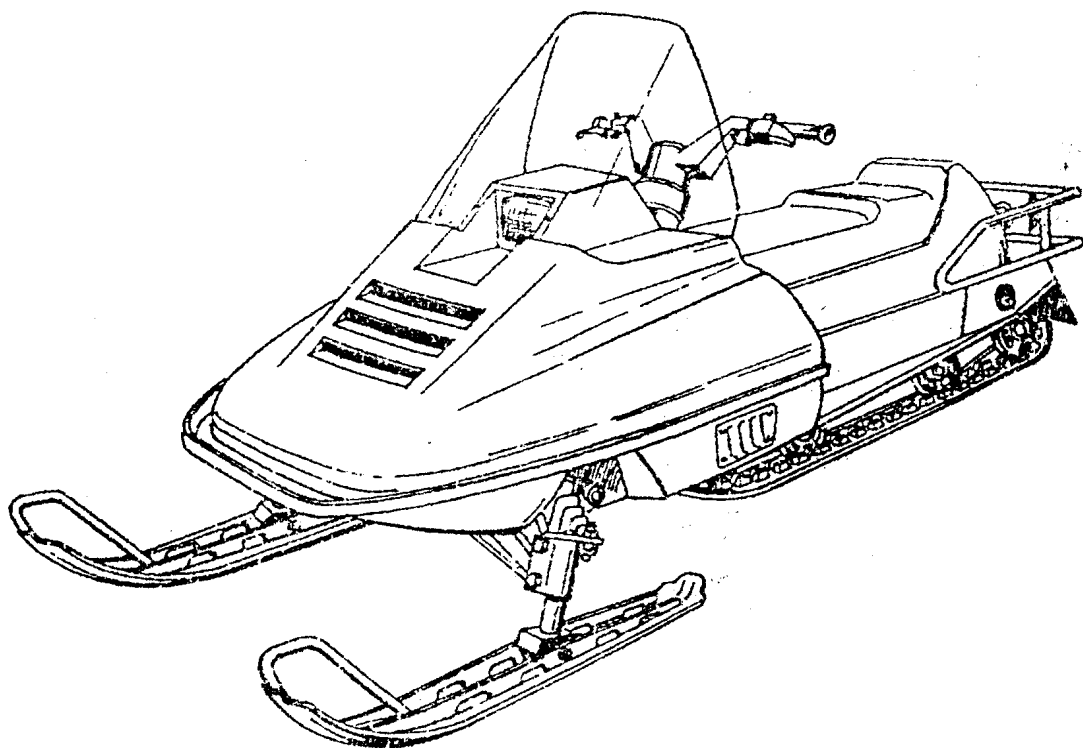


СНЕГОХОД "РЫСЬ"

**УСТРОЙСТВО,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ И
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ**
(пособие)



УФА
ОАО "УМПО"

Содержание

РАЗДЕЛ 1 СНЕГОХОД - ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
1.1 Введение	9
1.2 Владельцу нового снегохода	9
1.3 Меры безопасности	10
1.4 Общие сведения	11
1.5 Паспортные данные	11
1.6 Технические характеристики	12
1.7 Топливо и масло	17
1.8 Механизмы и органы управления	18
РАЗДЕЛ 2 СНЕГОХОД - ОПИСАНИЕ	21
2.1 Двигатель	21
2.2 Трансмиссия	27
2.3 Ходовая часть	30
2.4 Корпус снегохода	32
2.5 Электрооборудование	33
РАЗДЕЛ 3 СНЕГОХОД - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ	38
3.1 Подготовка нового снегохода к эксплуатации	38
3.2 Заправка топливом	39
3.3 Запуск двигателя	40
3.4 Остановка двигателя	41
3.5 Подготовка к выезду	41
3.6 Обкатка снегохода	42
3.7 Ежедневный осмотр и предстартовая проверка	43
3.8 Эксплуатация обкатанного снегохода	44
3.9 Буксирование и транспортирование	44
РАЗДЕЛ 4 СНЕГОХОД - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	45
4.1 Операции технического обслуживания и периодичность выполнения	45
4.2 Инструмент и принадлежности	46
4.3 Заправка	48
4.4 Смазка	49
4.5 Уход за двигателем	51
4.6 Уход за трансмиссией	58
4.7 Регулировка рулевого управлениями тормозной системы	63
4.8 Уход за ходовой частью	63
4.9 Уход за электрооборудованием	66
4.10 Хранение снегохода	66
4.11 Предсезонная подготовка	69
4.12 Оценка технического состояния двигателя	70

РАЗДЕЛ 5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ
И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 71

РАЗДЕЛ 6 СНЕГОХОД - РАЗБОРКА 76

6.1 Разборка снегохода мод. 113.00.000.000	76
Демонтаж капота	76
Разборка топливной системы	76
Демонтаж основного жгута проводов	76
Разборка узла управления	76
Демонтаж кожуха топливного бака	77
Демонтаж глушителя впуска	77
Демонтаж замка зажигания	77
Демонтаж спидометра	78
Демонтаж топливного корректора	78
Демонтаж аварийного выключателя	78
Демонтаж сидения	78
Демонтаж агрегатов двигателя	78
Демонтаж приводного ремня вариатора	79
Демонтаж центробежного регулятора	79
Демонтаж шкива ведомого	79
Демонтаж двигателя	79
Демонтаж руля	80
Демонтаж рычагов и тяг поворота	80
Разборка передней подвески	80
Демонтаж амортизаторов	81
Разборка трансмиссии	81
Демонтаж движителя	81
Разборка рамы	82
Разборка центробежного регулятора	82
Разборка шкива ведомого	83
6.2 Разборка снегохода мод. 119.00.000.000	83
Демонтаж капота	83
Демонтаж спидометра	83
Демонтаж фары	84
Демонтаж приборов управления	84
Демонтаж топливной системы	84
6.3 Разборка двигателя	85
Демонтаж карбюратора	85
Демонтаж вентилятора	85
Разборка системы зажигания	85
Демонтаж цилиндров	85
Демонтаж поршней	86
Разборка картера	86

Промывка деталей	86
Разборка корпуса вентилятора	86
Разборка ручного стартера	87
6.4 Разборка двигателя мод. 432	87
Демонтаж карбюратора	87
6.5 Разборка коробки передач с реверсом	87
Разборка ведущего вала	87
Разборка блока шестеренок	88
Разборка левого полукартера	88
Разборка правого полукартера	88
Разборка рычага управления реверсом	88
Раздел 7 СНЕГОХОД - СБОРКА	90
7.1 Сборка и испытание двигателя	90
Общие положения	90
Сборка корпуса вентилятора	90
Сборка ручного стартера	91
Сборка картера	92
Сборка поршней	92
Сборка цилиндров	93
Сборка системы зажигания	94
Сборка вентилятора	95
Установка карбюратора на двигатель мод. 440, 440-02	96
Установка карбюратора на двигатель мод. 432	96
7.2 Сборка узлов трансмиссии	98
Сборка ведомого шкива	98
Сборка центробежного регулятора	98
Сборка рычага управления реверсом	100
7.3 Сборка коробки передач с реверсом	100
Сборка правого полукартера	100
Сборка левого полукартера	100
Сборка блока шестеренок	101
Сборка ведущего вала	101
7.4 Сборка подвески гусеницы	102
Сборка передней рамы подвески	102
Сборка задней рамы подвески	103
Сборка подвески	104
7.5 Сборка снегохода мод. 113.00.000.000	106
Общие положения	106
Установка рамы на стапель-тележку	106
Установка движителя	106
Сборка трансмиссии	108
Установка амортизатора	109

Сборка передней подвески снегохода	109
Сборка и установка рычагов и тяг поворота	110
Установка и регулировка руля	110
Установка двигателя	111
Установка агрегатов двигателя	112
Установка центробежного регулятора	112
Установка шкива ведомого	112
Установка сидения	113
Установка приборов управления и кожуха топливного бака	113
Сборка узла управления	114
Установка капота и ветрозащитного козырька	115
Сборка топливной системы	115
Сборка электрооборудования	116
7.6 Сборка снегохода мод. 119.00.000.000	116
Установка насоса впрыска	116
Установка включателя света фар	117
Сборка топливной системы	117
Установка фары	117
Установка спидометра	118
Установка капота	118
Установка ветрозащитного козырька	118
Установка электрожгутов	118

