разборка КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010.....	4
3.1 Снятие первичного вала.....	4
3.2 Снятие вторичного вала.....	4
3.3 Снятие промежуточного вала.....	5
4. Неисправности и их устранение.....	7
5. Сборка КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010.....	8
5.1 Сборка .....	8
5.2 Требования.....	21
6. Инструкция по установке 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010.....	21
6.1 Инструкция по установке 420.3181-1700010-02.....	21
6.2 Инструкция по установке 420.3182-1700010.....	24
7. Установочные комплекты для КПП 420.3182-1700010 производства ОАО «Автодеталь-Сервис».....	27
8. Детали для ремонта пятиступенчатых КПП производства ОАО «Автодеталь-Сервис».....	32
9. Перечень быстроизнашиваемых деталей.....	34

## 1. Общие сведения о КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010

### Конструкция:

Механическая, 5-ти ступенчатая коробка перемены передач синхронизированная на всех передачах переднего хода, в цельном картере 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010. Классическая схема переключения передач.

### Применение:

#### КПП 420.3181-1700010-02

Предназначена для установки на легковые автомобили семейства УАЗ: УАЗ-3160, УАЗ-31622 (Simbir), UAZ - Hunter, с двигателем ЗМЗ-409, ЗМЗ-514, УМЗ-4218, Andoria.

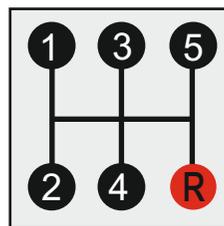
#### КПП 420.3182-1700010

Предназначена для установки на автомобили грузового семейства УАЗ-3741, 3962, 3303, 2206 с двигателями Ульяновского моторного завода УМЗ-4218, УМЗ-4178, УМЗ-4213 (инжекторный) и двигателем Заволжского моторного завода ЗМЗ-409.

## 2. Эксплуатационные, технические характеристики КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010

Максимальный передаваемый момент	250 Нм / 25 кгс. м.
Усилия при переключении	Мах 6 кгс. / 59 Нм
Ресурс	300 тыс. км.
Гарантийный срок эксплуатации	2 года или 50 тыс. км.
Заправляемое масло SAE75W-85, APIGL-4	1,7 литра
Периодичность замены масла	20÷25 тыс. км.
Рабочая температура	От -45 до +50 С°
Уровень шума	81-82 ДБа.
Вес (нетто)	48 кг.
Габаритные размеры	КПП 420.3181-1700010-02: 595,6х254х348мм. КПП 420.3182-1700010: 595,6х234х344мм.
Межосевое расстояние	КПП 420.3181-1700010-02: 78 мм
Максимальная скорость первичного вала	КПП 420.3181-1700010-02: 5000 об/мин.
Применяемое масло	КПП 420.3181-1700010-02: SAE 75W-85, API GL-4 1.7 литра

Передаточные числа	
I	3,83
II	2,167
III	1,292
IV	1,000
V	0,795
Задний ход	3,520



В целях увеличения ресурсных показателей 5-ти ступенчатой КПП «EXPERT» была проведена ее модернизация.

Теперь предлагаются **улучшенные товарные характеристики 5-ти ст. КПП производства ОАО «Автодеталь-Сервис»:**

- 1) Увеличена длина рычага переключения передач в механизме КПП. Изменена конструкция кулачка возврата рычага в нейтральное положение.
  - **более четкое и легкое переключение передач;**
  - **исключена вероятность самовыключения передач переднего и заднего хода (при условии полного выполнения инструкций по установке КПП).**
- 2) Доработана шпилька для раздаточной коробки, дополнительно установлен кронштейн крепления возвратной пружины стояночного тормоза и изменена конструкция картера ушка заднего торца КПП.
  - **удобство и экономия времени при установке и сборке КПП с раздаточной коробкой.**
- 3) Изменена конструкция избирательного механизма переключения передач, введено дополнительное резиновое уплотнение рычага, что позволило исключить вероятность течи масла из-под рычага. Улучшены свойства резины, из которой изготовлен пыльник.
  - **полная защита механизма КПП от попадания пыли и грязи;**
  - **значительно увеличен ресурс пыльника и, как следствие, его надежность.**
- 4) Установлен датчик включения заднего хода усиленной конструкции с защитой от агрессивной среды.
  - **бесперебойная работа датчика заднего хода.**
- 5) Перенесено на 20 мм ниже заливное отверстие в картере КПП, установлен маслоотражатель подшипника вторичного вала, тем самым обеспечено лучшая циркуляция масла в агрегате и исключено самопроизвольное перекачивание масла из КПП в раздаточную коробку.
  - **высокая надежность и эксплуатация КПП в течение всего срока службы.**

**Кроме вышеперечисленных усовершенствований 5-ти ступенчатая КПП «EXPERT» обладает рядом потребительских преимуществ:**

- Расширенный диапазон скоростей.
- Снижение расхода топлива до 20%.
- Установка коробки передач возможна как с прямозубой, так и с косозубой раздаточной коробкой.
- Снижение уровня шума при эксплуатации КПП до 80 дБ.
- Легкое и четкое переключение передач.
- Широкий выбор установочных комплектов.
- Поставляется на конвейер ОАО «УАЗ».
- Не имеет отечественных аналогов.
- Все КПП проходят испытания на стендах и полностью соответствуют необходимым требованиям и стандартам качества.

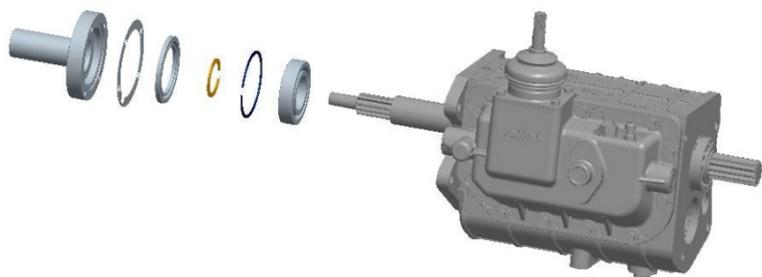
Установка пятиступенчатой механической КПП производства ОАО «Автодеталь-Сервис» позволит Вам в полной мере реализовать потенциал Вашего автомобиля, снизить нагрузку на двигатель, добиться топливной экономичности, иметь большой ресурс в эксплуатации.

*Легковая пятиступенчатая КПП производства ОАО «Автодеталь-Сервис» стала дипломантом Всероссийского конкурса программы «100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РОССИИ» за достижение высоких результатов в улучшении качества и безопасности отечественных товаров.*

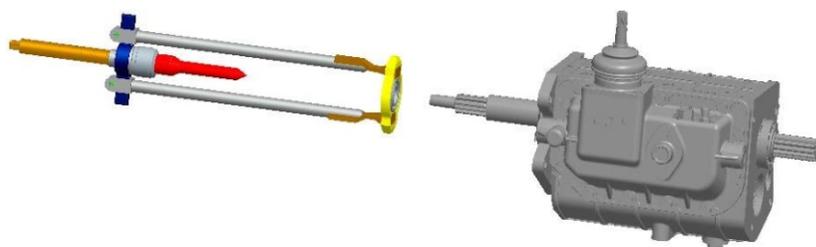
### 3. Разборка КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010

#### 3.1 Снятие первичного вала

- 1) Снимите болты с крышки подшипника первичного вала.
- 2) Снимите бумажную прокладку и упорное кольцо.
- 3) Выньте крышку подшипника первичного вала.
- 4) Снимите стопорное кольцо.



- 5) Выньте подшипник первичного вала с помощью съемника для подшипника.

