

Рис. 45 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ
Fig. 45 GEARBOX ASSEMBLY

Рис. 46 КАРТЕР КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 46 CASE OF GEARBOX

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - | 239.1701010 | 1 | Картер коробки передач в сборе | Gearbox case, assy |
| 1 | 239.1701015 | 1 | Картер коробки передач | Gearbox case |
| 2 | 200-1701021-A | 1 | Прокладка | Gasket |
| 3 | 236-1701020 | 1 | Крышка люка отбора мощности | Power take-off hatch cover |
| 4 | 252006-П2 | 6 | Шайба | Washer |
| 5 | 45 9348 1559 | 6 | Болт | Bolt |
| 6 | 236-1702182 | 2 | Штифт установочный в сборе | Locating pin, assy |
| 7 | 336.1701193 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 2-2,5 мм | Adjusting gasket 2-2,5 mm thickness |
| 8 | 336.1701193-01 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 2,5-3 мм | Adjusting gasket 2,5-3 mm thickness |
| 9 | 336.1701193-02 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 3-3,5 мм | Adjusting gasket 3-3,5 mm thickness |
| 10 | 336.1701193-03 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 3,5-4 мм | Adjusting gasket 3,5-4 mm thickness |
| 11 | 239.1701458-10 | 1 | Гнездо подшипника | Bearing seat |
| 12 | 252139-П2 | 8 | Шайба | Washer |
| 13 | 310235-П29 | 8 | Болт | Bolt |
| 14 | 316120-П29 | 2 | Пробка | Plug |
| 15 | 238-1721255** | 1 | Пробка сливного отверстия с магнитом в сборе | Magnetic drain plug, assy |
| - | 238-1721255-01** | 1 | Пробка сливного отверстия с магнитом в сборе | Magnetic drain plug, assy |
| 16 | 220116-П2 | 1 | Винт | Screw |
| 17 | 312480-П2 | 2 | Шайба | Washer |
| 18 | 34 9841 3023 | 1 | Магнит ФЭ 7.770.055 | Magnet ФЭ 7.770.055 |

* устанавливается подбором (1-2 шт.)

** устанавливается один из вариантов

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | 236-1704128 | 1 | Кожух магнита | Magnet case |
| 20 | 236-1704130 | 6 | Кольцо пружинное | Spring ring |
| 21 | 238-1721258 | 1 | Пробка | Plug |
| 22 | 312336-П34 | 1 | Шайба | Washer |
| 23 | 336.1704049 | 1 | Сетка заборника со стаканом в сборе | Oil intake screen with sleeve, assy |
| 24 | 236-1704056-A | 1 | Прокладка | Gasket |
| 25 | 236-1704054-B | 1 | Крышка заборника | Oil intake cover |
| 26 | 252136-П2 | 4 | Шайба | Washer |
| 27 | 201497-П29 | 4 | Болт | Bolt |
| 28 | 316135-П2 | 2 | Пробка | Plug |
| 29 | 201-1701230 | 1 | Манжета в сборе | Collar, assy |
| 30 | 239.1701035 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 2-2,45 мм | Adjusting gasket 2-2,45 mm thickness |
| 31 | 239.1701035-01 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 2,25-2,9 мм | Adjusting gasket 2,25-2,9 mm thickness |
| 32 | 316198-П29 | 1 | Пробка | Plug |
| 33 | 239.1701035-02 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 2,9-3,35 мм | Adjusting gasket 2,9-3,35 mm thickness |
| 34 | 239.1701035-03 | 1* | Прокладка регулировочная толщ. 3,35-3,85 мм | Adjusting gasket 3,35-3,85 mm thickness |
| 35 | 336.1701534 | 1 | Кольцо уплотнительное | Sealing ring |
| - | 336.1701040-10 | 1 | Крышка подшипника первичного вала в сборе | Bearing cover of input shaft, assy |
| 36 | 336.1701041-10 | 1 | Крышка подшипника | Bearing cover |
| 37 | 200-1701041 | 6 | Шайба | Washer |
| 38 | 45 9348 1561 | 6 | Болт | Bolt |

* installed by fitting (1-2 pieces)

** installed one of the versions

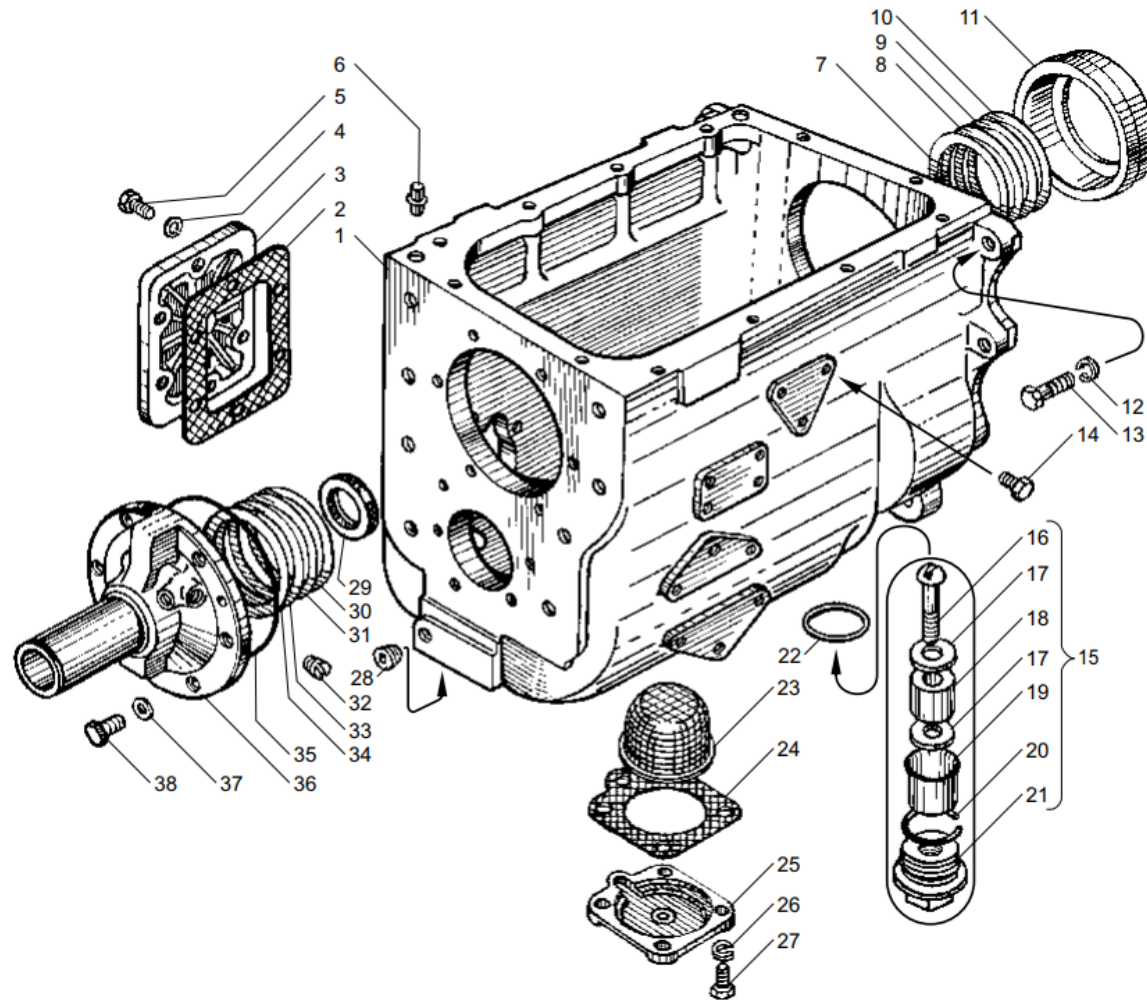


Рис. 46 КАРТЕР КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 46 CASE OF GEARBOX

Рис. Fig. 47 ВАЛЫ И ШЕСТЕРНИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ SHAFTS AND GEARS OF GEARBOX