РАЗДЕЛ 8 СНЕГОХОД - ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

8.1 Введение	121
8.2 Двигатель	121
Оценка технического состояния двигателя	121
Проверка экономических качеств снегохода	122
Проверка компрессии в цилиндрах двигателя	122
Замена спиральной пружины в ручном стартере	123
Замена ремня вентилятора	124
Замена свечи	125
Замена цилиндров, поршней, поршневых пальцев, поршневых колец, проверка залегания поршневых колец, отсутствия рисок и задиров на цилиндрах и поршнях	125
Разборка (сборка) картера двигателя для промывки полости картера и подшипников коленчатого вала	129
Замена статора магдино	131
Удаление нагара с цилиндро-поршневой группы	132
Доработка двигателей мод. 440.76 и 440.93 под гильзованный вариант двигателя	133
Перенос риски УОЗ (угла опережения зажигания)	135
Установка УОЗ на двигателе мод. 432	136

Регулировка карбюратора с целью уменьшения потерь мощности (в условиях высокогорья)	136
Замена мембраны в топливном насосе	138
8.3 Рулевое управление	138
Замена скобы управления	138
Замена лыжи	138
Замена амортизатора	139
Замена верхнего рычага	139
Замена нижнего рычага	140
Регулировка лыж	140
Замена полоза	141
Замена сальника в амортизаторе рулевого механизма	141
Замена тормозных колодок	142
Замена троса тормоза	142
Замена троса газа	142
8.4 Трансмиссия и гусеничный движитель	143
Коробка передач - замена приводной цепи	143
Коробка передач - проверка зазора между ограничителем цепи и приводной цепью. Замена ограничителя	144
Коробка передач - осмотр вилки 113.06.010.009 на отсутствие следов касания кольца 113.06.010.013 о вилку. Замена вилки 113.06.010.009	145
Коробка передач - проверка отсутствия неперпендикулярности оси 113.06.010.033, межцентрового расстояния между осью и ведущим валом	146
Коробка передач - замена оси 113.06.010.033	147
Коробка передач - замена пальцев 113.06.010.017	147
Коробка передач - установка под болт М8-6gx20.88.016 паронитовой прокладки и пластинчатого замка	149
Замена центробежного регулятора	150
Осмотр центробежного регулятора	151
Замена втулок УСД40.06.00.014 в центробежном регуляторе	151
Замена (установка) грузика 113.10.000.013 в центробежном регуляторе ..	152
Замена пружины 113.06.020.02 в шкиве ведомом	153
Проверка состояния болтов М6x20 крепления крышки к подвижному конусу центробежного регулятора	154
Замена гусеницы	154
Замена катка среднего 113.02.001.190	157
Замена задней правой пружины 113.02.001.027 (левой пружины 113.02.001.027-01) подвески снегохода	158
Замена полозов в подвеске гусеницы	159
8.5 Корпус снегохода	160
Замена капота	160

Доработка капота снегохода мод. 119 под новую схему прокладки гибкого вала привода спидометра	160
Замена кожуха топливного бака	161
Замена сидения	161
8.6 Электрооборудование и приборная доска	162
Замена (ремонт) электрожгутов	162
Замена агрегатов на кожухе топливного бака	163
Замена замка зажигания	163
Замена спидометра	163
Замена выключателя аварийного зажигания	164
Замена лампочки в заднем фонаре	164
Замена лампочки в фаре 42.3711	164
Замена коммутатора 84.3734-01	164
Замена катушек зажигания	165
Комплектная замена на снегоходах системы зажигания БСЗ-1 системой БСЗ-2, в случае отказа отдельных элементов системы зажигания БСЗ-1	165
Восстановление снегоходов в случае отказа отдельных элементов системы зажигания БСЗ-2	168
8.7 Технические требования на дефектацию и ремонт	171
Технические требования на дефектацию и ремонт двигателя	171
Сопрягаемые детали и сборочные единицы снегохода	175
8.8 Инструмент, применяемый при ремонте снегохода	181
Перечень инструмента (шифра Е)	181
Перечень инструмента (ГОСТ)	183

Приложения

Приложение А	Моменты затягивания ответственных резьбовых соединений	184
Приложение Б	Подшипники качения, устанавливаемые на снегоходе «Рысь»	185
Приложение В	Сортировка поршней по диаметру $\varnothing D_n$	188
Приложение Г	Сортировка поршней по диаметру $\varnothing D$	189
Приложение Д	Сортировка пальцев по диаметру $\varnothing A$	190
Приложение Е	Сортировка роликов 440-1004031 по группам по наибольшему размеру диаметра $\varnothing d$	191
Приложение Ж	Подбор роликов игольчатого подшипника 440-1004030 в зависимости от диаметра верхней головки шатуна и диаметра поршневого пальца	192
Приложение И	Сортировка цилиндров по диаметру $\varnothing Z$	193
Приложение К	Сортировка цилиндров (гильзованный вариант) по диаметру $\varnothing Б$	194
Приложение Л	Рисунки к тексту	195

РАЗДЕЛ 1 СНЕГОХОД - ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящая книга является пособием по устройству, эксплуатации и текущему ремонту снегоходов «Рысь» модели УС-440 и предназначена для индивидуальных владельцев снегоходов, работников станций гарантийного обслуживания и эксплуатирующих организаций (ЭО). Книга распространяется на модификации снегоходов 113.00.000.000 и 119.00.000.000.

Снегоход 119.00.000.000 является дальнейшей модификацией базовой модели 113.00.000.000 и отличается от нее исполнением корпуса и типом фары.

Примечание - Далее по тексту книги даются сведения о снегоходе модификации 113.00.000.000 и, при необходимости, сведения по модификации 119.00.000.000.

Книга поможет правильно эксплуатировать снегоход, проверить его техническое состояние, своевременно выявить и устранить неисправности, произвести своими силами необходимый текущий ремонт снегохода.

Текущий ремонт снегохода производится путем замены изношенных и поврежденных деталей, сборочных единиц, агрегатов новыми или кондиционными.

Необходимость замены деталей определяется не только изменениями пределов их допустимых зазоров, натягов, но и поведением детали в сборочной единице, агрегате.

В книге приведен перечень специального инструмента и приспособлений, применяемых для технического обслуживания и текущего ремонта снегохода.

В связи с постоянной работой ОАО «УМПО» по совершенствованию характеристик снегохода и повышению надежности, в его конструкцию могут быть внесены незначительные изменения не отраженные в настоящей книге.

1.2 ВЛАДЕЛЬЦУ НОВОГО СНЕГОХОДА

Перед началом эксплуатации нового снегохода внимательно ознакомьтесь с содержанием Руководства по эксплуатации 113.00.000.000 РЭ (119.00.000.000 РЭ).

Надежность работы снегохода зависит от соблюдения правил эксплуатации, периодичности и полноты выполнения операций технического обслуживания, указанных в Руководстве по эксплуатации.

Не превышайте нагрузки снегохода, указанной в Руководстве по эксплуатации. Перегрузка приводит к повреждению элементов подвески, преждевременному выходу из строя вариаторного ремня и двигателя.

Владельцы снегоходов должны знать, что не подлежат гарантийному обслуживанию и ремонту:

- снегоходы и двигатели, эксплуатируемые с нарушением Руководства по эксплуатации;
- снегоходы, двигатели, подвергавшиеся владельцем ремонту путем замены

вышедших из строя деталей на нестандартные (собственного изготовления) или в конструкцию которых внесены изменения (самостоятельные переделки);

- снегоходы и двигатели, имеющие механические повреждения не по вине завода-изготовителя;

- снегоходы, не зарегистрированные в органах ГИБДД, а также двигатели, установка которых на снегоход также не зарегистрирована в органах ГИБДД.