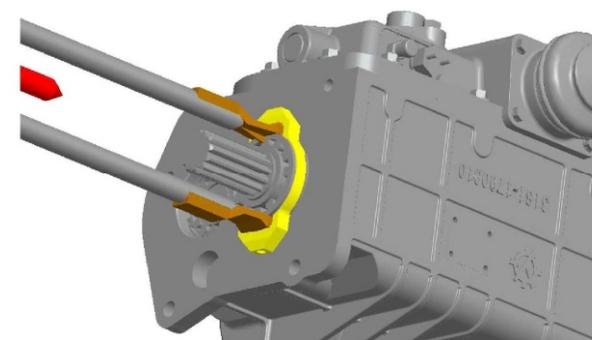


- 6) Поверните первичный вал до совпадения лыски вала с блоком шестерен и выньте узел.

#### 3.2 Снятие вторичного вала с картера трансмиссии.

- 1) Снимите стопорное кольцо.
- 2) Снимите подшипник вторичного вала с помощью специального съемника для подшипников.

- 3) Выньте вторичный вал.



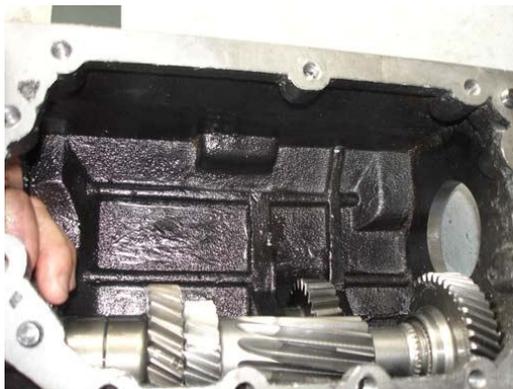
#### 3.3 Снятие промежуточного вала

- 1) Снимите заднее стопорное кольцо и компенсационные шайбы промежуточного вала.



- 2) Удерживая шейку промежуточного вала, снимите шестерню пятой передачи промежуточного вала по направлению назад с помощью приспособления до появления стопорных колец.





3) Потяните промежуточный вал назад, выньте внешнее кольцо подшипника из корпуса.



4) Снимите промежуточный вал.



См. дальнейшую разборку в разделе по сборке КПП

#### 4. Неисправности и способы их устранения

4.1 Двигатель не работает. Задняя передача полностью не выключилась при выжатом сцепления, если производится переключение с задней передачи на переднюю. Причина – трещины на рычаге вилки задней передачи или повреждение деталей синхронизатора. Необходимо заменить детали.

4.2 Передачи не включаются или последовательно не переключаются-рычаг переключения передач выскочил из паза.

#### 4.2 Самовыключение передач

4.2.1 Дефект вызван чрезмерным износом и деформацией вилки.

4.2.2 При повреждении и износе зубчатого венца синхронизатора, заменить на новое.

#### 4.3 Шум

4.3.1 При повреждении и поломке ведомых шестерен может появиться характерный стук. Проверьте шестерни и замените их. Также удалите оставшиеся частички металла из картера.

4.3.2 При поломке подшипника, он должен быть заменен на аналогичный.

4.3.3 При низком уровне масла устраните причину утечки, долейте указанное трансмиссионное масло. Примечание: в процессе эксплуатации допускается перетекание масла в раздаточную коробку в объеме до 325 мл.

#### 4.4 Течь масла

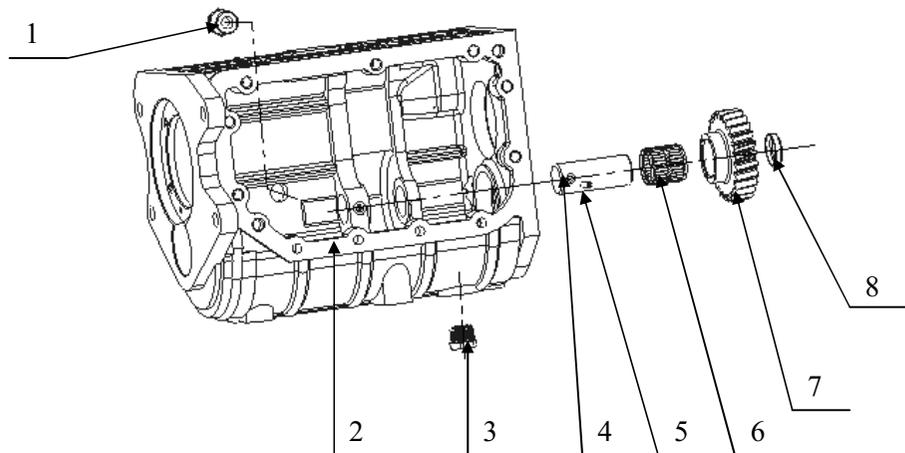
При протекании через сальник, сальник необходимо заменить.

## 5. Сборка КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010

### 5.1 Сборка

1) Протрите все внутренние детали и смажьте скользящие поверхности маслом

2) Подборка КПП



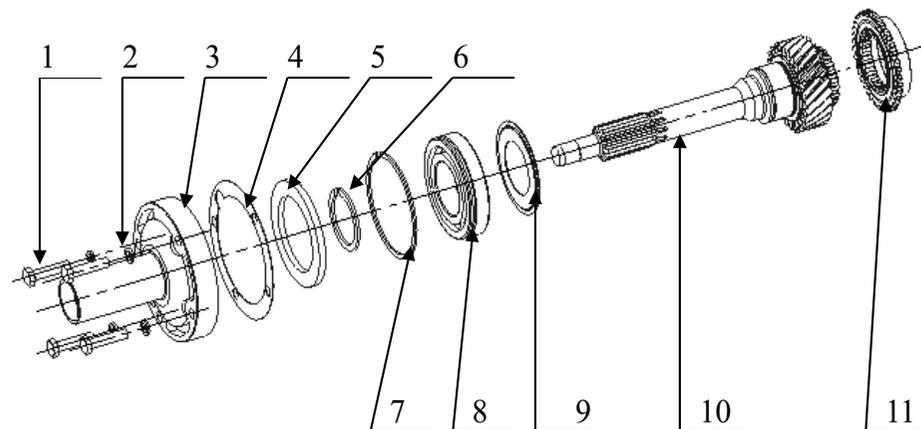
#### Подборка КПП

#### перечень деталей

№	Номенклатурный номер	Название детали	Кол-во.	Примечание
1	Q618B04	Пробка с конической резьбой	1	
2	255-1701015 В	Картер КПП	1	
3	175А-1701016	Сливная пробка	1	
4	175А-1701081	Ось промежуточной шестерни заднего хода	1	
5	GB879-1986	Штифт	1	<b>5Х20</b>
6	КК283435	Игольчатый подшипник	1	<b>GB5846-1986</b>
7	255-1701080	Шестерня промежуточная оси заднего хода	1	
8	Q72230	Заглушка	1	

Примечание: Деталь с порядковым номером 8 расчеканить для предотвращения подтекания.