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-238ДЕ-11 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 8.8260 | 1 | Подшипник 6-7517АК | Bearing 6-7517АК |
| 2 | 239.1701027-10 | 1 | Вал первичный с трубкой в сборе | Input shaft with pipe, assy |
| 3 | 239.1701462 | 2* | Прокладка регулировочная толщ. 2,15-2,6 мм | Adjusting gasket 2,15-2,6 mm thickness |
| 4 | 239.1701462-01 | 2* | Прокладка регулировочная толщ. 2,6-2,95 мм | Adjusting gasket 2,6-2,95 mm thickness |
| 5 | 239.1701462-02 | 2* | Прокладка регулировочная толщ. 2,95-3,30 мм | Adjusting gasket 2,95-3,30 mm thickness |
| 6 | 239.1701462-03 | 2* | Прокладка регулировочная толщ. 3,30-3,65 мм | Adjusting gasket 3,30-3,65 mm thickness |
| 7 | 239.1701150 | 1 | Синхронизатор в сборе | Synchronizer, assy |
| 8 | 336.1701290 | 3 | Кольцо зубчатое | Toothed ring |
| 9 | 336.1701171 | 4 | Кольцо блокировочное в сборе | Block ring, assy |
| 10 | 336.1701170 | 4 | Кольцо фиксаторное | Lock ring |
| 11 | 239.1701480 | 1 | Ступица синхронизатора | Synchronizer hub |
| 12 | 336.1701175 | 2 | Муфта синхронизатора | Synchronizer coupling |
| 13 | 336.1701291 | 1 | Кольцо зубчатое | Toothed ring |
| 14 | 239.1701132-10 | 1 | Шестерня 5-ой передачи | 5 th speed gear |
| 15 | 8.8266 | 2 | Подшипник 3К 75x83x26Д | Bearing 3К 75x83x26Д |
| 16 | 239.1701143 | 1 | Втулка проставочная | Spacing sleeve |
| 17 | 239.1701136 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,5 мм | Thrust spring ring 2,5 mm thickness |
| 18 | 239.1701136-01 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,55 мм | Thrust spring ring 2,55 mm thickness |
| 19 | 239.1701136-02 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,6 мм | Thrust spring ring 2,6 mm thickness |
| 20 | 239.1701136-03 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,65 мм | Thrust spring ring 2,65 mm thickness |
| 21 | 239.1701137 | 1 | Шайба упорная | Thrust washer |
| 22 | 239.1701131-10 | 1 | Шестерня 3-ей передачи | 3 rd speed gear |
| 23 | 8.8265 | 2 | Подшипник 3КК 85x93x40Д | Bearing 3КК 85x93x40Д |
| 24 | 239.1701135 | 1 | Втулка проставочная | Spacing sleeve |
| 25 | 239.1701280 | 1 | Муфта выключения заднего хода | Reverse speed shift-off coupling |
| 26 | 239.1701288 | 1 | Ступица муфты | Coupling hub |
| 27 | 239.1701112-10 | 1 | Шестерня 1-ой передачи | 1 st speed gear |

* устанавливаются подбором 1-2 шт.

** могут устанавливаться на коробку передач согласно требованию потребителя

| | | | | |
|----|----------------|----|--|--------------------------------------|
| 28 | 8.8263 | 2 | Подшипник 3КК 95x103x50Д | Bearing 3КК 95x103x50Д |
| 29 | 239.1701105 | 1 | Вал вторичный | Output shaft |
| 30 | 46 9118 4560 | 1 | Шарик Б6-60 | Ball Б6-60 |
| 31 | 239.1701127-10 | 1 | Шестерня 2-ой передачи | 2 nd speed gear |
| 32 | 239.1701286 | 1 | Втулка проставочная | Spacing sleeve |
| 33 | 336.1701479 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,5 мм | Thrust spring ring 2,5 mm thickness |
| 34 | 336.1701479-01 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,55 мм | Thrust spring ring 2,55 mm thickness |
| 35 | 336.1701479-02 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,6 мм | Thrust spring ring 2,6 mm thickness |
| 36 | 336.1701479-03 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,65 мм | Thrust spring ring 2,65 mm thickness |
| 37 | 336.1701479-04 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,7 мм | Thrust spring ring 2,7 mm thickness |
| 38 | 8.8262 | 1 | Подшипник 6-7608А1К | Bearing 6-7608А1К |
| 39 | 336.1701483 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,5 мм | Thrust spring ring 2,5 mm thickness |
| 40 | 336.1701483-01 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,55 мм | Thrust spring ring 2,55 mm thickness |
| 41 | 336.1701483-02 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,6 мм | Thrust spring ring 2,6 mm thickness |
| 42 | 336.1701483-03 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,65 мм | Thrust spring ring 2,65 mm thickness |
| 43 | 336.1701483-04 | 1* | Кольцо пружинное упорное толщ. 2,7 мм | Thrust spring ring 2,7 mm thickness |
| 44 | 239.1701151 | 1 | Синхронизатор в сборе | Synchronizer, assy |
| 45 | 239.1701481 | 1 | Ступица синхронизатора | Synchronizer hub |
| 46 | 239.1701278 | 1 | Втулка шестерни заднего хода | Bushing of reverse speed gear |
| 47 | 8.8264 | 1 | Подшипник 3КК 95x103x40Д | Bearing 3КК 95x103x40Д |
| 48 | 239.1701140-10 | 1 | Шестерня заднего хода | Reverse speed gear |
| 49 | 239.1701468 | 1 | Шайба упорная | Thrust washer |
| 50 | 8.8259 | 1 | Подшипник 6-7516АК | Bearing 6-7516АК |
| 51 | 239.1721380 | 1 | Муфта зубчатая | Toothed coupling |
| 52 | 311714-П2 | 1 | Гайка | Nut |
| 53 | 8.8261 | 1 | Подшипник 6-7311АК | Bearing 6-7311АК |
| 54 | 841.1029588** | 1 | Кольцо А50 | Ring А50 |
| 55 | 201.1701406** | 1 | Шайба упорная | Thrust washer |
| 56 | 239.1701048-10 | 1 | Вал промежуточный | Countershaft |
| 57 | 46 1213 2850** | 1 | Подшипник 211К | Bearing 211К |
| 58 | 239.1721428** | 1 | Вал отбора мощности | Power take-off shaft |
| 59 | - | 2 | Ролик 9x14 | Roller 9x14 |