1.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации и выполнении работ на снегоходе необходимо строго соблюдать следующие правила техники безопасности:

- к управлению снегоходом допускаются лица, имеющие водительское удостоверение на право управления транспортным средством;

- снегоход должен быть зарегистрирован в органах ГИБДД в течение 5 дней с момента приобретения;

- водитель обязан перед выездом проверить исправность снегохода и следить за его состоянием в пути;

- все операции по техническому обслуживанию снегохода выполнять при неработающем двигателе, кроме особо оговоренных случаев;

- не разрешается стоять перед снегоходом при работающем двигателе;

- не эксплуатировать снегоход со снятыми кожухами ограждения вращающихся частей;

- при заправке, проведении осмотров и технического обслуживания снегохода соблюдать меры пожарной безопасности;

- запрещается запускать двигатель при снятом вариаторном ремне;

- не запускать двигатель, не убедившись в качестве затяжки болта крепления центробежного регулятора;

- не прикасаться при работающем двигателе к оголенной части проводов, идущих от магдино к высоковольтным трансформаторам;

- не допускать попадание бензина на горячий двигатель;

- при запуске двигателя не наматывайте на руку свободный конец шнура;

- снимайте пробку топливного бака медленно. Топливо может в баке находиться под давлением и послужить причиной пожара и ожогов.

Все операции по работе с топливом проводить в хорошо проветриваемом месте. НЕ КУРИТЬ! Работать вдали от огня и искр.

В целях безопасности снегоход «Рысь» оборудован:

- дисковым тормозом;

- спидометром;

- ветровым стеклом с эластичной окантовкой по периметру стекла;

- передней фарой;

- задним фонарем с лампами габаритного огня и сигналом торможения;

- двумя боковыми световозвращателями;

- ручным стартером и шнуром запуска;

- кнопкой аварийного выключения двигателя;
- подножки имеют противоскользящую поверхность;
- быстро вращающиеся механизмы закрыты защитными кожухами, обеспечивающими безопасность эксплуатации.

1.4 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Снегоход «Рысь» УС-440 предназначен для перевозки людей и грузов по снежному бездорожью и заснеженным зимним дорогам при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до минус 40°С.

Снегоход - с передним расположением двигателя, гусеничным движителем со скользящей рельсовой подвеской и двумя опорно-поворотными лыжами; оборудован рулевым управлением, рамой, капотом.

При эксплуатации снегохода обратить особое ВНИМАНИЕ!

- не допускать перегрузки снегохода, это приводит к преждевременному выходу из строя вариаторного ремня, гусеницы, деталей подвески ходовой части и двигателя;
- производить обкатку снегохода не менее 300 км со скоростью не более 45 км/час, без пассажира. Рекомендуется в период обкатки периодически (через 5...10 км) кратковременно разгонять снегоход до скорости 60 км/час;
- периодически проверять состояние свечей на отсутствие обгорания электродов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- 1 Запрещается производить запуск двигателя до его расконсервации;
- 2 На снегоходе, оборудованном ремнем вариатора шириной 28 мм, максимальная скорость - 75 км/час;
- 3 На снегоходе, оборудованном ремнем шириной 33 мм, максимальная скорость - 90 км/час;
- 4 Превышение скорости и длительная езда на скоростях, выше указанных, приводит к перегреву двигателя и прогару поршня;
- 5 Из-за большого нагарообразования и закоксовывания поршневых колец не допускать работу двигателя на холостых оборотах более 5 минут.

1.5 ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

На каждом снегоходе прикрепляется табличка, содержащая:

- а) наименование предприятия и его товарный знак;
- б) наименование изделия;
- в) порядковый номер снегохода по системе нумерации завода-изготовителя.

На двигателе и раме наносится порядковый номер по системе завода-изготовителя. Документация, прикладываемая к снегоходу, упакована в пакет из полиэтиленовой пленки и уложена в багажник.

В каждый ящик вкладывается упаковочный лист со штампом технического

Со,
газ

Тип
Чи
Ди
Хо
Раб
Ст
Ма
кол
Ма

На
со
Си
Си
Уг
ду
40
10
Св

То
Ка
Ра
во,
км
См

Си

Ма
Га
ши
Ци

контроля и подписью упаковщика с указанием завода-изготовителя, наименования изделия, обозначения технических условий, по которым собран снегоход, даты консервации и упаковки, срока консервации, условий хранения, перечня упакованных предметов.

Пример условного обозначения изделия при заказе:
«Снегоход УС-440 по ТУ 1-521-146-93».
Снегоходу присвоен код ОКП: 4522419801.

1.6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

Вместимость, чел.	2
Масса неснаряженная (сухая), кг	250
Масса полная, кг	475
Максимальная скорость с одним водителем не менее, км/час	
исполнение 1 *	90
исполнение 2 **	75
Наименьший радиус поворота при минимальной скорости с одним водителем, м, не более	8
Максимальный подъем; преодолеваемый с полной нагрузкой без предварительного разгона при длине подъема не менее 30 м, градусов	28
Давление на опорные поверхности при нулевом погружении, кПа (кгс/см ²):	
- неснаряженной массы	2,9 (0,029)
- полной массы	5,5 (0,055)
Допускаемая полная масса буксируемого прицепа, кг, не более	200
Основные габаритные размеры, мм:	
- длина (с лыжами)	3240
- длина (без лыж)	3030
- ширина	1080
- высота (с ветровым стеклом)	1225
- высота (без ветрового стекла)	1150
Тормозной путь снегохода с одним водителем, движущегося со скоростью 30 км/час, м	11

* - исполнение 1 - при установке приводного ремня 33×13,5×1080 мм
 ** - исполнение 2 - при установке приводного ремня 28×13,5×1080 мм

Внешний уровень шума снегохода по ОСТ 37.004.022-86, ДБ, не более	83
-------------------------------------------------------------------	----

Содержание окиси углерода (СО) в отработавших газах (массовая доля) по ОСТ 37.001.262-83, %, не более

3,0

Двигатель	Модель 440.76	Модель 432	Модель 440.93
Тип двигателя	двухтактный, карбюраторный		
Число цилиндров	2		
Диаметр цилиндра, мм	65		
Ход поршня, мм	65		
Рабочий объем, см ³	431		
Степень сжатия (действительная)	5,2	5,8	6,1
Максимальная частота вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	6000		
Максимальная мощность, кВт (л.с),	21,3 (29)	28 +1,5 (38 + 2)	23,5 (32)
Направление вращения коленвала со стороны выходного вала	против часовой стрелки		
Система запуска	встроенным ручным стартером		
Система зажигания	электронная, бесконтактная		
Угол опережения зажигания (УОЗ), градус (при частоте вращения коленвала) 4000±100мин ⁻¹ , для мод. 432 1000±200мин ⁻¹ , для мод. 440	10...12	21...23	10...12
Свеча искровая	A23ДВМ	A23ДВР, A23ДМ, A23ДВ, A23ДВМ	A23ДВМ
Топливный насос	диафрагменного типа		
Карбюратор	K65P, K65Ж	K68P	K65P, K65Ж
Расход топлива на 100 км пути с одним водителем и постоянной скоростью 60 км/час, не более, л	18		
Смазка	совместно с топливом		
Система охлаждения	принудительная, воздушная от осевого вентилятора		
Масса двигателя, кг	40		
Габаритные размеры двигателя без глушителя, длина×ширина×высота, мм	415×485×370		
Цилиндр гильзованный для мод. 432	гильза из спец. чугуна		

Трансмиссия

Вариатор	клиноременный с автоматическим бесступенчатым изменением передаточного числа
Передаточное число вариатора	1 : 4
Коробка реверса	одноступенчатая
Передаточные числа передач коробки реверса:	
- прямой ход	1,95
- задний ход	2,45
Передача на ведущий вал гусеницы	цепная

Рулевое управление, тормоз

Тип рулевого механизма	руль мотоциклетного типа, связанный через рулевой привод с опорно-поворотными лыжами
Ширина руля, не менее, мм	600
Суммарный люфт в рулевом управлении, не более, градусах	10
Тормоз	дисковый с ручным тросовым приводом

Ходовая часть и корпус

Движитель	гусеничный с передним расположением ведущих звездочек
Гусеница	резинотканевая, армированная стержнями винтовой
Механизм натяжения гусеницы	
Подвеска опорных катков и валов, направляющих звездочек гусеницы	рельсовая, пружинно-гидравлическая
Лыжи	опорно-поворотные
Подвеска лыжи	рычажная, пружинно-гидравлическая
Корпус снегохода	несущий, металлический с двухмест- ным сидением и откидным капотом
Объем топливного бака, не менее, л	25

Электрооборудование снегохода мод. 113 (с двигателем мод. 440.76 или мод. 440.93). См. рисунок 97. Схема электрическая принципиальная снегохода «Рысь» мод. 113.