3) Детали первичного вала (нанесите смазку на внутренний диаметр подшипника первичного вала)

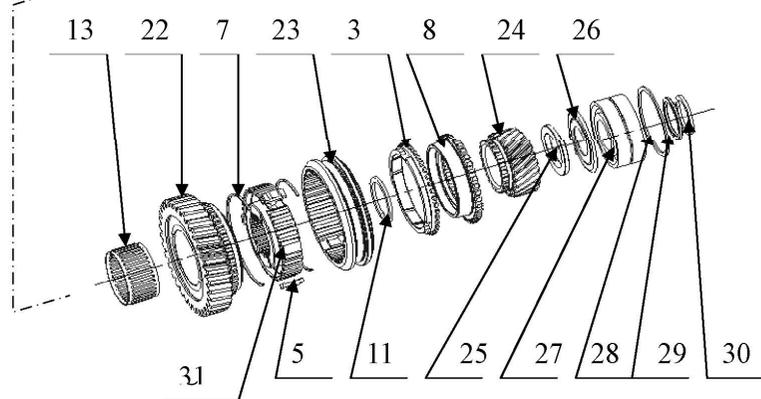
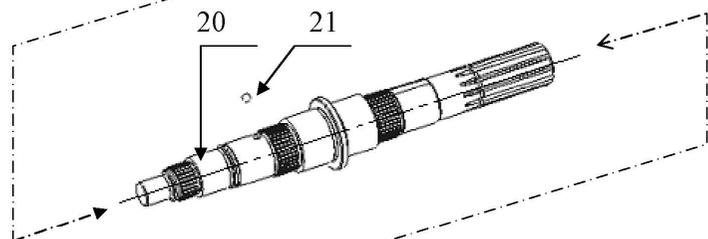
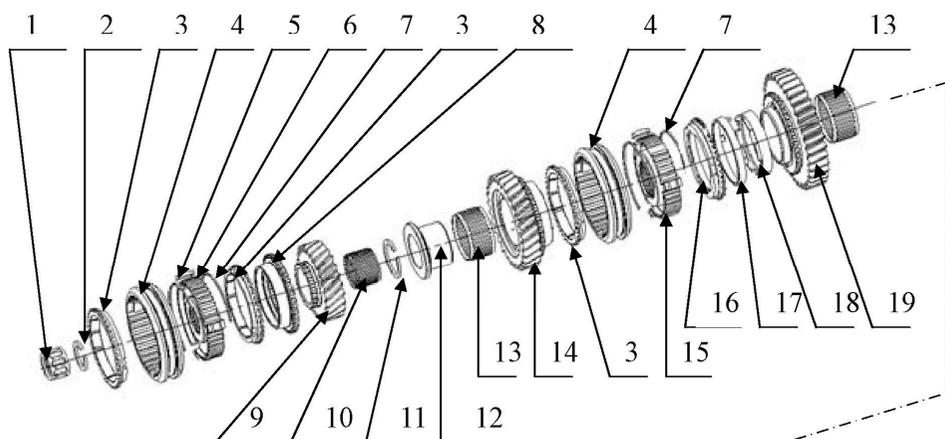


#### Первичный вал

#### перечень деталей

№	Номенклатурный номер детали	Название детали	Кол-во	Примечание
1	GB5783-1986	Болт	4	<b>M8×35</b>
2	GB93-1987	Шайба 8	4	
3	255-1701040	Крышка подшипника первичного вала	1	
4	255-1701042	Бумажная прокладка	1	
5	255-1701043	Сальник	1	
6	175А-1701036	Кольцо упорное	1	
7	175А-1701034	Кольцо стопорное	1	
8	GB/T276-1994	Подшипник радиальный шариковый	1	<b>6209N</b>
9	175А-1701035	Маслоотражатель	1	
10	255-1701030	Первичный вал	1	
11	255-1701031	Зубчатый венец	1	

#### 4) Вторичный вал

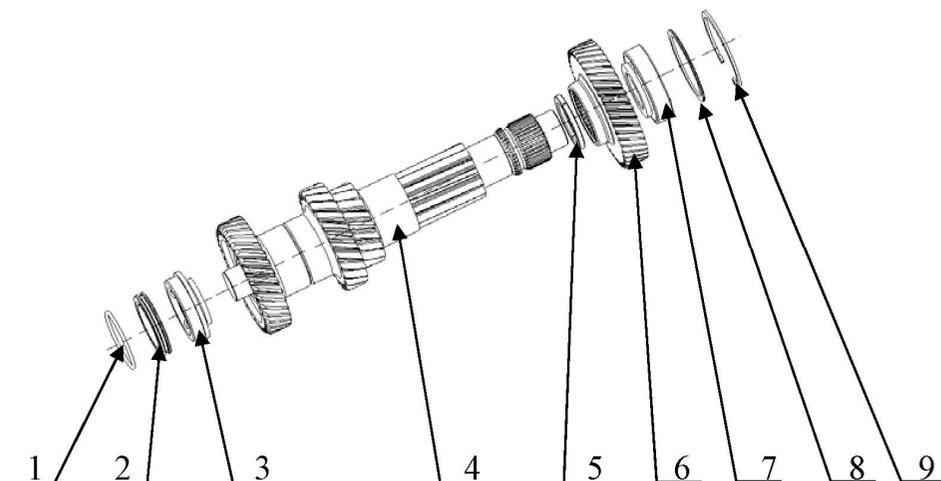


#### Вторичный вал

#### перечень деталей

№	Номенклатурный номер	Название детали	Кол-во	Примечание
1	174В-1701106	Подшипник роликовый	1	
2	175А-1701162	Стопорное кольцо ступицы муфты переключения 3-й и 4-й передач	1	
3	255-1701143	Кольцо блокирующее синхронизатора	5	
4	255-1701142	Муфта переключения	2	
5	255-1701144	Сухарь синхронизатора	9	
6	255-1701161	Ступица муфты переключения 3-й и 4-й передач	1	
7	175А-1701145	Пружина синхронизатора	6	
8	255-1701132	Венец зубчатый шестерен 3-й и 5-й передач	2	
9	255-1701131	Шестерня третьей передачи	1	
10	175А-1701133	Игольчатый подшипник	1	
11	175А-1701122	Стопорное кольцо	2	
12	175А-1701121	Втулка шестерни второй передачи	1	
13	К455027	Игольчатый подшипник	3	<b>GB5783-1986</b>
14	255-1701120	Шестерня второй передачи	1	
15	255-1701112 В	Ступица муфты переключения 1-й и 2-й передач	1	
16	255-1701116	Наружное кольцо синхронизатора	1	
17	255-1701117	Среднее кольцо синхронизатора	1	
18	255-1701118	Внутреннее кольцо синхронизатора	1	
19	255-1701110 В	Шестерня первой передачи	1	
20	255-1701105	Вторичный вал	1	
21	GB308-1989	Шарик сольжения 1/4"	1	
22	255-1701155 А	Шестерня заднего хода	1	
23	255-1701171	Муфта переключения 5-й передачи и заднего хода	1	
24	255-1701151	Шестерня пятой передачи	1	
25	255-1701152 А	Шайба упорная шестерни пятой передачи	1	
26	255-1701157	Маслоотражательное кольцо	1	
27	GB305-1989	Подшипник двухрядный радиально-упорный	1	<b>72/78.6</b>
28	255-1701153	Кольцо стопорное	1	
29	255-1701154	Шайба упорная	1	
30	255-1701156	Стопорное кольцо	1	
31	255-1701141	Ступица муфты переключения 5-й передачи и заднего хода	1	