* install by fitting 1-2 pieces

** may be installed on gearbox according the demand of customer

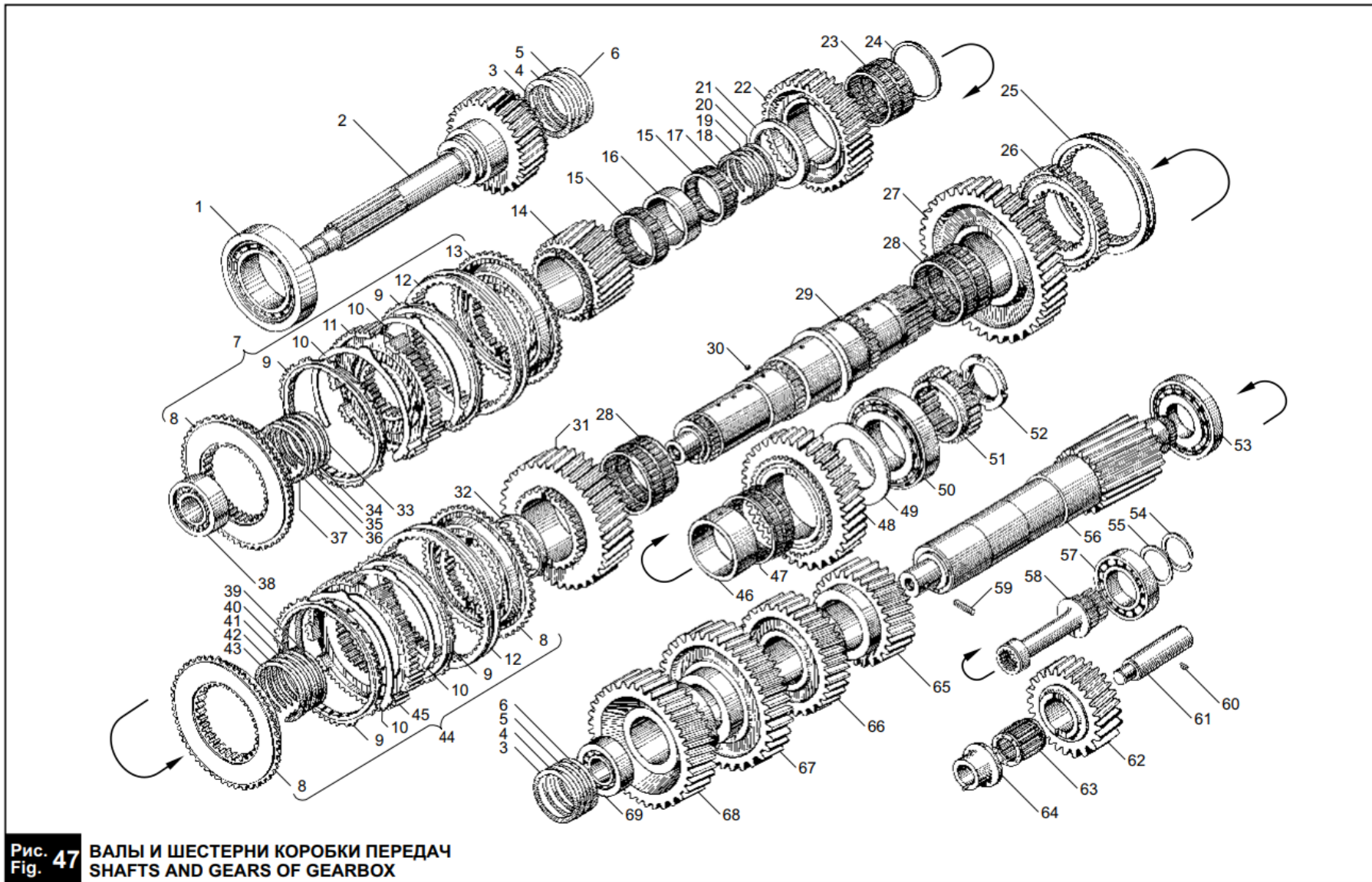


Рис. 47 ВАЛЫ И ШЕСТЕРНИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 47 SHAFTS AND GEARS OF GEARBOX

Рис. 47 ВАЛЫ И ШЕСТЕРНИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (Продолжение)
Fig. 47 SHAFTS AND GEARS OF GEARBOX (Continued)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|----------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| 60 | 45 9816 0265 | 1 | Шпонка | Key |
| 61 | 238-1701092 | 1 | Ось шестерни | Gear axle |
| 62 | 239.1701082-10 | 1 | Шестерня заднего хода промежуточная | Reverse speed intermediate gear |
| 63 | 46 2532 1821 | 1 | Подшипник | Bearing |
| 64 | 239.1701090 | 1 | Втулка упорная со штифтом | Thrust sleeve with pin |

* может устанавливаться взамен поз. 38

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|----------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|
| 65 | 239.1701050-10 | 1 | Шестерня 2-ой передачи | 2 nd speed gear |
| 66 | 239.1701051-10 | 1 | Шестерня 3-ей передачи | 3 rd speed gear |
| 67 | 239.1701053-10 | 1 | Шестерня 5-ой передачи | 5 th speed gear |
| 68 | 239.1701056 | 1 | Шестерня привода промежуточного вала | Intermediate shaft drive gear |
| 69 | 8.8323* | 1 | Подшипник 32308 | Bearing 32308 |

* it may be installed instead of pos. 38

Рис. 48 МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 48 GEARSHIFT MECHANISM OF GEARBOX

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|---------------|-------------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 236-1702132 | 1 | Стакан пружины | Spring sleeve |
| 2 | 236-1702129 | 2 | Предохранитель заднего хода | Safety lock of reverse gear |
| 3 | 239.1702053 | 1 | Головка переключения 1-ой передачи и заднего хода | Shift head of 1 st and reverse gear |
| 4 | 336.1702047 | 5 | Винт установочный | Locating screw |
| 5 | 239.1702028 | 1 | Головка переключения 2-ой и 3-ей передач | Shift head of 2 nd and 3 rd gear |
| 6 | 236-1702127-A | 1 | Пружина предохранителя | Safety lock spring |
| 7 | 216258-П29 | 4 | Шпилька | Stud |
| 8 | 46 9118 6660 | 4 | Шарик Б 9,525-100 | Ball Б 9,525-100 |
| 9 | 236-1702087 | 1 | Штифт замка штоков вилок | Lock pin of forks rods |
| 10 | 45 7373 4914 | 1 | Выключатель ВК-4 03Б-3716000 | ВК-4 03Б-3716000 on-off switch |
| 11 | 239.1722091 | 3 | Прокладка регулировочная | Adjusting gasket |
| 12 | 312333-П | 2 | Шайба | Washer |
| 13 | 46 9118 8330 | 1 | Шарик Б14.000-200 | Ball Б14.000-200 |
| 14 | 239.1702122 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 15 | 313407-П29 | 2 | Штифт | Dowel pin |
| 16 | 236-1702170-A | 1 | Сапун в сборе | Breather, assy |
| 17 | 239.1702015 | 1 | Крышка верхняя | Cover, upper |

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|---------------|-------------------------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | 310046-П29 | 12 | Болт | Bolt |
| 19 | 252136-П2 | 12 | Шайба | Washer |
| 20 | 238-1702014 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 21 | 239.1702033 | 1 | Вилка переключения 4-ой и 5-ой передач | Shift fork of 4 th and 5 th gears |
| 22 | 239.1702027 | 1 | Вилка переключения 2-ой и 3-ей передач | Shift fork of 2 nd and 3 rd gears |
| 23 | 336.1702035 | 4 | Сухарь вилки синхронизатора | Synchronizer fork retainer |
| 24 | 46 9116 7165 | 3 | Шарик Б11.000-60 ГОСТ37722-81 | Ball Б11.000-60 ГОСТ37722-81 |
| 25 | 336.1702106 | 3 | Пружина | Spring |
| 26 | 336.1702024 | 1 | Вилка переключения заднего хода | Shift fork of reverse gear |
| 27 | 239.1702074 | 1 | Шток вилки переключения 4-ой и 5-ой передач | Shift fork rod of 4 th and 5 th gears |
| 28 | 260310-П29 | 3 | Заглушка | Blank plug |
| 29 | 239.1702064 | 1 | Шток вилки переключения 2-ой и 3-ей передач | Shift fork rod of 2 nd and 3 rd gear |
| 30 | 239.1702060 | 1 | Шток вилки переключения 1-ой передачи и заднего хода | Shift fork rod of 1 st and reverse gear |
| 31 | 258250-П29С | 5 | Шплинт 1,2x100 | Cotter pin 1,2x100 |