* Аккумуляторная батарея	6СТ-55 или (6СТ-45)
* Стартер электрический	СТ 366Д
** Ротор	МР-4А
** Статор	СТМ-4
Стабилизатор напряжения	СНО-5 или (СНО-6) 8Г3.233.018ТУ
** Коммутатор электронный	ЭК-4
** Трансформатор высоковольтный	ТВС-1
** Датчик импульсов	ДИ-7
Наконечник помехоподавительный	А14-Т-ГЛ-200-3612
Свеча зажигания	А23ДВ или (А23ДВР) ОСТ 37.003.081-87
Фонарь задний	0064.003716 ГОСТ 6964-72
Фара	ФГ 152АБ ТУ 37.003.751-80 или (42.3711 ТУ37.003.1000-80)
Лампа галогенная	АКТ 12-15
Лампа ГОСТ 2023.1, 2 шт.	АМН 12-3-1
Патрон лампы, 2 шт.	ПШ 158
Световозвращатель, 2 шт.	15.3731
Выключатель аварийной остановки двигателя	13.3720 ТУ 37.003.987-80
Выключатель сигнала торможения	ИЖ ВК103-3720110-20
* Замок зажигания	12.3704-05 ТУ 37.003.780-76
* Дополнительное реле стартера	РС 502 или (73.3747 ТУ37.003.1417-93)
* Выпрямительное устройство	ВУ-3
* Предохранитель биметаллический	14.3722
Переключатель света, выключатель «Остановка двигателя»	ППМ 8Ю3.602.152ЭТ
Спидометр	СП 158
Гибкий вал	ГВ 119-6-02

Система электропроводки двухпроводная
Номинальное напряжение в сети, В

* - Снегоход может быть дополнительно оборудован (по специальному заказу) электрическим стартером с питанием от аккумуляторной батареи.

** - На снегоходах, оборудованных бесконтактной системой зажигания СЭЗ 1 производства Уфимского агрегатного производственного объединения.

Примечание – На первых моделях снегохода «Рысь» использована бесконтактная система зажигания производства Московского завода «Автоэлектроприбор», идущая на комплектацию снегоходов «Буран».

Электрооборудование снегохода мод.119 (с двигателем мод.432, оборудованным системой зажигания БСЗ-2). См. рисунок 98. Схема электрическая принципиальная снегохода «Рысь» мод. 119.

*Аккумуляторная батарея	6СТ-55 или (6СТ-44)
Ротор	440-1508010-10СБ
Статор магдино	ДМ-4
Коммутатор	К1
Трансформатор высоковольтный	ТЛМ-3
Свечи зажигания	А23ДМ (или А23ДВР, А23ДВМ и А23ДВ) ОСТ 37.003.081-87
* Стартер электрический	СТ366Д
Фара	42.3711 ТУ 37.003.1000-80
Фонарь задний	0064.003716 ГОСТ 6964-72
* Замок зажигания	12.3704-05
*Дополнительное реле стартера	73.3747
* Выпрямительное устройство	ВУ-3
* Предохранитель биметаллический	14.3722
Стабилизатор напряжения	СНО-6 8ГЗ.233.022ТУ
Переключатель света, выключатель «Остановка двигателя»	8Ю3.602.152ЭТ
Выключатель сигнала торможения	ИЖ ВК 103-3720110-20
Выключатель аварийной остановки двигателя	13.3720 ТУ 37.003.987-80
Система электропроводки	двухпроводная
Номинальное напряжение в сети, В	12

* - на снегоходах, оборудованных электростартером и аккумуляторной батареей.

Примечание – Допускается использовать свечи: NGK-ВР9ЕS, В9ЕS, ВR8Е, В8ЕS, ВОСН-W4S, W4S, Champion-N3С, N4С, PAL-14L-8, L-8, BERV-14-4 14-3С.

1.7 ТОПЛИВО И МАСЛО

На снегоходе в качестве топлива используется топливо – масляная (ТСМ), состоящая из стандартного бензина с октановым числом не менее 76 2084 и масла.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Пробку топливного бака необходимо снимать медленно. Топливо может находиться под давлением, что может послужить причиной пожара и ожогов. При некоторых условиях топливо может воспламениться, все операции проводите в хорошо проветриваемом месте. **НЕ КУРИТЬ!** Работы проводить вдали от огня и искр.

ВНИМАНИЕ! Запрещается менять рекомендуемые топливо и масло, а так же пользоваться другими видами топлива. Не рекомендуется пользоваться топливом содержащим метанол или аналогичные продукты, включая нефть. Применение этого топлива может ухудшить рабочие характеристики и повредить детали в системе питания двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Бак заполняйте не полностью, если снегоход поставлен в теплое место. В этих условиях горячее расширяется и выливается из дренажной трубки. Всегда протирайте топливо, разлившееся на снегоход.

Для приготовления топливной смеси с целью уменьшения нагарообразования используется масло марки НОВОИЛ-ДД ТУ 0253-001-057-66528-97.

Допускается использовать масла:

- М-12ТП ТУ 38.401-58-29-91;

- МГД 14М ТУ 38.101930-87;

- М8В ГОСТ 10541. Но при этом резко увеличивается нагарообразование и возникает необходимость дополнительной очистки от нагара деталей цилиндров поршневой группы.

ВНИМАНИЕ! Не смешивайте масла различных марок, т.к. могут произойти химические реакции, которые приведут к изменению характеристики масла и в последствие, к поломкам двигателя. Никогда не пользуйтесь отработанным маслом

Двигатель работает на смеси бензина и масла в пропорции 25:1 во время обкатки и 50:1 после обкатки.

При использовании масла М8В – 25:1 во время обкатки и 33:1 после обкатки

Примечание -- Для улучшения смешивания бензина с маслом, рекомендуется смесь готовить в отдельной емкости, в теплом помещении, с соблюдением правил противопожарной безопасности.

Повышенное содержание масла в ТМС приводит при работе двигателя интенсивному нагарообразованию, что ухудшает теплоотвод от деталей двигателя и увеличивает степень сжатия, вызывает перегрев двигателя и детонацию.

1.8 МЕХАНИЗМЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

(Механизмы и органы управления представлены на рисунке 1).

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЕМ КАРБЮРАТОРА 1 расположен на правой половине руля. При нажатии на рычаг, дроссель поднимается, количество горючей смеси, поступающей в цилиндры, двигателя, увеличивается, вследствие чего увеличиваются обороты и мощность двигателя. При отпущенном рычаге, дроссель возвращается, в исходное положение - двигатель работает на оборотах холостого хода.

РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ТОРМОЗОМ 2 установлен на левой рукоятке руля. При нажатии на рычаг приводится в действие дисковый тормоз, установленный на приводном валу коробки реверса. Фиксатор стояночного тормоза расположен на левом корпусе управления тормозом и переключения света фар. Фиксация снегохода в состоянии торможения осуществляется нажатием на рычаг тормоза и перемещением спецзащелки. На первых моделях снегохода фиксатор тормоза не предусмотрен.

РЫЧАГ РЕВЕРСА 3 расположен справа на кожухе топливного бака. Включение заднего хода происходит поворотом рычага реверса против часовой стрелки до фиксирования в кинематическом замке. Включение движения вперед происходит возвратом рычага реверса в первоначальное положение.