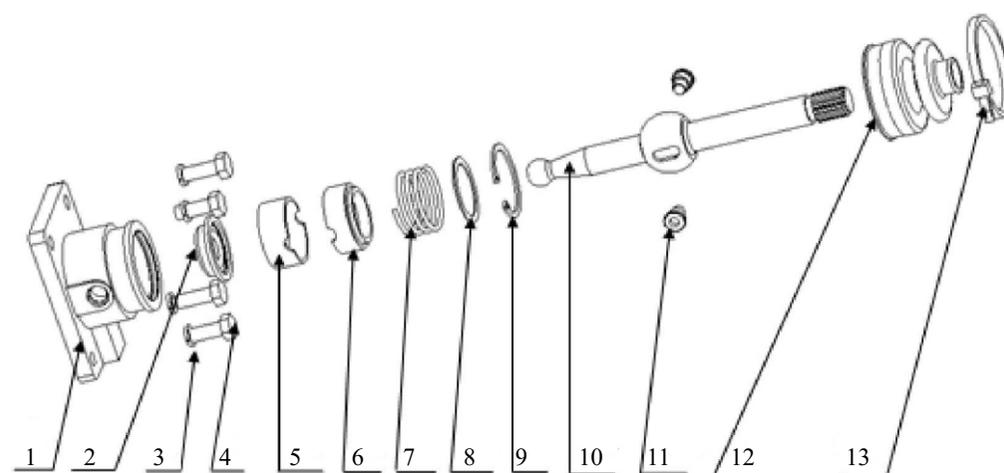
5) Промежуточный вал



Промежуточный вал перечень деталей

№	Номенклатурный номер	Название детали	Кол-во	Примечание
1	GB3452.1-92	Уплотнительное кольцо	1	47.5×2.65
2	174В-1701180	Крышка подшипника промежуточного вала	1	
3	GB/T4846-96	Подшипник роликовый конический	1	L30205
4	255-1701049	Промежуточный вал	1	
5	255-1701056	Кольцо стопорное	1	
6	255-1701054	Шестерня пятой передачи	1	
7	GB/T297-94	Подшипник роликовый конический	1	30206
8	255-1701060	Кольцо регулировочное	По необходимости	
9	GB893.2-86	Стопорное кольцо	1	62

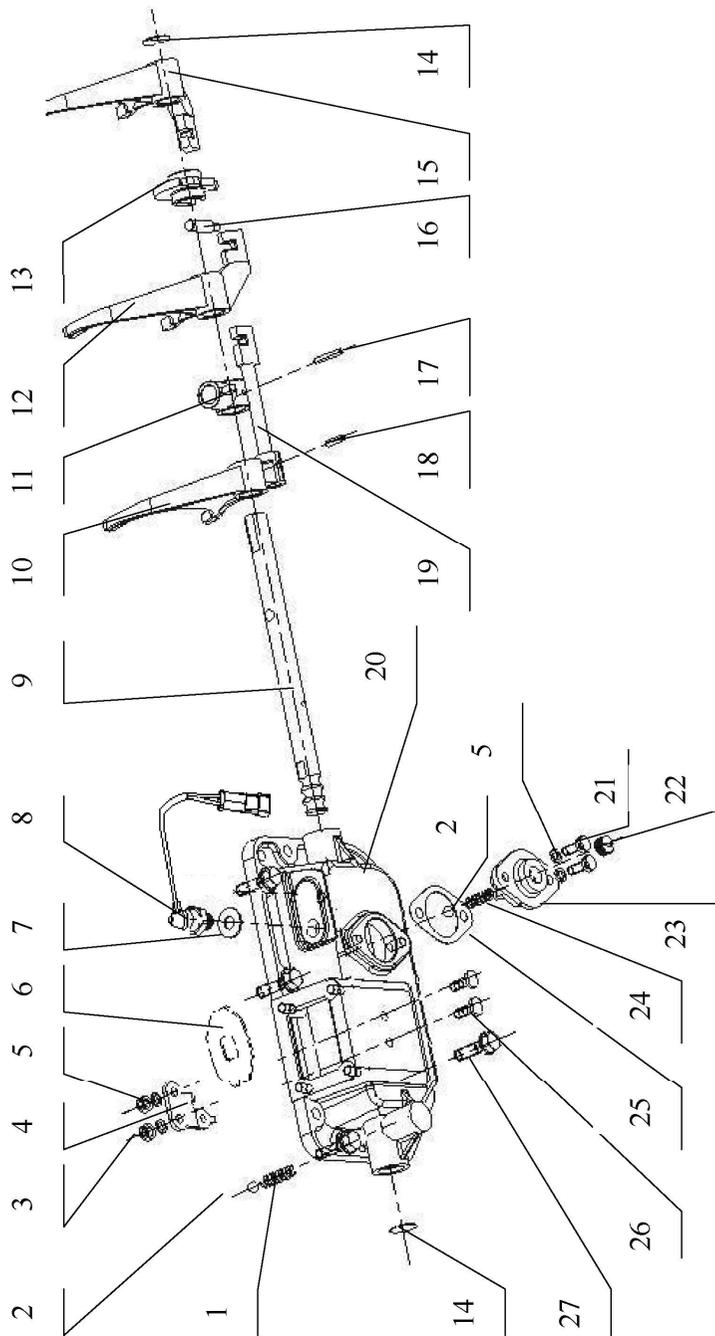
6) Подборка корпуса рычага переключения передач



Корпус рычага переключения передач перечень деталей

№	Номенклатурный номер	Название детали	Кол-во	Примечание
1	255-1702121	Корпус рычага	1	
2	255-1702128	Уплотнительное кольцо	1	
3	GB93-87	Пружинная шайба 8Л	4	
4	GB5783	Болт с шестигранной головкой	4	M8×22-8.8
5	255-1702114 В	Вкладыш нижний	1	
6	255-1702115	Вкладыш верхний	1	
7	255-1702124	Пружина рычага	1	
8	255-1702123	Фиксатор пружины рычага	1	
9	GB/T 893.2	Стопорное кольцо	1	
10	255-1702122	Рычаг	1	
11	255-1702129	Палец направляющий рычага	2	
12	255-1702125	Пылезащитный колпак	1	
13	S-5x300	Хомут	1	

7) Боковая крышка



Боковая крышка

перечень деталей

№	Номенклатурный номер	Название детали	Кол-во
1	255-1702035	Пружина	1
2	GB308-89	Стальной шарик 3/8"	2
3	GB6170	Гайка М8	2
4	255-1702040	Стопор заднего хода	1
5	GB93-87	Шайба	4
6	255-1702011	Прокладка	1
7	Q72314T8	Уплотнительная шайба	1
8	255-1702050 В	Выключатель света заднего хода	1
9	255-1702015 А	Вал вилок	1
10	255-1702023	Вилка переключения 3-й и 4-й передачи	1
11	255-1702026	Головка переключения передач	1
12	255-1702020	Вилка переключения 1-й и 2-й передачи	1
13	175А-1702030	Стопор	1
14	Q72124	Заглушка	2
15	255-1702024	Вилка переключения 5-й передачи	1
16	175А-1702031	Палец переключения передач	1
17	GB879-86	Штифт 5×30	1
18	GB879-86	Штифт 5×20	
19	255-1702025	Шток переключения 3-й и 4-й передачи	1
20	255-1702010 В	Боковая крышка	1
21	GB5783	Болт М8×22-8.8	2
22	255-1702036	Заглушка	1
23	175А-1702032	Фиксатор	1
24	255-1702034	Пружина	1
25	175А-1702033	Прокладка фиксатора	1
26	255-1702045	Болт стопора заднего хода	2
27	GB5787	Болт М10×30-8.8	11

Примечание: Деталь с номером 14 расчеканить для предотвращения подтекания.

## 5. Сборка

1) Сборка деталей промежуточного вала.

2) Установите переднее внешнее кольцо подшипника в центральное отверстие промежуточного вала с помощью оправки и молотка.



Внешнее кольцо переднего подшипника

3) Установите роликоподшипник на подсобранный промежуточный вал, затем установите шестерню пятой передачи на подсобранный промежуточный вал и затем установите узел в корпус.



4) Установите две половины стопорного кольца шестерни пятой передачи, так чтобы оно было в канавке шестерни.



Стопорное кольцо

5) Установите задний подшипник промежуточного вала.