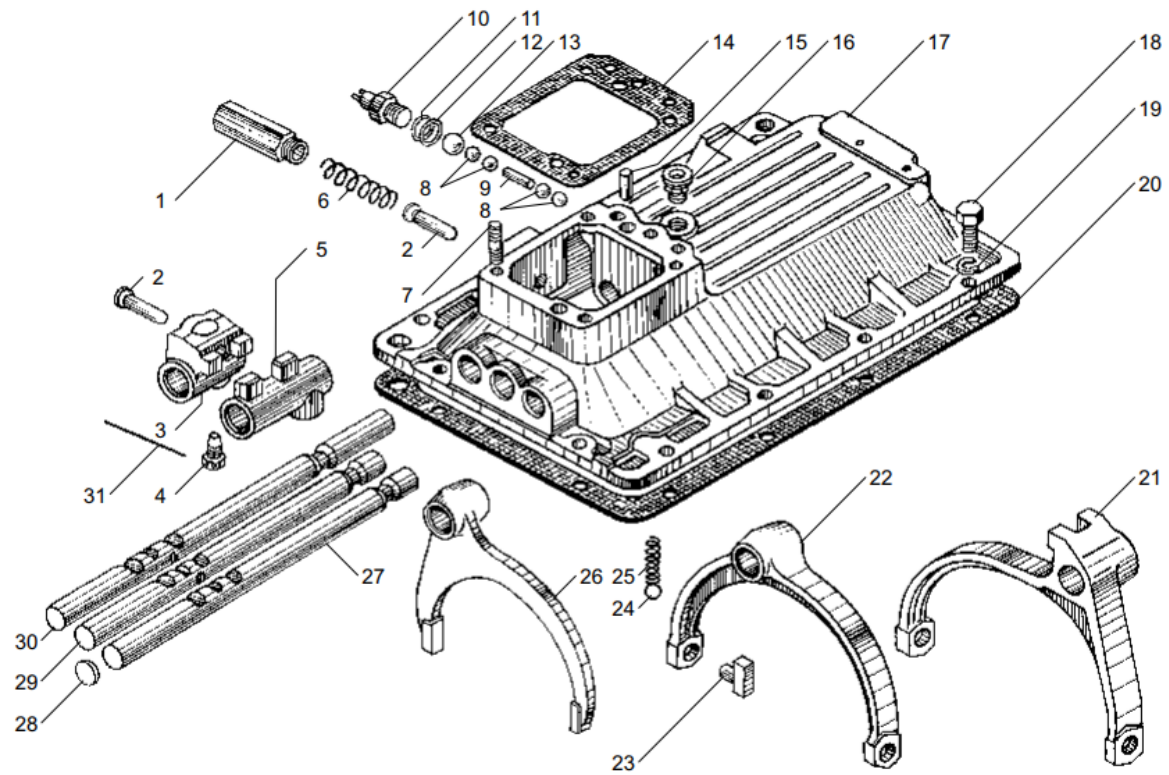


Рис. 48 МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 48 GEARSHIFT MECHANISM OF GEARBOX

Рис. 49 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ
Fig. 49 GEARSHIFT CONTROL MECHANISM

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - | 239.1702200 | 1 | Механизм управления переключением передач в сборе | Gearshift control mechanism, assy |
| - | 336.1702206-20 | 1 | Корпус механизма управления со шпильками в сборе | Control mechanism housing with studs, assy |
| 1 | 250511-П29 | 8 | Гайка | Nut |
| 2 | 252135-П2 | 9 | Шайба | Washer |
| 3 | 252005-П2 | 8 | Шайба | Washer |
| 4 | 336.1702243-20 | 1 | Стакан | Sleeve |
| 5 | 201454-П29 | 1 | Болт | Bolt |
| 6 | 252038-П29 | 1 | Шайба | Washer |
| 7 | 336.1702233 | 2 | Кольцо | Ring |
| 8 | 33.1702236 | 1 | Пружина | Spring |
| 9 | 239.1702221 | 1 | Валик | Shaft |
| 10 | 45 9824 6265 | 1 | Шпонка | Key |
| 11 | 33.1702217 | 2 | Опора валика | Shaft support |
| 12 | 336.1702244 | 2 | Прокладка стакана | Sleeve gasket |
| 13 | 336.1702209-20 | 1 | Корпус механизма | Mechanism case |
| 14 | 336.1702083-10 | 2 | Корпус фиксатора | Lock case |
| 15 | 336.1702089-10 | 1 | Стопор | Lock |

* наибольшее количество

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | 312367-П2 | 1* | Шайба | Washer |
| 17 | 312309-П29 | 6* | Шайба | Washer |
| 18 | 45 7373 4914 | 1 | Выключатель ВК-4 03Б-3716000 | ВК-4 03Б-3716000 on-off switch |
| 19 | 33.1702214 | 1 | Корпус | Housing |
| - | 33.1702211 | 1 | Корпус с манжетой в сборе | Housing with collar, assy |
| 20 | 33.1702219 | 1 | Кольцо пружинное упорное | Thrust spring ring |
| 21 | 201.1702276 | 1 | Манжета в сборе | Collar, assy |
| 22 | 216527-П29 | 8 | Шпилька | Stud |
| 23 | 336.1702222-20 | 1 | Рычаг переключения передач | Gearshift lever |
| 24 | 336.1702047 | 1 | Винт установочный | Locating screw |
| 25 | 258250-П29С | 1 | Шплинт 1,2x100 | Cotter pin 1,2x100 |
| 26 | 252006-П29 | 4 | Шайба | Washer |
| 27 | 252136-П2 | 4 | Шайба | Washer |
| 28 | 250513-П29 | 4 | Гайка | Nut |
| 29 | 316172-П29 | 1 | Пробка | Plug |
| 30 | 201.1722051 | 1 | Пружина | Spring |
| 31 | 336.1702086-10 | 1 | Стопор | Lock |

* maximum quantity

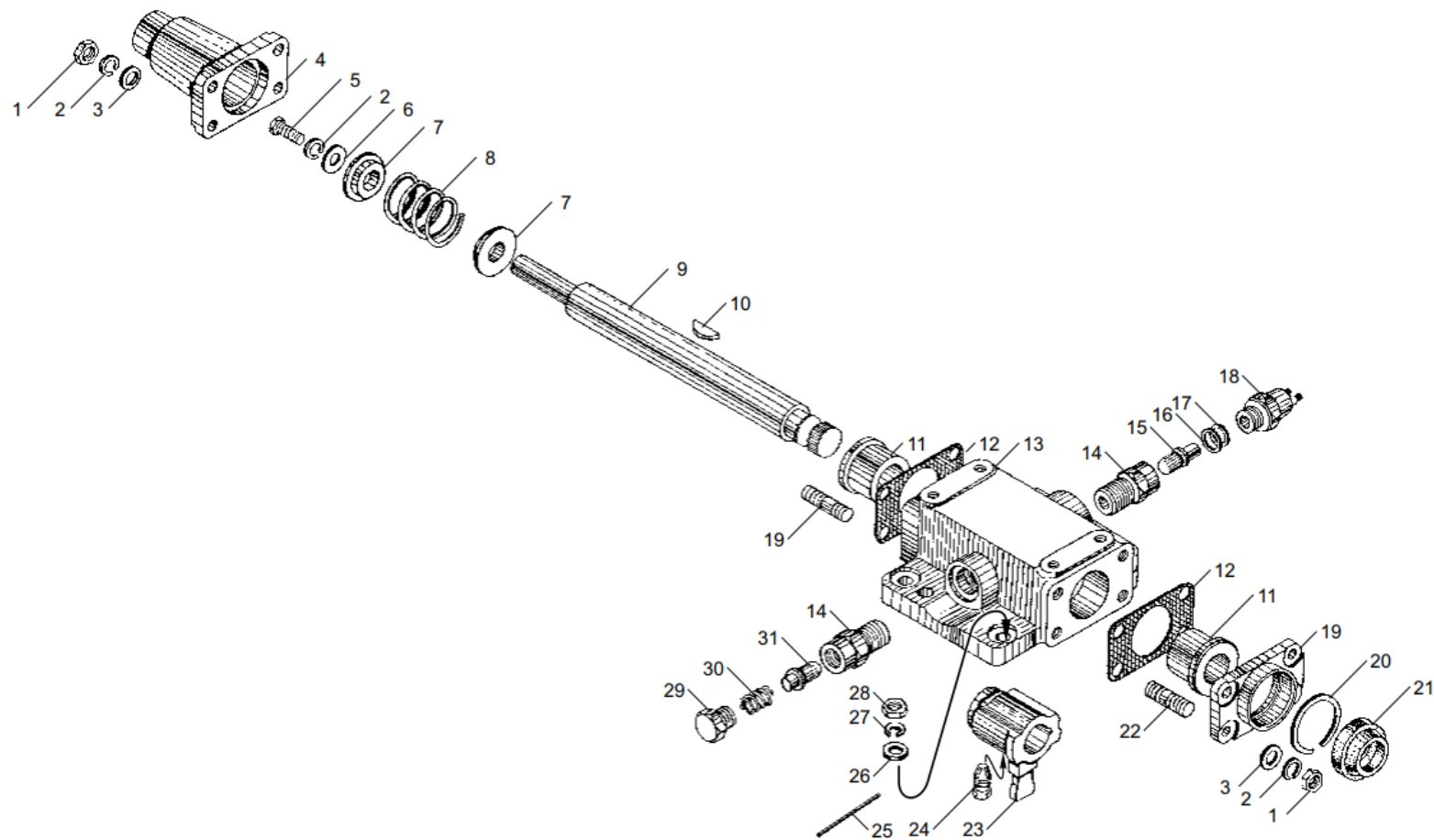


Рис. 49 МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ
Fig. 49 GEARSHIFT CONTROL MECHANISM