При переходе от движения вперед к движению назад и наоборот может случиться, что передача блокируется. В таком случае следует отпустить ручку рычага реверса и нажать на рычаг газа таким образом, чтобы провернуть приводной ремень вариатора (режим работы двигателя меньше, чем 3300 об/мин) - это обеспечивает переключение передачи.

ВНИМАНИЕ! Когда двигатель работает в режиме холостого хода, не рекомендуется работа более 5 минут, так как происходит преждевременный износ ремня вариатора. В случае буксирования снегохода, снять приводной ремень вариатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Снегоход может довольно быстро перемещаться назад. Перед использованием заднего хода опробуйте снегоход и все переключения на ровной открытой местности.

Перед включением заднего хода - остановиться.

Это особенно важно на склоне. Убедиться, что сзади нет никакого препятствия, и никто не стоит. Резкое движение назад на поворотах может нарушить устойчивость снегохода.

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ 4. Ключ замка зажигания имеет следующие положения:

- ключ вставлен до отказа без поворота (положение «0») - система освещения снегохода выключена;

- ключ повернут вправо до первого фиксированного положения (положение «I») - включена цепь освещения;

- ключ повернут вправо до упора (положение «II») - включена цепь электро-стартера при включенной цепи освещения.

ТУМБЛЕР «СТОП» ДВИГАТЕЛЯ 5. Для экстренной остановки двигателя передвинуть тумблер переключателя в положение «СТОП». Перед запуском двигателя - вернуть тумблер в исходное положение.

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ 6. Выключатель расположен слева от рулевой колонки, к нему прикреплен шнур с зажимом (карабин).

При поездке прикрепить шнур карабином к одежде (к поясу). В чрезвычайном положении (при падении) колпачок сдергивается шнуром, и двигатель автоматически выключается.

Примечание - Колпачок должен быть плотно установлен, иначе двигатель работать не будет.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Если устройство было приведено в действие в чрезвычайных обстоятельствах, то перед тем как включить двигатель, необходимо произвести осмотр снегохода и устранить обнаруженную неисправность.

РУЧНОЙ СТАРТЕР С АВТОМАТИЧЕСКИМ ПЕРЕМАТЫВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ 7.

Расположен с правой стороны снегохода. Для того, чтобы завести двигатель, надо медленно потянуть за рукоятку до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, затем потянуть энергично с усилием. Не выпуская рукоятку из рук, придерживая, вернуть рукоятку на место.

ТОПЛИВНЫЙ КОРРЕКТОР (ПОДСОС) 8. При запуске холодного двигателя повернуть рукоятку топливного корректора в вертикальное положение, затем вернуть в исходное положение.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ механическое, состоит из руля, рулевой колонки, рулевых тяг, рычага поворотного.

РУЛЬ 9 служит для изменения направления движения.

Высоту положения рукояток руля можно отрегулировать. Для этого необходимо ослабить четыре гайки крепления руля, поворотом «рогов» руля вверх - вниз

установить нужное положение. Затянуть гайки.

Плечи рулевой колонки, стойки лыжи, рычаги поворотные подобраны так, чтобы усилие на руле было минимальным.

РУЛЕВАЯ КОЛОНКА - сварная из труб и штампованных деталей крепится к раме в верхней части рулевой колонки через литую проставку и зажимами крепится руль управления с рукоятками и корпусами переключателей, рычагами тормоза и газа.

РУЛЕВЫЕ ТЯГИ - выполнены из алюминиевого проката, на концах заделаны болты ушковые, которые осуществляют поворот тяги в пространстве за счет сферического подшипника, завальцованного в болте ушковом.

К нижней части колонки крепятся концы регулируемых рулевых тяг, другой конец крепится к рычагу поворотному, который крепится к раме.

РЫЧАГ ПОВОРОТНЫЙ - сварной из трубы и штампованной косынки соединяет через регулируемую рулевую тягу стойки лыжи. Поворот лыжи осуществляется через шкворень стойки лыжи, который поворачивается вместе с лыжей.

ИНДИКАТОР СКОРОСТИ (СПИДОМЕТР) И СЧЕТЧИК ПРОЙДЕННОГО ПУТИ (ОДОМЕТР) 10 - смонтированы в одном корпусе, который установлен ниже руля на капоте!

Спидометр/одометр связан с ведущей осью. На шкале показывается скорость движения снегохода в км/час. Для установки нулевого показания суточного пробега вращайте кнопку сброса против часовой стрелки.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТА ФАРЫ 11 - двухпозиционный переключатель расположен на левой рукоятке руля в блоке управления.

ПРОБКА ТОПЛИВНОГО БАКА 12. Открутите пробку, заполните бак топливом, затем плотно закрутите пробку.

ЗАМКИ КАПОТА 13 - для открытия замков надо тянуть вниз!

ВНИМАНИЕ! Не допускается работа двигателя при снятом или неплотно закрытом капоте.

НАСОС ВПРЫСКА 14. Предназначен для облегчения запуска двигателя, выполнен неразборным. При движении ручки насоса на себя топливо через боковой штуцер попадает в насос впрыска. При нажатии на ручку топливо через центральный штуцер подается к штуцеру впускного коллектора (сделать 1-2 качка, т.е. поднять или опустить ручку насоса).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться насосом при работающем двигателе, кроме особо оговоренных случаев.

2.1 ДВИГАТЕЛЬ

На снегоход «Рысь» до 01.09.95 г. предприятие-изготовитель устанавливало двигатели мод. 440.76 или 440.93 (в зависимости от применяемого бензина) с негильзованными цилиндрами.

С 01.09.95 г. предприятие-изготовитель начало устанавливать на часть снегоходов двигатели, имеющие в своей конструкции гильзованные цилиндры, а затем и полностью перешло на серийный выпуск и установку на снегоход двигателей мод. 432 с гильзованными цилиндрами.

Серийный двигатель модели 432 с гильзованными цилиндрами внешне ничем не отличается от двигателя без гильз. Гильзу можно увидеть только, сняв головку цилиндра с двигателя.

Ранее выпущенные двигатели без гильз могут быть доработаны на предприятии-изготовителе под гильзованный вариант двигателя. Доработке подлежат в обязательном порядке оба цилиндра комплектно с поршнями и обе головки цилиндра. Доработанные под гильзованный вариант двигателя имеют маркировку на картере 440.76-02 или 440.93-02.

Двигатель (любой модели) устанавливается на снегоходе на плите и крепится к ней четырьмя болтами с шайбами. Окончательная затяжка болтов производится после регулировки положения осей двигателя и трансмиссии.

Плита крепится с помощью болтов на четырех бобышках рамы снегохода, на которых установлены по одной нижней и верхней амортизирующей подушке.

Двигатель модели 432 карбюраторный, двухтактный, двухцилиндровый, с рядным расположением цилиндров (правым, левым цилиндром). Общий вид двигателя показан на рисунке 2.

КАРТЕР соединяет в одно целое основные детали и узлы двигателя. Кроме того, внутренняя полость картера (кривошипные камеры) и поршни используются в качестве продувочного насоса для сжатия поступающей из карбюратора свежей горючей смеси и перепуска ее в цилиндры.

Картер двигателя алюминиевого сплава, отливается под давлением и состоит из верхней 10 и нижней 22 половин. Разъем картера проходит по оси коленчатого вала. Затяжка болтов (14 шт.) соединения половин картера производится по схеме очередности болтов (рисунок 3). Затяжка болтов с резьбой М6 регламентируется моментом затяжки $M_{кр} = 1...1,5$ кгс.м, с резьбой М8 – $M_{кр} = 2...2,5$ кгс.м.

Плоскости разъема картера при сборке смазаны бензомаслостойким герметиком. Положение половин картера относительно друг друга фиксируется двумя штифтами. Обе половины картера обработаны совместно и поэтому не взаимозаменяемы.

Выходящие из кривошипных камер концы коленчатого вала уплотнены манжетами 11 (рисунок 2). Кривошипные камеры изолированы друг от друга манжетой

5, установленной на среднем валу коленвала.