Роликоподшипник



6) Определите расстояние (размер А) от внешнего торца подшипника до стопорного кольца с помощью измерительного прибора. Определите толщину стопорного кольца (размер В) с помощью штангенциркуля. Технические требования: размер А – размер В - (0,08-0,15) = размер прокладки С.

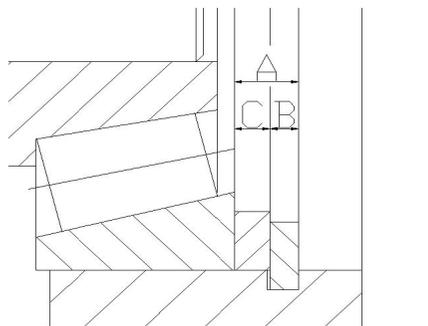


Внешнее кольцо подшипника



Стопорное кольцо

7) Установите уплотнительное кольцо с нанесенной смазкой на крышку переднего подшипника промежуточного вала, затем установите крышку подшипника с помощью алюминиевой оправки и молотка.



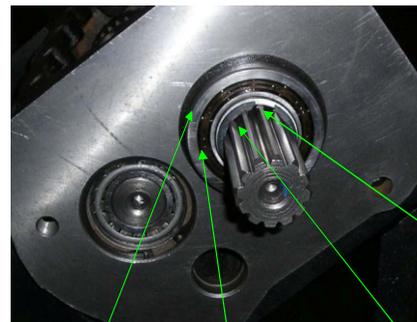
8) Вставьте подсобранный первичный вал в картер.



9) Вставьте подсобранный вторичный вал в картер.



10) Установите подшипник вторичного вала.



Стопорное кольцо

Подшипник

Стопорное кольцо

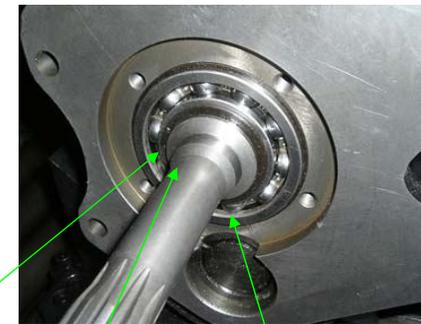
Упорная шайба

11) Установите стопорное кольцо подшипника, затем установите подшипник в картер с помощью молотка и оправки.

12) Установите упорную шайбу подшипника на вторичный вал.

13) Установите стопорное кольцо на вторичный вал.

14) Установите подшипник на первичный вал.



Маслоотражатель

Стопорное кольцо

Подшипник

Упорное кольцо

15) Установите стопорное кольцо подшипника на первичный вал.

16) Установите вал с подшипником в отверстие.

17) Установите упорное кольцо подшипника первичного вала с помощью конической втулки, оправки и молотка, установите маслоотражатель выпуклой стороной наружу (внутри КПП за подшипником).

18) Закрепите крышку подшипника первичного вала.



Бумажная прокладка

Масляная разводка

Шайба

Болт

Крышка подшипника

- 19) Вставьте сальник в крышку подшипника.
- 20) Нанесите уплотнитель 598 на поверхность под крышку и болтовые отверстия корпуса, учитывая, что нельзя перекрывать канал отвода масла.
- 21) Установите бумажную прокладку с учетом положения канала отвода масла.
- 22) Установите крышку подшипника первичного вала, совместив при этом каналы отвода масла в крышке и картере, закрепите крышку болтами с шайбами с помощью гайковерта, начинайте закручивание болтов «крест-накрест».
- 23) Установите боковую крышку в сборе в картер.



*Примечание:* Нанесите уплотнитель в месте контакта корпуса и боковой крышки. Уплотнитель должен быть универсальным и серийным. Все болты должны быть закручены «крест на крест».

## 5.2 Требования

- 5.2.1 Осевой зазор подсобранного вторичного вала должен соответствовать 0,15-0,302 мм.
- 5.2.2 Зазор между торцом синхронизатора и торцом зубчатого венца должен быть не менее 1,2 мм.
- 5.2.3 Кольцо синхронизатора должно на 80% соприкасаться с конусной поверхностью шестерни.
- 5.2.4 Осевой зазор подшипника промежуточного вала должен быть отрегулирован до 0,08-0,15 мм.
- 5.2.5 Момент затяжки болтов  
M8 = 25-35 Нм  
M10 = 45-60 Нм

5.2.6 Каждая поверхность разъема должна иметь уплотнитель, кромка сальника должна быть смазана смазкой, шестерня, венец и подшипник должны быть смазаны смазкой.

5.2.7 Переключение передач должно осуществляться быстро и надежно без заеданий, в установленном порядке.

5.2.8 При обкаточных испытаниях шум и стук не допускаются.

## 6. Инструкция по установке КПП 420.3181-1700010-02, 420.3182-1700010

### 6.1 Особенности установки КПП 420.3181-1700010-02

1) В зависимости от модели автомобиля УАЗ, при установке КПП необходимо использовать карданные валы согласно следующей таблице:

Модель а/м	Передний вал	Задний вал
УАЗ старого легкового ряда с редукторными мостами	3159-2203010	33036-2201010-10
УАЗ старого легкового ряда с мостами «Тимкен»	31512-2203010	31512-2201010-20
UAZ Hunter, УАЗ-3160 с мостами «Спайсер»	31601-2203010	31512-2201010-30
УАЗ-3153 с мостами «Спайсер»	31601-2203010	3159-2200010-10 (с промопорой)
УАЗ-3153 с мостами «Тимкен»	31512-2203010	3159-2200010-10 (с промопорой)
УАЗ-3159 «Барс» с редукторными мостами	3159-2203010	3159-2200010-10 (с промопорой)
УАЗ-3162, УАЗ-3163 с редукторными мостами	3159-2203010	3159-2200010-10 (с промопорой)
UAZ Simbir, UAZ Patriot с мостами «Спайсер»	31601-2203010	31622-2200010-10

**2) При установке КПП взамен 5-ти ступенчатой КПП 31606-1700010 («Арзамас») необходимо будет:**

- для автомобилей УАЗ-3160, UAZ-Simbir в люке пола кузова прорезать отверстие для выхода рычага механизма переключения передач, в пластиковом туннеле прорезать отверстие для выхода рычага КП. Уплотнители рычага и пола использовать штатные. Неиспользуемые отверстия заглушить.

- для автомобилей UAZ Hunter доработать люки пола 3151-5113010-40 (правый), 3151-5113011-10(левый) или заменить на люки 3151-5113010-30(правый), 3151-5113011(левый), позволяющие установить КПП без доработки.

**3) При установке КПП взамен 5-ти ступенчатой КПП 31601-1700010 (УАЗ) необходима установка стакана 452-1802048, пластины 315195-1801008 между КПП и РК (пластина от КПП 31606-1700010 «Арзамас») троса привода стояночного тормоза 31602-3508068-10 (см. рисунок 2).**

При установке троса привода стояночного тормоза 31602-3508068-10, заменить ось промежуточного рычага привода стояночного тормоза на 3160-3508156, заменить тягу привода стояночного тормоза на 3160-3508042, конец оттяжной пружины промежуточного рычага привода стояночного тормоза зафиксировать на КП (см. рисунок 3).

**4) При установке КПП взамен 4-х ступенчатой КПП («Автодеталь-Сервис») с двигателем УМЗ, где установлено «рычажное» сцепление (старого образца) под диаметр первичного вала КПП 35мм, необходимо произвести замену сцепления на «диафрагменное» под диаметр первичного вала КПП 29мм (это возможно, если на двигателе используется универсальный маховик под оба варианта крепления корзины сцепления). Также возможно устанавливать ведомый диск от «диафрагменного» сцепления в корзину «рычажного», но в этом случае ресурс сцепления снизится до 10 000-15 000 км пробега.**

На двигателе УМЗ должен быть установлен картер сцепления 420.1601015-01 (универсальный), где предусмотрены две дополнительные «разнесенные» точки для крепления пятиступенчатой КПП (при установке КПП потребуются перенести в них две шпильки крепления КПП). **Доработка картера сцепления старого образца (не универсального) невозможна.** Необходимо заменить картер сцепления на универсальный 420.1601015-01 (см. рисунок 2).