Рис. 50 МАСЛЯНЫЙ НАСОС КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 50 OIL PUMP OF GEARBOX

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 336.1704088 | 1 | Крышка насоса в сборе | Pump cover, assy |
| 2 | 336.1704029 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 3 | 336.1704030 | 1 | Шестерня ведомая в сборе | Driven gear, assy |
| 4 | 45 9348 1561 | 4 | Болт | Bolt |
| 5 | 200-1701041 | 4 | Шайба | Washer |
| 6 | 336.1704015 | 1 | Корпус масляного насоса в сборе | Oil pump housing, assy |
| - | 336.1704018 | 1 | Корпус масляного насоса | Oil pump housing |
| - | 336.1704025 | 1 | Ось ведомой шестерни | Driven gear axle |
| 7 | 336.1704019 | 1 | Кольцо уплотнительное | Sealing ring |
| 8 | 336.1704040 | 1 | Шестерня ведущая в сборе | Driving gear, assy |

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|------------------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | 236-1702186 | 1 | Кольцо запорное | Locking ring |
| 10 | 336.1704045 | 1 | Шестерня ведущая | Driving gear |
| 11 | 46 9118 3460 | 1 | Шарик Б4-60 | Ball Б4-60 |
| 12 | 336.1704042 | 1 | Валик | Shaft |
| 13 | 201-1015624 | 4 | Прокладка | Gasket |
| 14 | 336.1704300 | 1 | Трубопровод масляной системы | Oil system pipeline |
| 15 | 310264-П29 | 2 | Болт | Bolt |
| 16 | 252005-П2 | 7 | Шайба | Washer |
| 17 | 201457-П29 | 7 | Болт | Bolt |
| - | 336.1704010 | 1 | Насос масляный в сборе | Oil pump, assy |

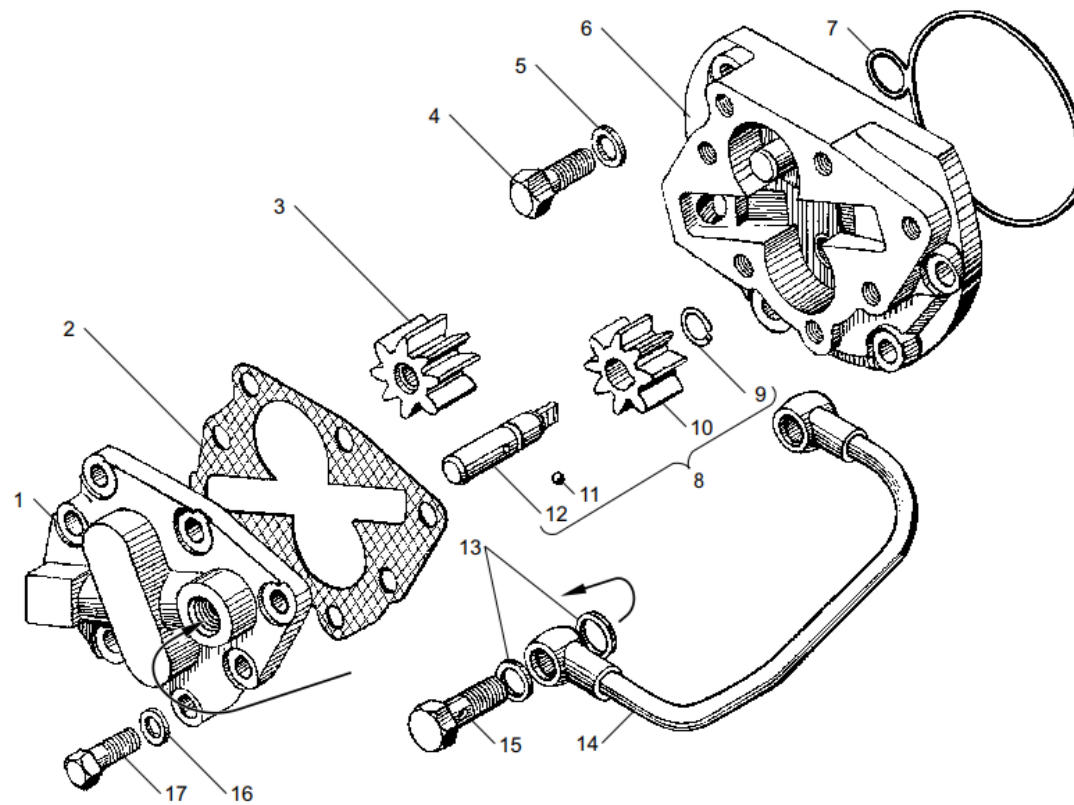


Рис. 50 МАСЛЯНЫЙ НАСОС КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 50 OIL PUMP OF GEARBOX

Рис. 51 КАРТЕР ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (алюминиевый)
Fig. 51 DEMULTIPLICATOR CASE OF GEARBOX (aluminum)

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|--|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 316180-П2 | 1 | Пробка | Plug |
| 2 | 201-1009042-Б | 1 | Прокладка уплотнительная | Sealing gasket |
| 3 | 238-1721250-A2 | 1 | Прокладка картера | Case gasket |
| 4 | 239-1721042-10 | 1 | Проставка | Spacer |
| 5 | 239.1722142-02 | 1 | Болт регулировочный в сборе | Adjusting bolt, assy |
| 6 | 239.1722144-02 | 1 | Болт регулировочный | Adjusting bolt |
| 7 | 316156-П | 3 | Штифт | Dowel pin |
| 8 | 250559-П29 | 1 | Гайка | Nut |
| 9 | 201.1722018 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 10 | 202.1721015-50 | 1 | Картер демультипликатора | Demultiplier case |
| - | 313410-П2 | 3 | Штифт | Dowel pin |
| - | 840.1007095 | 1 | Штифт | Dowel pin |
| - | 316608-П29 | 6 | Ввертыш | Screw stopper |
| - | 316606-П29 | 6 | Ввертыш | Screw stopper |
| 11 | 201.1708245 | 1 | Кляммер | Cleat |
| 12 | 252137-П2 | 25 | Шайба | Washer |
| 13 | 310044-П29 | 15 | Болт | Bolt |
| 14 | 216284-П29 | 5 | Шпилька | Stud |
| 15 | 201.1721448 | 1 | Гнездо заднего подшипника выходного вала | Rear bearing seat of input shaft |
| 16 | 201.1721413 | 1 | Кольцо упорное | Thrust ring |
| 17 | 201.1721414 | 2 | Прокладка регулировочная | Adjusting gasket |
| 18 | 201.1721416 | 2 | Прокладка регулировочная | Adjusting gasket |
| 19 | 216234-П29 | 5 | Шпилька | Stud |
| 20 | 236-3802024 | 1 | Втулка шестерни | Gear bushing |
| 21 | 252135-П2 | 16 | Шайба | Washer |
| 22 | 250511-П29 | 8 | Гайка | Nut |
| 23 | 201.3802063 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 24 | 201478-П29 | 3 | Болт | Bolt |
| 25 | 201.3802042 | 1 | Фланец датчика спидометра | Speedometer gauge flange |
| 26 | 201.3802069 | 1 | Прокладка фланца | Flange gasket |
| 27 | 201.3802052 | 1 | Валик привода спидометра | Speedometer drive shaft |
| 28 | 25 3111 2066 | 1 | Кольцо 018-022-25-1 | Ring 018-022-25-1 |
| 29 | 45 7382 7006 | 1 | Датчик скорости 1101.3843 | Speed gauge 1101.3843 |