В верхнюю половину картера ввернуты восемь шпилек М8 из стали 30ХГСА, на которые устанавливаются цилиндры 18 и головки цилиндров 21. Шпильки термообработаны на твердость 29,0...35,5 НРСэ. Между фланцами цилиндров и картером установлены уплотнительные паронитовые прокладки 20.

Картер двигателя герметичен и связан через продувочные окна с рабочим объемом цилиндра.

К правому фланцу картера крепится основание магдино 37 и корпус вентилятора 33. На картере имеется штуцер 43 для подвода пульсации давления к бензонасосу.

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ из стали 40Х, состоит из правой 2 и левой 1 цапф, среднего вала 3, щеки 4 и кривошипных пальцев 7, соединенных между собой пресовыми посадками.

Опорами коленчатого вала служат пять шарикоподшипников 8.

Посадка по внутреннему диаметру подшипников левой и правой цапфы коленчатого вала осуществляется с натягом.

Осевое перемещение коленчатого вала ограничивается стопорными полукольцами 9, установленными в канавках среднего вала и нижней половины картера.

В отверстиях верхней и нижней головок шатуна 12 установлены игольчатые подшипники 13 и 14. Радиальный зазор подшипника обеспечивается сортировкой по диаметру на размерные группы роликов подшипников, поршневых и кривошипных пальцев и соответствующих отверстий шатунов.

Для смазки подшипников в верхней и нижней головках шатуна 1 выполнены отверстия.

ЦИЛИНДРЫ 18 — первый, второй (второй со стороны съема мощности) изготовлены из алюминиевого сплава АК8М методом отливки и отличаются только расположением высоких шпилек под впускной коллектор 38.

На двигателе мод. 432 в цилиндр запрессована гильза. Гильза цилиндра отливается из спецчугуна.

Цилиндр имеет четыре продувочных канала, соединяющие полость картера с рабочим объемом цилиндра. Профиль продувочных каналов обеспечивает наполнение цилиндра свежим зарядом и вытеснение остаточных газов (продувку). При продувке обеспечивается интенсивное смешивание топлива и воздуха.

У двигателя, имеющего гильзы, в верхней части цилиндра выполнена проточка для установки гильзы цилиндра.

Выступление торцов гильз над верхней плоскостью цилиндра строго определенное. В гильзах цилиндров расположены впускные и выпускные окна, направленные в противоположные стороны. После хонингования кромки окон заполировываются.

На рабочую поверхность цилиндров без гильз нанесен методом микродугового оксидирования (МДО) упрочненный слой толщиной 0,1...0,15 мм.

По внутреннему размеру цилиндры с гильзами и поршни изготавливаются трех размерных групп: 1, 2 и 3, имеют цветовую и механическую маркировку.

Для обеспечения теплового зазора поршни и цилиндры устанавливаются одной размерной группы. Номер группы на цилиндре нанесен на пояске нижнего фланца, на поршне - на сферической поверхности.

Снаружи цилиндр имеет фланцы для крепления выхлопного 46 и впускного

38 коллекторов.

Герметичность стыков выхлопного коллектора обеспечивается постановкой асбостальных прокладок 6 между фланцем цилиндра и правым кожухом 47, между правым кожухом и фланцем выхлопного коллектора. Герметичность стыков впускного коллектора 38 и проставки 42 обеспечивается паронитовыми прокладками. Между головкой цилиндра и цилиндром установлена алюминиевая прокладка 19.

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения герметичности по фланцу выхлопного коллектора, гайки крепления выхлопного коллектора необходимо затягивать до затяжки гаек крепления головок цилиндров и впускного коллектора.

ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ 21 отливаются из алюминиевого сплава АК8М и крепятся к цилиндрам с помощью четырех шпилек через уплотняющую алюминиевую прокладку.

Головки 1-го и 2-го цилиндров – взаимозаменяемые. Для лучшей теплоотдачи наружная поверхность головки имеет ребра охлаждения.

Внутренняя поверхность головки цилиндра образует камеру сгорания сферической формы.

В центре камеры сгорания выполнено резьбовое отверстие для установки свечи зажигания 40.

Во избежание деформации и негерметичности головки цилиндра при сборке, гайки крепления затягивают крест-накрест равномерно с моментом затяжки $M_{кр}=2...2,5$ кгс.м.

ПОРШНИ 15 изготовлены из жаропрочного алюминия и имеют выпуклую форму днища. На головке поршня проточены две трапециевидные канавки для установки поршневых колец 17.

Для предотвращения поворота поршневых колец, в канавках имеются стальные штифты. При сборке двигателя штифты на поршнях должны быть со стороны карбюратора 44.

В средней части поршня имеются бобышки с отверстиями для установки поршневого пальца 16.

Для стопорных колец 36 поршневого пальца в отверстиях бобышек выполнены кольцевые канавки с выемками. При разборке выемки облегчают снятие стопорных колец.

Для правильной ориентации поршня при сборке двигателя на его днище выбита стрелка, которая должна быть обращена в сторону выхлопных окон (вперед).

Поршни разбиваются на три размерные группы по диаметру юбки, по диаметру отверстия под поршневой палец. Информация об этом наносится на днище поршня способом клеймения, а также краской на бобышках под поршневой палец. При сборке палец с поршнем подбираются одной группы.

Разница поршней по массе, установленных на один двигатель, не более 3 г. Две последние цифры массы маркируются на сферической поверхности.

ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА 17 изготавливаются из пружинной стали 65С2ВА. Для улучшения приработки нового двигателя, кольца по рабочей поверхности хромируются. Одна из сторон кольца имеет конус в сторону внутреннего диаметра.

Зазор по кольцу в рабочем состоянии 0,25...0,45 мм. От разворота в канавках поршня каждое кольцо фиксируется стальным штифтом, запрессованным конусной фаской в тело поршня.

ПОРШНЕВЫЕ ПАЛЬЦЫ стальные из стали 12ХНЗА, термообработанные. От осевого смещения фиксируются в бобышках поршня пружинными стопорными кольцами. Маркируются цветовым индексом на три группы по наружному диаметру краской.

ШАТУНЫ стальные, из стали 12ХНЗА, кованные, двутаврового сечения, с неразъемными головками. Верхняя и нижняя головки шатуна вращаются в игольчатых подшипниках 18 и 14. Для смазки роликов подшипников верхняя головка шатуна имеет три отверстия диаметром 5 мм, нижняя - два отверстия диаметром 3 мм. Шатуны сортируются по группам и маркируются у верхней и нижней головки цветовым индексом (краской).

Для обеспечения радиального зазора подшипников, ролики игольчатых подшипников также сортируются по группам по диаметру в зависимости от диаметра верхней и нижней головки шатуна и диаметра поршневого пальца и пальца коленчатого вала.

ВЫХЛОПНОЙ КОЛЛЕКТОР 46 сварной конструкции, впускной коллектор 38 - литой из алюминиевого сплава, термообработан. Твердость более 70 НВ. Коллектора расположены по разные стороны цилиндров и крепятся к ним шпильками через паронитовые и асбометаллические прокладки. К выхлопному коллектору присоединена резонансная труба сварной конструкции.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ включает в себя осевой нагнетательный вентилятор и кожухи обдува, обеспечивающие необходимое распределение воздушного потока.

Основу вентилятора составляет крыльчатка 23 с девятью профилированными лопастями. Крыльчатка посажена неподвижно на стальную ось 24 и закреплена тремя винтами.

В корпусе вентилятора 33 крыльчатка установлена на два полузакрытых подшипника 25. Полость, образованная двумя подшипниками, заполнена смазкой. От осевого перемещения подшипники удерживаются стопорным кольцом 32. Крыльчатка приводится в действие клиновым ремнем 27 от ведущего шкива 28, закрепленного на трех болтах 29 к магнитному ротору (маховику) 30. На конце оси крыльчатки на сегментной шпонке установлен ведомый шкив, состоящий из двух профилированных полушківов 31 и регулировочных шайб 35.

Натяжение ремня осуществляется за счет перестановки регулировочных шайб на наружную сторону заднего полушкива. При этом вершина угла ремня, смещаясь от центра, увеличивает рабочий диаметр ведомого шкива и тем самым натяжение ремня.