В приводе выключения сцепления необходимо применить муфту выключения 3160-1601180 и вилку 3160-1601200.

**5) В случае, если на автомобиле установлен механизм стояночного тормоза старого образца (рычажный) его необходимо заменить на механизм стояночного тормоза нового образца (тросовый) (см. рисунок 3).**

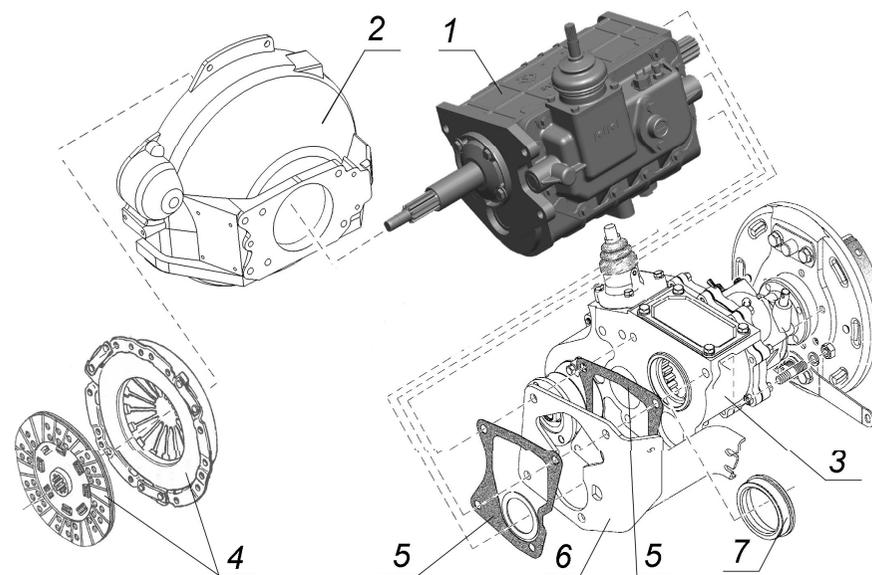


Рисунок 2. Особенности установки КПП

№ поз	Наименование	Обозначение
1	Коробка перемены передач	420.3181-1700010-02
2	Картер сцепления (универсальный)	420.1601015-01
3	Коробка раздаточная	
4	«Диафрагменное» сцепление	
5	Прокладка уплотнительная заднего торца	452-1701198-01
6	Пластина промежуточная с кронштейном крепления оболочки троса	315195-1801008
7	Стакан	452-1802048

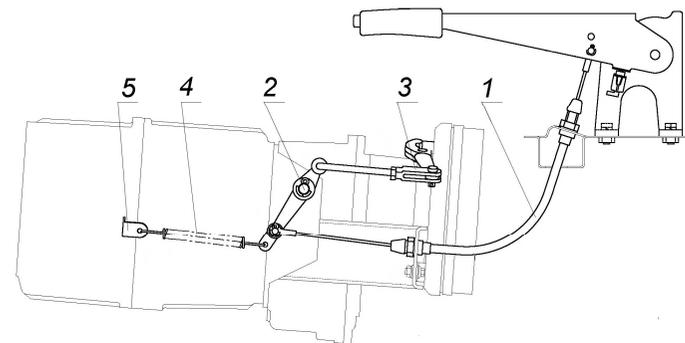


Рисунок 3. Механизм стояночного тормоза (тросовый)

№ поз	Наименование	Обозначение
1	Трос привода стояночного тормоза	31602-3508068-10
2	Ось промежуточного рычага	3160-3508156
3	Тяга привода стояночного тормоза	3160-3508042
4	Оттяжная пружина	
5	Кронштейн крепления оттяжной пружины	

## 6.2 Инструкция по установке КПП 420.3182-1700010

1) При установке КПП взамен 4-х ступенчатой КПП («Автодеталь-Сервис») с двигателями УМЗ, где установлено «рычажное» сцепление (старого образца) под диаметр первичного вала КПП 35мм, необходимо произвести замену сцепления на «диафрагменное» под диаметр первичного вала КПП 29мм (это возможно, если на двигателе используется универсальный маховик под оба варианта крепления корзины сцепления). Также возможно устанавливать ведомый диск от «диафрагменного» сцепления в корзину «рычажного», но в этом случае ресурс сцепления снизится до 10 000-15 000 км пробега.

На двигателе УМЗ должен быть установлен картер сцепления 420.1601015-01 (универсальный) (см. рисунок 1), где предусмотрены две дополнительные «разнесенные» точки для крепления пятиступенчатой КПП (при установке КПП потребуется перенести в них две шпильки крепления КПП). **Доработка картера сцепления старого образца (не универсального) невозможна.** Необходимо заменить картер сцепления на универсальный 420.1601015-01.

В приводе выключения сцепления двигателей УМЗ необходимо применить муфты выключения 3160-1601180 и рабочий цилиндр привода выключения сцепления 3741-1602510.

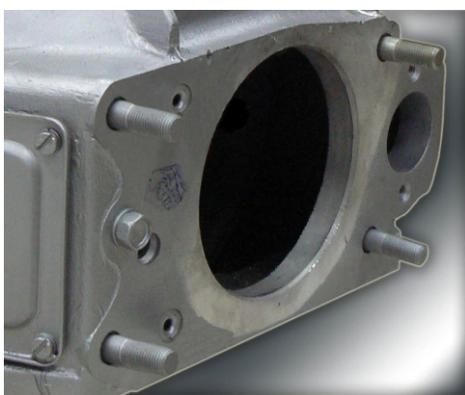


Рисунок 1.



Рисунок 2. Доработка шпильки

2) Серийную нижнюю шпильку М12х35 (290155-П2) крепления раздаточной коробки к КПП необходимо укоротить на ~ 3...4 мм для исключения вредного контакта с шестерней пятой передачи (см. рисунок 2).

3) Совместно с КПП 420.3182-1700010 на автомобилях УАЗ-3741, 3962, 3303, 2206 применять карданные валы:

Модель а/м	Передний вал	Задний вал
УАЗ-3741 (мост «Тимкен»)	33036-2203010-10	2206-2201010-10
УАЗ-3741 (мост «Спейсер»)	33036-2203010	2206-2201010

## 4) Порядок установки КПП на автомобиль:

- закрепить уголки поз.5 на поперечине рамы как показано (рис.3)
- удлинить тягу стояночного тормоза как показано (рис.4)
- удлинить провод датчика заднего хода
- установить КПП на двигатель
- установить пластину поз.6, стакан поз.7 и раздаточную коробку (РК) поз.3 (при изношенном стакане поз. 7 рекомендуется заменить его новым)
- закрепить КПП на автомобиле используя штатный и прилагаемый в комплекте крепеж
- установить тяги РК и карданные валы, подключить датчик заднего хода, тяги КПП, тягу стояночного тормоза.