* 1 шт. устанавливается в картер демультипликатора

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|------------------------|----|------------------------------|----------------------------|
| 30 | 201.1708269 | 1 | Прижим | Clamp |
| 31 | 202.1721205-40 | 1 | Крышка выходного вала | Output shaft cover |
| 32 | 202.1721088-40 | 1 | Манжета в сборе | Collar, assy |
| 33 | 45 9556 1060 | 6 | Гайка | Nut |
| 34 | 252007-П2 | 10 | Шайба | Washer |
| 35 | 45 9933 1201 | 1 | Пробка | Plug |
| - | 236-3802074 | 1 | Штифт упорный | Thrust dowel pin |
| 36 | 202.1721203 | 1 | Прокладка крышки | Cover gasket |
| 37 | 238M.1722020-50 | 1 | Цилиндр с поршнем в сборе | Cylinder with piston, assy |
| 38 | 201460-П29 | 2 | Болт | Bolt |
| 39 | 312533-П2 | 2 | Шайба | Washer |
| 40 | 238-1723280 | 2* | Ввертыш | Screw stopper |
| 41 | 312326-П | 2* | Шайба | Washer |
| 42 | 201.1722024-50 | 1 | Цилиндр | Cylinder |
| 43 | 25 3111 2218 | 1 | Кольцо 115-121-36-2-1 | Ring 115-121-36-2-1 |
| 44 | 250977-П29 | 1 | Гайка | Nut |
| 45 | 239.1722035-12 | 1 | Поршень цилиндра | Cylinder piston |
| 46 | 25 3111 2624 | 3 | Кольцо 013-018-3-2-1 | Ring 013-018-3-2-1 |
| 47 | 239.1722041-01 | 2 | Манжета 1-80-3 | Collar 1-80-3 |
| 48 | 258039-П29 | 1 | Шплинт | Cotter pin |
| 49 | 238M.1722038-50 | 1 | Шток поршня | Piston rod |
| 50 | 25 3111 2144 | 2 | Кольцо 025-031-36-2-1 | Ring 025-031-36-2-1 |
| 51 | 201.1722150-40 | 1 | Опора штока | Rod holder |
| 52 | 201468-П29 | 6 | Болт | Bolt |
| 53 | 252005-П2 | 6 | Шайба | Washer |
| 54 | 144903 | 2 | Подшипник | Bearing |
| 55 | 201.1722077 | 2 | Ось подшипника | Bearing axle |
| 56 | 201.1722050-41 | 1 | Вилка | Fork |
| 57 | 201.3802034 | 1 | Шестерня привода спидометра | Speedometer drive gear |
| 58 | 216364-П29 | 1 | Шпилька | Stud |
| 59 | 201565-П29 | 4 | Болт | Bolt |
| 60 | 201.1721440 | 1 | Крышка картера | Case cover |
| 61 | 201.1721442 | 1 | Прокладка крышки | Cover gasket |
| 62 | 45 7373 4914 | 1 | Выключатель ВК-4 03Б-3716000 | on-off switch |
| 63 | 239.1722091-02 | 3 | Прокладка регулировочная | Adjusting gasket |
| 64 | 316614-П2 | 1 | Ввертыш | Screw stopper |

* 1piece is installed into demultiplier case

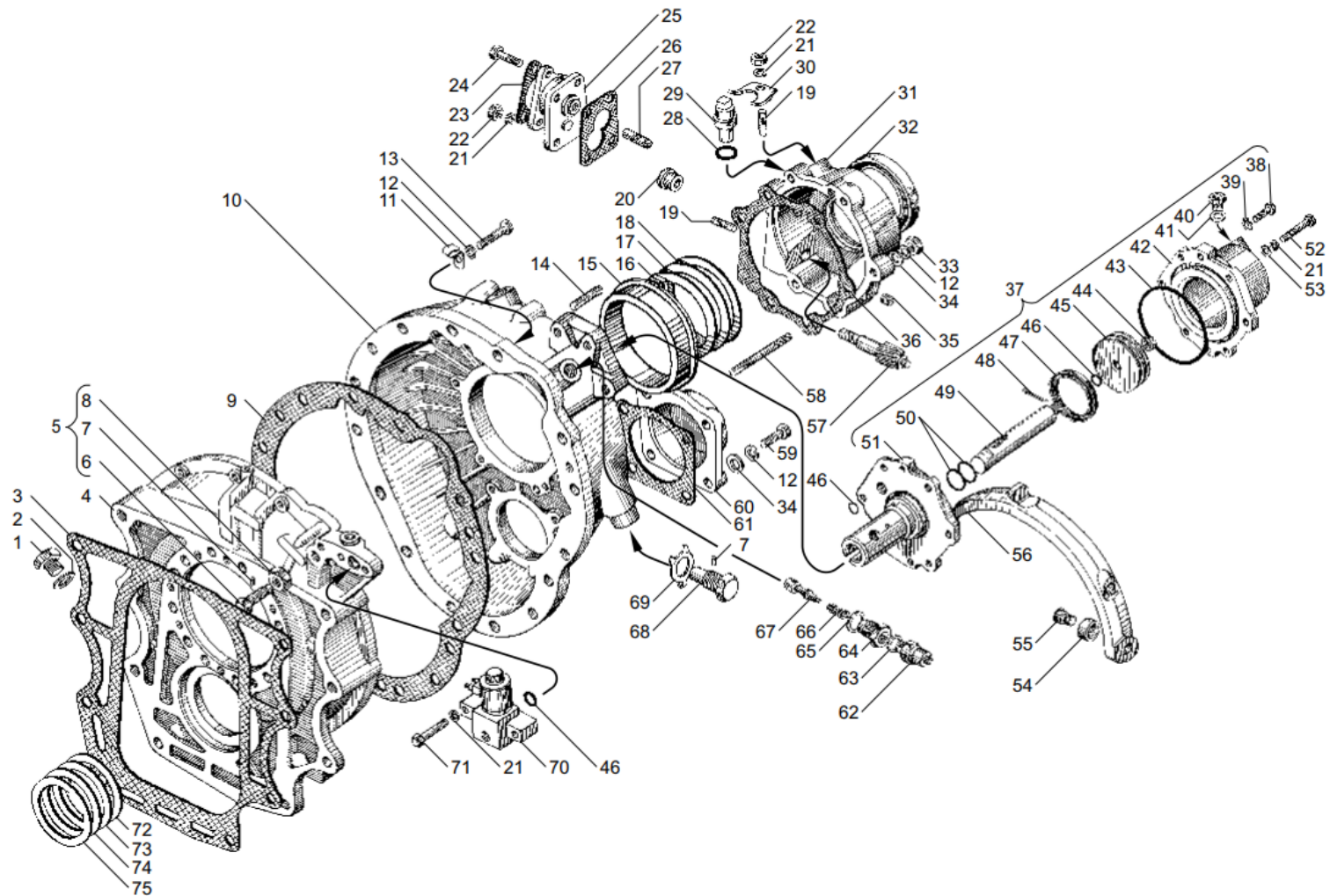


Рис. 51 КАРТЕР ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (алюминиевый)
Fig. 51 DEMULTIPLICATOR CASE OF GEARBOX (aluminum)

Рис. Fig. 51 КАРТЕР ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ (алюминиевый) (Продолжение)
DEMULTIPLICATOR CASE OF GEARBOX (aluminum) (Continued)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--------------------|---|--|--|
| 65 | 312768-П | 1 | Шайба | Washer |
| 66 | 201.1722051 | 1 | Пружина фиксатора | Lock spring |
| 67 | 201.1722094-40 | 1 | Фиксатор | Lock |
| 68 | 201.1722057 | 2 | Ось вилки | Fork pin |
| 69 | 312212-П2 | 2 | Шайба | Washer |
| 70 | 239.1708200 | 1 | Клапан блокировки с электромагнитом и болтом в сборе | Locking valve complete with electromagnet and bolt, assy |