Корпус вентилятора 33 установлен на четыре шпильки фланца правой стороны картера двигателя. На входе вентилятора установлен пластмассовый направляющий аппарат 34.

Регулировка натяжения ремня 27 производится согласно указаний Руководства по эксплуатации.

Слишком слабое натяжение ремня вызывает пробуксовку ремня, а слишком сильное - выводит из строя подшипники крыльчатки. Попадание смазки на ремень не допускается, так как она разрушает ремень и вызывает его пробуксовку.

РУЧНОЙ СТАРТЕР (рисунок 4) закреплен на фланце корпуса вентилятора четырьмя винтами. В штампованном стальном корпусе 1 размещен шкив 2. Осью шкива служит стальная втулка, приваренная к корпусу. Детали на оси установлены в следующем порядке: текстолитовая прокладка 10, возвратная пружина 8, шкив со шнуром 11, намотанным в канавку шкива, со стальной собачкой 5, с пружиной 4, упорная шайба 8 с толкателем 7, шайба 12, прижатая самоконтрящейся гайкой 3.

Возвратная пружина 8 выполнена спиральной, концы ее отогнуты, внутренним концом пружина зацеплена за выступ шкива 2, наружным - за тарелку корпуса 1. Если смотреть на пружину со стороны шкива, то навивка пружины должна быть направлена по часовой стрелке, навивка шнура против часовой стрелки.

Работает стартер следующим образом: при вытягивании на себя ручки стартера шкив начинает вращаться, закручивая возвратную пружину 8, собачка, наезжая на толкатель, поворачивается и входит в зацепление со стаканом, закрепленным на коленчатом валу двигателя, и начинается раскрутка коленчатого вала.

После запуска двигателя стакан коленчатого вала выходит из зацепления с собачкой, которая под действием пружины 4 возвращается в исходное положение. Если отпустить ручку стартера, то шкив под воздействием возвратной пружины 8 начинает вращаться в обратную сторону, сматывая шнур.

В случае выхода из строя ручного стартера, предусмотрена возможность аварийного запуска двигателя запасным шнуром.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ двигателя включает в себя топливный бак с заборным фильтром, фильтр-отстойник, топливный насос, насос впрыска (для мод. 432), карбюратор, топливопроводы и глушитель впуска.

ТОПЛИВНЫЙ НАСОС (рисунок 5) диафрагменного типа, приводимый в действие за счет пульсаций давления, возникающих в картере при возвратно-поступательном движении поршня, служит для подачи топлива из бака в карбюратор. Насос крепится к раме снегохода двумя винтами.

Насос состоит из корпуса верхнего 1 и корпуса нижнего 2, соединенными че-

тырьмя болтами 5 с шайбами 6, мембраны 4 из бензомаслостойкой ткани, уплотнительной прокладки 3 со стороны верхнего корпуса.

На корпусе верхнем и нижнем имеются приливы А и Б, которые при сборке должны быть расположены с одной стороны.

При частоте вращения коленвала 1000 мин^{-1} давление создаваемое насосом, должно быть не менее $0,07 \text{ кг/см}^2$.

ФИЛЬТР-ОТСТОЙНИК установлен в топливоподающей магистрали между топливным насосом и карбюратором и состоит: из корпуса, приемного и выходного штуцера, стакана-отстойника, коромысла и фильтрующей сетки.

КАРБЮРАТОР К68Р 44 (рисунок 2) - однокамерный, горизонтальный, с центральным расположением поплавковой камеры и цилиндрическим дросселем вертикального хода, работающего совместно с топливным насосом.

Карбюратор крепится к впускной трубе соединителем, а впускная труба крепится к цилиндру через теплоизолирующую проставку и паронитовые прокладки двумя шпильками и гайками.

Карбюратор (рисунок 6) состоит из трех основных частей: корпуса 1, поплавковой камеры 3 и крышки корпуса 2.

В корпусе карбюратора размещены: топливные и воздушные каналы дозирующих систем, сопловая камера 4, дроссель 21 с дозирующей иглой 7, пружина дросселя 24, топливный жиклер холостого хода 9, распылитель 5 с главным топливным жиклером 6, топливоприемный штуцер, утопитель поплавка 19, регулировочный винт качества смеси холостого хода 11 и детали пускового устройства.

Корпус снабжен фланцем с двумя отверстиями под шпильки, посредством которого карбюратор крепится к двигателю.

В крышке карбюратора установлены направляющая троса 28, ограничитель подъема дросселя 29 и регулировочный винт 27 с тягой, закрепленной в верхней стенке дросселя, которым ограничивают опускание дросселя.

Крышка и поплавковая камера соединены винтами с корпусом карбюратора через уплотнительные прокладки 25 и 26.

Поплавковый механизм рычажкового типа состоит из двух капролактовых поплавков 17, соединенных между собой общим рычагом.

Запорный топливный клапан 15 выполнен в виде иглы, которая опирается нижней частью на рычаг поплавка, а верхней (с шайбой из эластичного материала СКУ-6) закрывает канал подвода топлива.

Пусковое устройство (корректор) состоит из плунжера 36, штока с дозирующей иглой 39 и пружины 35. В нижней части колодца, находящейся в поплавковой камере, установлен топливный жиклер пускового устройства 40, а в верхнюю часть завернута направляющая пружины плунжера 34 с направляющей троса 46.

Распылитель главной дозирующей системы состоит из двух частей: корпуса 45 и запрессованного в него распылителя 5. Корпус распылителя имеет четыре радиальных отверстия. Сопловая камера крепится к корпусу карбюратора корпусом

распылителя.

Дроссель 21 цилиндрического (трубчатого) сечения, выполнен из латунного листа. В его стенке, обращенной к воздухоочистителю, снизу сделан радиальный вырез, обеспечивающий заданное разрежение над распылителем.

Дозирующая игла 7 выполнена из нержавеющей стали, имеет пять канавок для замка. Перестановкой замка в канавках иглы обеспечивается возможность изменения состава смеси.

При работе двигателя топливо из бака поступает в поплавковую камеру под давлением, создаваемым мембраной топливного насоса, которая приводится в действие от пульсирующего давления из картера двигателя. Подача топлива автоматически регулируется игольчатым топливным клапаном 15, связанным с пустотелым поплавком 17. Поплавок и игольчатый клапан обеспечивают постоянный уровень топлива в поплавковой камере.

При работе двигателя на малых оборотах холостого хода (дроссель 21 в нижнем положении) разрежение в диффузоре не велико и топливо через главную дозирующую систему не подсасывается. В этом случае создается значительное разрежение за дросселем и из канала 12 поступает эмульсия, образуемая топливом, проходящим через жиклер 9, и воздухом, проходящим через канал 10.

Состав топливной смеси на режиме холостого хода регулируется винтом 11, а число оборотов холостого хода винтом 27.

Необходимый (наивыгоднейший) состав смеси при работе двигателя на нагрузочных режимах обеспечивается положением конусной дозирующей иглы 7 относительно распылителя и жиклером 9 в совокупности с работой холостого хода.

Сообщение поплавковой камеры с атмосферой осуществляется каналами 30 и 31. Для быстрого и наиболее полного заполнения поплавковой камеры топливом в момент запуска используется утолитель поплавка 19.

СИСТЕМА ВЫПУСКА. Назначение системы выпуска - отвод отработавших газов из цилиндров двигателя в атмосферу и уменьшение шума выпуска.

Система выпуска включает в себя выхлопной коллектор и резонансную трубу, соединенные между собой сферическим шарниром и четырьмя пружинами. К раме резонансная труба крепится двумя кронштейнами и пружинами (рисунок 7).

2.2 ТРАНСМИССИЯ

Трансмиссия снегохода состоит из клиноременного вариатора и коробки передач с реверсом.

ВАРИАТОР

Назначение вариатора - передача крутящего момента от двигателя к коробке передач с реверсом, автоматическое бесступенчатое изменение передаточного числа трансмиссии в зависимости от оборотов двигателя и сопротивления движению снегохода, отключение двигателя от коробки передач на холостом ходе работы двига-

теля, плавного строгания снегохода и предохранения деталей трансмиссии от поломок при резком изменении нагрузки.