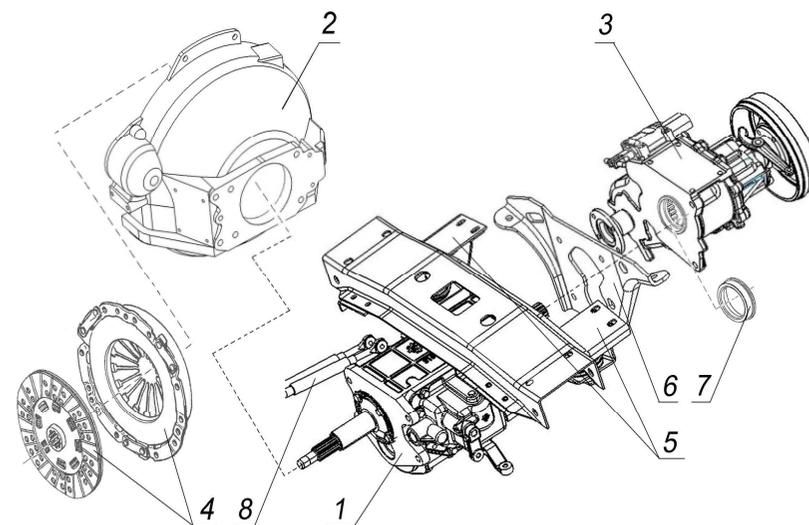


Рисунок 3. Установка КПП

- если на а/м производства ОАО «УАЗ» установлен двигатель 409, то возможно установить тяги раздаточной коробки для 5-ст. КПП 22069-1804067, 22069-1804090 производства ОАО «УАЗ».
- если нет возможности приобрести удлиненные тяги раздаточной коробки, то для тяг нового образца (т.е. цельных) удлинить тяги на 90 мм втулками из комплекта КПП (см. рисунок 3.1)
- если на а/м производства ОАО «УАЗ» установлены тяги старого образца, (составная из 2-х частей (с промопорой)), удлинить тяги на 90 мм у раздаточной коробки своими силами (см. рисунок 3.1). Втулки из комплекта не подойдут из-за большого внутреннего диаметра.

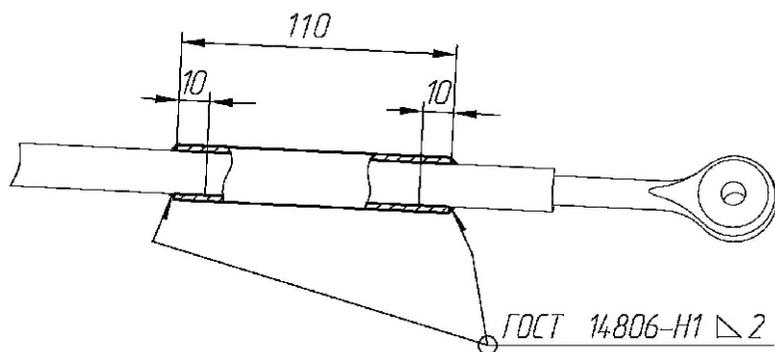


Рисунок 3.1. Установка тяги

№ поз	Наименование	Обозначение
1	Коробка перемены передач	420.3182-1700010
2	Картер сцепления (универсальный)	420.1601015-01
3	Коробка раздаточная	3741-1800020
4	«Диафрагменное» сцепление	
5	Уголок (2шт)	420-1701158
6	Пластина промежуточная	452-1801008-01
7	Стакан	452-1802048
8	Удлинитель тяги раздаточной коробки (2шт)	-

№ поз	Наименование	Обозначение
1	Рычаг стояночного тормоза	462-3500050
2	Удлинитель тяги стояночного тормоза	420.450-1602113
3	Вилка регулировочного троса	450-1602113
4	Трос привода стояночного тормоза	
5	Кронштейн крепления защитной трубки троса	452-3508098-10
6	Шайба пружинная зубчатая с внутренними зубцами	252177-П29
7	Гайка М12	250615-П29

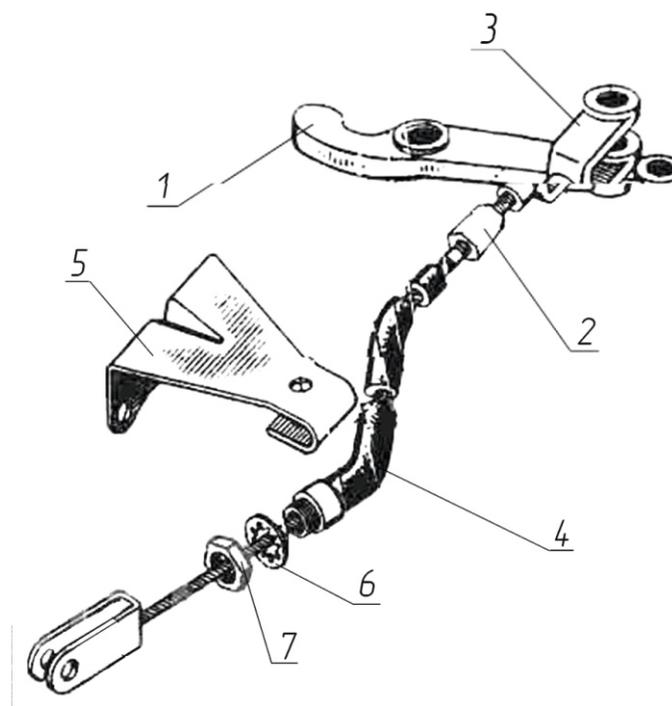


Рисунок 4. Механизм стояночного тормоза

## 7. Установочные комплекты для КПП 420.3182-1700010

Данные установочные комплекты включают в себя все необходимые детали для полноценной установки 5-ти ступенчатой КПП 420.3182-1700010 на Ваш автомобиль.

**1) Шифр 064** Ремонтный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ грузового ряда с карбюраторным двигателем и мостами «Тимкен»

1	420.3182-1700010	Коробка перемены передач	1 шт.
2	33036-2203010-10	Карданный вал передний	1 шт.
3	2206-2201010-10	Карданный вал задний	1 шт.
4	420.3741-1804067	Тяга включения заднего моста	2 шт.
5	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
6	420-1701158	Уголок	2 шт.
7	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
8	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
9	252006	Шайба 10	8 шт.

**2) Шифр 064-01** Ремонтный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ грузового ряда с карбюраторным двигателем и мостами «Тимкен»

1	33036-2203010-10	Карданный вал передний	1 шт.
2	2206-2201010-10	Карданный вал задний	1 шт.
3	420.3741-1804067	Тяга включения заднего моста	2 шт.
4	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
5	420-1701158	Уголок	2 шт.
6	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
7	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
8	252006	Шайба 10	8 шт.

**3) Шифр 064-02** Ремонтный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ грузового ряда с карбюраторным двигателем и мостами «Спайсер»

1	33036-2203010	Карданный вал передний	1 шт.
2	2206-2201010	Карданный вал задний	1 шт.
3	420.3741-1804067	Тяга включения заднего моста	2 шт.
4	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
5	420-1701158	Уголок	2 шт.
6	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
7	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
8	252006	Шайба 10	8 шт.

**4) Шифр 064-03** Ремонтный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ грузового ряда с карбюраторным двигателем и мостами «Спайсер»

1	420.3182-1700010	Коробка перемены передач	1 шт.
2	33036-2203010	Карданный вал передний	1 шт.
3	2206-2201010	Карданный вал задний	1 шт.
4	420.3741-1804067	Тяга включения заднего моста	2 шт.
5	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
6	420-1701158	Уголок	2 шт.
7	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
8	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
9	252006	Шайба 10	8 шт.

**5) Шифр 064-04** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 3303, 3741, 3962 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Тимкен»

1	420.3182-1700010	Коробка перемены передач	1 шт.
2	33036-2203010-10	Карданный вал передний	1 шт.
3	2206-2201010-10	Карданный вал задний	1 шт.
4	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
5	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
6	420-1701158	Уголок	2 шт.
7	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.