** устанавливается подбором 1-2 шт.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|----------------|-----|--|---------------------------------------|
| 71 | 201462-П29 | 2 | Болт | Bolt |
| 72 | 239.1701428 | 1** | Прокладка установочная толщ. 2-2,65 мм | Locating gasket 2-2,65 mm thickness |
| 73 | 239.1701428-01 | 1** | Прокладка установочная толщ. 2,65-3,1 мм | Locating gasket 2,65-3,1 mm thickness |
| 74 | 239.1701428-02 | 1** | Прокладка установочная толщ. 3,1-3,55 мм | Locating gasket 3,1-3,55 mm thickness |
| 75 | 239.1701428-03 | 1** | Прокладка установочная толщ. 3,55-4,0 мм | Locating gasket 3,55-4,0 mm thickness |

** to install by fitting 1-2 piece

Рис. Fig. 52 ВАЛ И ШЕСТЕРНИ ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
DEMULTIPLICATOR SHAFT AND GEARS OF GEARBOX

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|---------------|-------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 202.1721330-50 | 5 | Ось сателлита | Pinion axle |
| 2 | 201.1721334 | 10 | Кольцо торцовое сателлита | Pinion end-face ring |
| 3 | 201.1721338 | 140 | Ролик III 8x16 AP | Roller III 8x16 AP |
| 4 | 202.1721340-40 | 15 | Втулка промежуточная | Intermediate bushing |
| 5 | 202.1721325-40 | 5 | Сателлит | Pinion |
| 6 | 202.1721350-40 | 1 | Шестерня коронная в сборе | Crown gear, assy |
| - | 202.1721354-40 | 1 | Шестерня коронная | Crown gear |
| - | 238M-1721356 | 3 | Сегмент упорный | Thrust segment |
| - | 253844-П | 6 | Заклепка | Rivet |
| 7 | 202.1721157-40 | 2 | Кольцо конусное в сборе | Conic ring, assy |
| 8 | 258296-П2 | 1 | Шплинт | Cotter pin |
| 9 | 310067-П2 | 5 | Болт | Bolt |
| 10 | 201.1721164-40 | 6 | Пружина | Spring |
| 11 | 238M-1721166 | 6 | Штифт фиксатора | Lock pin |
| 12 | 258282-П29С | 1 | Шплинт | Cotter pin |
| 13 | 202.1721182-50 | 1 | Кольцо маслосборника | Oil accumulator ring |
| 14 | 239.1721244-02 | 1 | Болт крепления фланца | Flange fastening bolt |
| 15 | 201.1721180-50 | 1 | Муфта зубчатая высшего диапазона | Toothed coupling of upper range |
| 16 | 312392-П2 | 1 | Шайба | Washer |

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|---------------|-------------------------------|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | 239.1721243-02 | 1 | Шайба | Washer |
| 18 | 258623-П2 | 1 | Штифт | Dowel pin |
| 19 | 238M-1721240-30 | 1 | Фланец крепления карданного вала | Cardan shaft fastening flange |
| 20 | 238M-1721312-50 | 1 | Вал выходной с удлинителем | Output shaft complete with lengthening bar |
| 21 | 202.3802033-40 | 1 | Червяк привода спидометра | Speedometer drive worm |
| 22 | 202.1708230-40 | 1 | Кольцо зубчатое | Toothed ring |
| 23 | 258298-П | 1 | Шплинт | Cotter pin |
| 24 | 310049-П | 8 | Болт | Bolt |
| 25 | 200-1701034 | 1 | Кольцо стопорное | Locking ring |
| 26 | 46 1274 5384 | 1 | Подшипник 50217К5 | Bearing 50217K5 |
| 27 | 239.1721168-10 | 1 | Муфта зубчатая низшего диапазона со штифтом в сборе | Toothed coupling of lower range with dowel pin, assy |
| - | 313414-П | 8 | Штифт | Dowel pin |
| 28 | 238M-1721382-11 | 1 | Кольцо торцовое | End-face ring |
| 29 | 202.1721375-51 | 1 | Шестерня солнечная | Sun gear |
| 30 | 201.1721390 | 1 | Кольцо | Ring |
| 31 | 202.1721386 | 1 | Муфта соединительная | Connecting coupling |
| 32 | 46 2292 6822 | 1 | Подшипник 822806Д | Bearing 822806D |

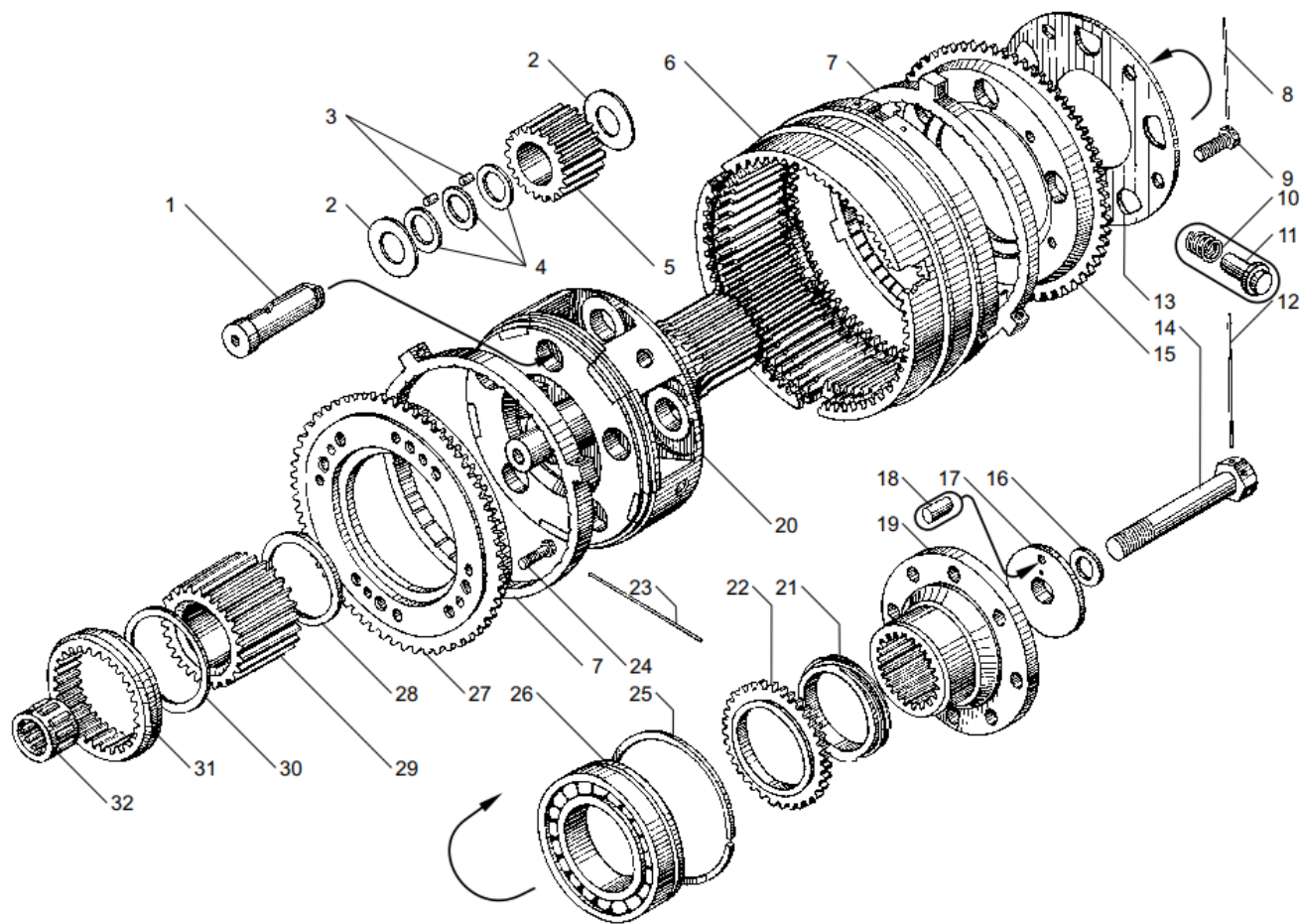


Рис. 52 ВАЛ И ШЕСТЕРНИ ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 52 DEMULTIPLICATOR SHAFT AND GEARS OF GEARBOX