8	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
9	252006	Шайба 10	8 шт.

**6) Шифр 064-04-1** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 3303, 3741, 3962 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Тимкен»

1	33036-2203010-10	Карданный вал передний	1 шт.
2	2206-2201010-10	Карданный вал задний	1 шт.
3	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
4	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
5	420-1701158	Уголок	2 шт.
6	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
7	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
8	252006	Шайба 10	8 шт.

**7) Шифр 064-05** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 3303, 3741, 3962 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Спайсер»

1	420.3182-1700010	Коробка перемены передач	1 шт.
2	33036-2203010	Карданный вал передний	1 шт.
3	2206-2201010	Карданный вал задний	1 шт.
4	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
5	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
6	420-1701158	Уголок	2 шт.
7	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
8	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
9	252006	Шайба 10	8 шт.

**8) Шифр 064-05-1** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 3303, 3741, 3962 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Спайсер»

1	33036-2203010	Карданный вал передний	1 шт.
2	2206-2201010	Карданный вал задний	1 шт.
3	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
4	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
5	420-1701158	Уголок	2 шт.
6	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
7	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
8	252006	Шайба 10	8 шт.

**9) Шифр 064-06** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 39094; 33036 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Тимкен»

1	420.3182-1700010	Коробка перемены передач	1 шт.
2	33036-2203010-10	Карданный вал передний	1 шт.
3	31512-2201010-20	Карданный вал задний	1 шт.
4	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
5	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
6	420-1701158	Уголок	2 шт.
7	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
8	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
9	252006	Шайба 10	8 шт.

**10) Шифр 064-06-1** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 39094; 33036 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Тимкен»

1	33036-2203010-10	Карданный вал передний	1 шт.
2	31512-2201010-20	Карданный вал задний	1 шт.
3	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
4	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.

5	420-1701158	Уголок	2 шт.
6	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
7	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
8	252006	Шайба 10	8 шт.

**11) Шифр 064-07** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 39094; 33036 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Спайсер»

1	420.3182-1700010	Коробка перемены передач	1 шт.
2	33036-2203010	Карданный вал передний	1 шт.
3	31512-2201010-30	Карданный вал задний	1 шт.
4	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
5	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
6	420-1701158	Уголок	2 шт.
7	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
8	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
9	252006	Шайба 10	8 шт.

**12) Шифр 064-07-1** Установочный комплект для коробки перемены передач 420.3182-1700010 для а/м УАЗ 39094; 33036 с двигателем ЗМЗ 409 и мостами «Спайсер»

1	33036-2203010	Карданный вал передний	1 шт.
2	31512-2201010-30	Карданный вал задний	1 шт.
3	420-1804070	Удлинитель тяги включения заднего моста	2 шт.
4	420-1602113	Удлинитель тяги стояночного тормоза	1 шт.
5	420-1701158	Уголок	2 шт.
6	201495	Болт М10х20-6g	8 шт.
7	250512	Гайка М10-6Н	8 шт.
8	252006	Шайба 10	8 шт.

## 8. Детали для ремонта пятиступенчатых КПП производства ОАО «Автодеталь-Сервис»

- ✓ Синхронизаторы изготовлены из высокопрочного цветного сплава методом штамповки, что обеспечивает стабильные геометрические параметры и наиболее полное прилегание к конусу шестерен, выравнивая скорости шестерен за минимальное время. В свою очередь это обеспечивает легкость и четкость переключения передач.
- ✓ Картер КПП имеет высокую твердость до 217 НВ, что позволяет ему выдерживать высокие нагрузки без потери геометрических параметров.
- ✓ Удобная комплектация ремонтных комплектов включает в себя все необходимые детали для обслуживания 5-ти ступенчатых КПП производства ОАО «Автодеталь-Сервис».
- ✓ Применение при обслуживании 5-ти ступенчатых КПП комплектующих исключительно производства ОАО «Автодеталь-Сервис» позволяет обеспечить надежную и бесперебойную работу всех деталей.

### Примечание:

- ✓ При замене шестерни 1-й передачи на 5-ти ступенчатых КПП 2011 года выпуска с номером от №003800 необходимо будет заменить следующие детали: саму шестерню, двухконусное кольцо синхронизатора и муфту 1-й, 2-й передач.
- ✓ При замене деталей рычага переключения передач рекомендуется заменить весь механизм переключения в сборе для обеспечения корректной работы узлов коробки перемены передач.

№ Ремонтного комплекта	Наименование ремонтного комплекта	Состав		Кол-во, шт.
		Номер детали	Наименование детали	
<b>018-10</b>	Для коробки перемены передач 420.3181-1700010 (малый)	255-1701144	Сухарь синхронизатора	9
		255-1701145	Пружина синхронизатора	6
		255-1701156	Кольцо стопорное	1
		175А-1701122	Кольцо стопорное	2
		175А-1701162	Кольцо стопорное	1
		175А-1701036	Кольцо стопорное	1
		255-1701143	Кольцо синхронизатора	5
		255-1701043	Сальник первичного вала	1
		175А-1702125	Пылезащитный колпак	1
		255-1702050	Выключатель	1

№ Ремонтного комплекта	Наименование ремонтного комплекта	Состав		Кол- во, шт.
		Номер детали	Наименование детали	
<b>018-20</b>	Для коробки перемены передач 420.3181-1700010 (большой)	255-1701144	Сухарь синхронизатора	9
		255-1701145	Пружина синхронизатора	6
		255-1701156	Кольцо стопорное	1
		175А-1701122	Кольцо стопорное	2
		175А-1701162	Кольцо стопорное	1
		175А-1701036	Кольцо стопорное	1
		255-1701143	Кольцо синхронизатора	5
		255-1701043	Сальник первичного вала	1
		6209 N	Подшипник первичного вала	1
		L 30205	Подшипник передний промежуточного вала	1
		30206	Подшипник задний промежуточного вала	1
		174В-1701106	Подшипник внутренний первичного вала	1
		КК 283 435	Подшипник шестерни привода промежуточного вала	1
		175А-1701133	Подшипник шестерен 3-ей передачи	1
		К 455 027	Подшипник шестерен 1-й, 2-й передач и заднего хода	3
		175А-1702125	Пылезащитный колпак	1
		255-1702050	Выключатель	1
175А-1701034	Кольцо стопорное	1		
GB 3452.1-92	Уплотнительное кольцо	1		

### 9. Быстроизнашиваемые детали КПП

№	Номенклатурный номер	Наименование детали
1	174В-1701106	Подшипник роликовый
2	175А-1701133	Игольчатый подшипник
3	GB5783-1986 К455027	Игольчатый подшипник
4	GB5846-1986 КК283435	Игольчатый подшипник
5	GB/T4648-96 L30205	Подшипник роликовый
6	GB/T276-94 6209N	Подшипник роликовый конический
7	GB/T297-94 30206	Подшипник роликовый конический
8	GB/T276-1994 6209N	Подшипник радиальный шариковый
9	GB305-1989 72/78.6	Подшипник двухрядный радиально-упорный
10	255-1701144	Сухарь синхронизатора
11	255-1701143	Кольцо блокирующее синхронизатора
12	175А-1701034	Кольцо стопорное первичного вала
13	175А-1701162	Стопорное кольцо ступицы муфты переключения 3-й и 4-й передач
14	175А-1701122	Стопорное кольцо
15	255-1701156	Стопорное кольцо
16	GB3452.1-92 47.5x2.65	Уплотнительное кольцо
17	255-1701043	Сальник
18	255-1702125	Пылезащитный колпак
19	255-1702050 В	Выключатель света заднего хода
20	175А-1701145	Пружина синхронизатора