Рис. 53 УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 53 DEMULTIPLICATOR SHIFT MECHANISM CONTROL OF GEARBOX

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| - | 238Н-1723010-01 | 1 | Воздухораспределитель в сборе | Air distributor, assy |
| 1 | 310122-П2 | 7 | Болт | Bolt |
| 2 | 238-1723280 | 4 | Ввертыш | Screw |
| 3 | 312326-П34 | 4 | Шайба | Washer |
| 4 | 238Н-1723028 | 2 | Цилиндр | Cylinder |
| 5 | 238Н-1723170 | 2 | Шайба упорная | Thrust washer |
| 6 | 238Н-1723020 | 1 | Золотник в сборе | Spool valve, assy |
| 7 | 238Н-1723024 | 1 | Золотник | Spool valve |
| 8 | 238-1723026 | 3 | Кольцо уплотнительное | Sealing ring |
| 9 | 238-1723019 | 4 | Гнездо золотника | Spool valve seat |
| 10 | 25 3111 2062 | 4 | Кольцо 014-018-25-2-1 | Ring 014-018-25-2-1 |
| 11 | 252005-П2 | 2 | Шайба | Washer |
| 12 | 252135-П2 | 2 | Шайба | Washer |
| 13 | 201462-П29 | 2 | Болт | Bolt |
| 14 | 238Н-1723032 | 1 | Клапан впускной в сборе | Input valve, assy |
| 15 | 238М-1723037 | 1 | Пружина | Spring |
| 16 | 238Н-1723049 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 17 | 238Н-1723041 | 1 | Крышка клапана | Valve cover |
| 18 | 252134-П2 | 12 | Шайба | Washer |
| 19 | 201420-П29 | 11 | Болт | Bolt |
| 20 | 310239-П29 | 1 | Болт | Bolt |
| 21 | 312482-П34 | 12 | Шайба | Washer |
| 22 | 238Н-1723100 | 1 | Сапун | Breather |
| 23 | 310043-П29 | 1 | Болт | Bolt |
| 24 | 240-1104458 | 2 | Скоба крепления воздухопроводов | Air pipelines fastening clamp |

| № поз. Pos. № | № детали, узла или код Part № | Кол-во, шт Quantity per engine ЯМЗ-7511.10 | Наименование | Description |
|------------------|-------------------------------------|---|---|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | 239.1723081-10 | 1 | Воздухопровод подвода воздуха | Air inlet pipeline |
| 26 | 240-1104350 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 27 | 2389.1723082-10 | 1 | Воздухопровод подвода воздуха | Air inlet pipeline |
| - | 238Н-1723015-Б | 1 | Корпус | Housing |
| 28 | 238М-1723162-42 | 1 | Воздухопровод подвода воздуха к клапану | Valve air inlet pipeline |
| 29 | 238Н-1723018-Б | 1 | Корпус воздухораспределителя | Air distributor housing |
| - | 258637-П2 | 1 | Штифт корпуса | Housing pin |
| 30 | 240-1005586 | 1 | Кольцо уплотнительное | Sealing ring |
| 31 | 238Н-1723092 | 1 | Корпус впускного клапана | Inlet valve housing |
| 32 | 238Н-1723036 | 1 | Пружина | Spring |
| 33 | 238Н-1723154 | 1 | Шайба | Washer |
| 34 | 238Н-1723290 | 1 | Диафрагма толкателя в сборе | Tappet diaphragm, assy |
| 35 | 238Н-1723038 | 1 | Толкатель | Tappet |
| 36 | 238-1723044 | 2 | Сухарь блокирующего устройства | Lock device retainer |
| 37 | 238Н-1723045 | 1 | Шток | Rod |
| 38 | 238Н-1723047 | 1 | Пружина | Spring |
| 39 | 238Н-1723048 | 1 | Прокладка | Gasket |
| 40 | 238Н-1723043 | 1 | Втулка толкателя центрирующая | Tappet bushing, centering |
| 41 | 238Н-1723031 | 2 | Кольцо уплотнительное | Sealing ring |
| 42 | 238Н-1723030 | 2 | Поршень | Piston |
| 43 | 238-1723029-Б | 2 | Прокладка | Gasket |
| 44 | 252004-П2 | 8 | Шайба | Washer |

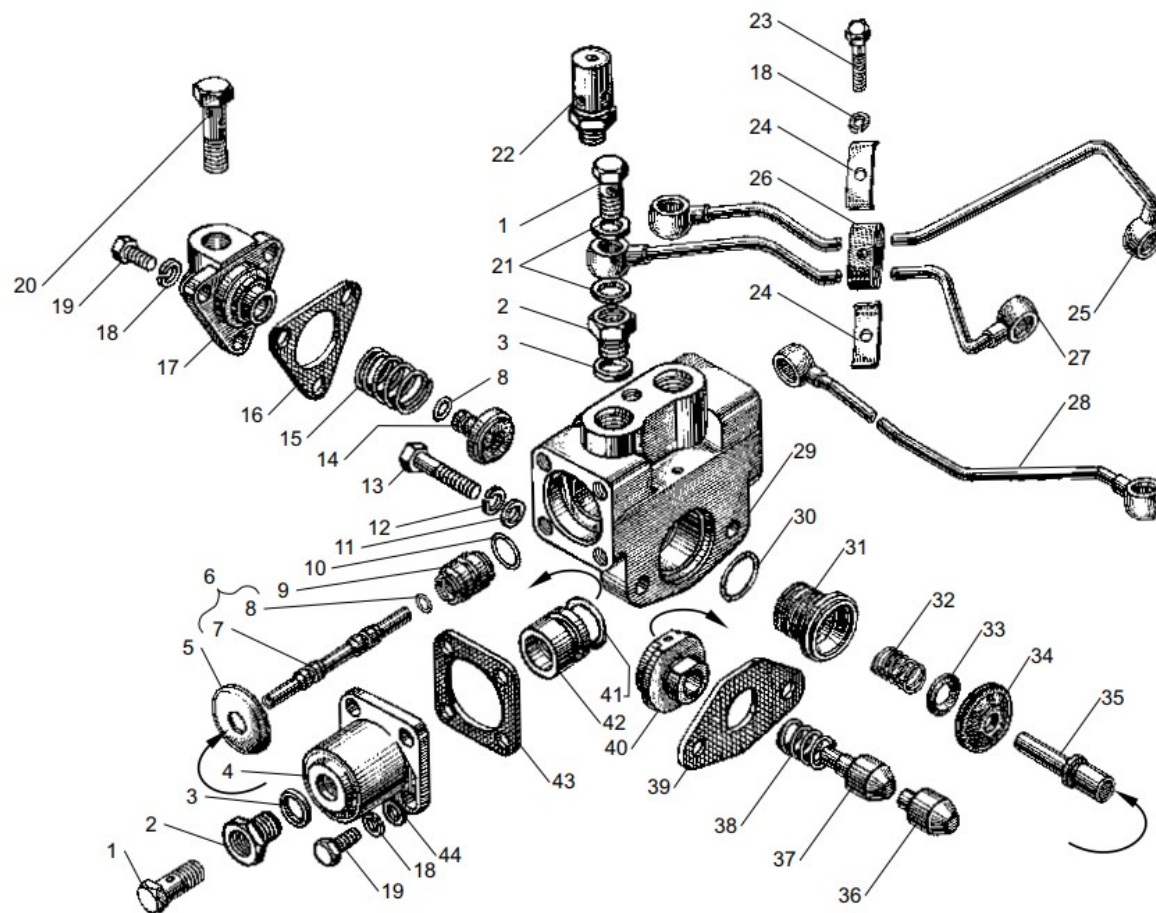


Рис. 53 УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
Fig. 53 DEMULTIPLICATOR SHIFT MECHANISM CONTROL OF GEARBOX