Вариатор состоит из ведущего, ведомого шкивов и клинового ремня. Ведущий шкив - центробежный регулятор устанавливается на выходную коническую цапфу коленвала и крепится центральным болтом с упорной и пружинной шайбами.

Ведущий шкив состоит из неподвижного конуса 1 (рисунок 8), который изготовлен как одно целое с залитой стальной втулкой и валом, подвижного конуса 2 с металлокерамической втулкой 11, к которому шестью винтами крепятся крышка 8 с втулкой 10, пружина 9, упор 5, в пазах которого на осях 6 установлены три ролика 7.

Крепление упора на валу неподвижного конуса осуществляется нанесением герметика на резьбовые соединения. В пазах подвижного конуса монтируются три грузика 4 на осях 3.

При частоте вращения вала двигателя $2200...2400 \text{ мин}^{-1}$ центробежные силы грузиков преодолевают сопротивление пружины и перемещают подвижный конус до зажатия вариаторного ремня между рабочими поверхностями конусов. Крутящий момент от вала двигателя начинает передаваться через регулятор на ведомый шкив вариатора.

Регулятор, в зависимости от оборотов двигателя и нагрузки от движителя на ведомый шкив вариатора, за счет автоматического передаточного отношения вариатора, обеспечиваемого переходом ремня на ведущем шкиве на другие рабочие диаметры, постоянно поддерживает равенство сил сопротивления движению снегохода и момента движущих сил на всех режимах движения снегохода и во всем диапазоне рабочих чисел оборотов вала двигателя, что позволяет выбирать оптимальные режимы движения при различных дорожных условиях.

Ведомый шкив состоит из неподвижного конуса 1, подвижного конуса 2, полумуфты 4, вставок 8, регулировочных шайб 5 и крышки 3 (рисунок 9). В подвижный конус 2 и крышку 3 запрессованы подшипники 11. Полумуфта клиновая 4 крепится к неподвижному конусу 1 тремя болтами 9 с пружинными шайбами 10.

Задняя крышка 3 крепится к трем стержням подвижного конуса 2 тремя самоконтрящимися гайками 7. Пружина кручения 6 одним концом вставляется в отверстие неподвижного конуса 1, вторым концом в одно из пяти отверстий на крышке 3. Отверстие под номером один соответствует мягкой пружине, последнее отверстие соответствует жесткой пружине. Регулировочные шайбы 5 служат для регулировки выступания ремня в первоначальном положении (верхняя кромка ремня не должна выступать за наружный диаметр конусов). При выступании нужно добавить шайбы. При раскручивании центробежного регулятора, ремень начинает отодвигать подвижный конус 2 ведомого шкива и закручивать пружину, при этом клиновая полумуфта 4 скользит по трем криволинейным вставкам 8. При сбрасывании оборотов двигателя, пружина возвращает подвижной конус 2 в исходное состояние.

При изготовлении конусы ведущего и ведомого шкивов подвергнуты балансировке с целью получения максимально возможного КПД при различных условиях эксплуатации и с целью уменьшения нагрузок на цапфу коленвала двигателя.

Ведомый шкив устанавливается на ведущий вал трансмиссии и крепится центральным болтом с пружинной шайбой. См. рисунок 10.

Ведущий вал трансмиссии служит для передачи момента от ведомого шкива 1 на коробку передач 6. Вал расположен на двух подшипниковых опорах 2. Одна опора находится в левом полукартере коробки передач 6. Другая опора расположена между двумя фланцевыми пластинами, крепящимися к лонжерону силового узла.

Тормозной диск 5 крепится к ступице 4 шестью болтами и устанавливается на валу со стороны коробки передач.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ С РЕВЕРСОМ

Предназначена для передачи крутящего момента приводного вала трансмиссии к ведущему валу гусеницы (рисунок 11), осуществления заднего хода снегохода при неизменном направлении вращения коленчатого вала двигателя, разъединения двигателя с ходовой частью.

Коробка передач расположена после двигателя, в задней части моторно-трансмиссионного отделения и крепится левым полукартером 1 к правому лонжерону силового узла рамы снегохода пятью самоконтрящимися гайками (рисунок 12).

Коробка передач состоит из приводного вала трансмиссии 12, промежуточной оси 10, ведущего вала гусеницы 5 с приводными звездочками, натяжного устройства цепи 34 и зубчатой цепи 36 с числом звеньев $n = 70$. На приводном валу трансмиссии 12 расположена ведущая звездочка 15 коробки передач, которая крепится на нем консольно болтом 18 с пластинчатой контровочной шайбой 17.

Приводной вал трансмиссии 12 вращается на двух шарикоподшипниках с наружным сферическим кольцом.

Правый подшипник 4 находится в левом полукартере 1 коробки передач и крепится к нему фланцем 13 и тремя гайками 14 с пластинчатыми контровочными шайбами 43.

На средней оси 10 расположена звездочка натяжения 8 и малая шестерня реверса 38, вращающиеся на игольчатых подшипниках 20. На звездочке 8 и шестерне 38 выполнены торцевые кулачки, при помощи которых передается вращение на ведущий вал 5 гусеницы при заднем ходе. Ось 10 крепится к левому полукартеру при помощи винта 11.

На ведущем валу 5 гусеницы установлена шлицевая втулка 44 с ведомой звездочкой 30, в которую запрессован игольчатый подшипник 39. В ведомой звездочке 30 расположены три приводных пальца 6, передающие крутящий момент на зубчатое колесо 29, шлицевую втулку 44 и ведущий вал 5.

Задний ход осуществляется при помощи вилки 22, расположенной на оси 37 в правом полукартере 2. На оси 37 приварен рычаг 31, поворотом которого вилка 22, входящая в паз между кольцом 27 и зубчатым колесом 29, выводит зубчатое колесо 29 из зацепления с ведомой звездочкой 30 и вводит его в зацепление с малой шестерней реверса 38, находящейся на оси 10.

На дне левого полукартера 1 крепится ось с натяжным устройством 34 в виде ролика. На плоскости разъема левого полукартера 1 приклеено резиновое уплотни-

тельное кольцо 28 для герметизации стыка между левым и правым полукартером.

Правый полукартер 2 крепится к левому при помощи четырех шпилек с самоконтрящимися гайками. В верхней части находится резьбовое отверстие с пробкой для заливки масла и отверстие для предотвращения образования избыточного давления в коробке, в нижней части - резьбовое отверстие с пробкой 26 для слива масла, которое служит также для контроля нижнего уровня масла. На лицевой стороне правого полукартера 2 также имеется центральное отверстие для крепления и фиксации оси 10 болтом 21 и смотровое отверстие, закрытое резиновой пробкой. Через это отверстие осуществляется контроль за состоянием цепи.

На оба маслозащищенных подшипника 4 надеваются резиновые уплотнительные кольца 41 для уплотнения стыка наружных колец подшипников и отверстий под них в левом полукартере 1.

2.3 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

ГУСЕНИЦА представляет собой замкнутую резинотканевую ленту с завулканизированными стержнями, обеспечивающими поперечную жесткость.

Для получения необходимой силы сцепления с грунтом с наружной стороны полотна гусеницы отформованы резиновые грунтозацепы определенного профиля. Меньший угол грунтозацепов на нижней ветви при установке гусеницы должен быть обращен вперед, так как гусеница подминает снег под себя, а не захватывает его.

На внутренней поверхности гусеницы расположены зубья (цевки) для обеспечения зацепления зубьев звездочек с полотном гусеницы и передачи вращательного движения ведущего вала трансмиссии в поступательное движение гусеницы.

По обеим сторонам гусеницы имеются прямоугольные окна для обеспечения смазки направляющих накладок полоза снегом.

На перемычках между окнами установлены стальные скобы, предназначенные для упрочнения перемычек и являющимися направляющими для полозов подвески гусеницы. Езда снегохода с выпавшими и поврежденными скобами может привести к интенсивному износу накладок полоза и быстрому выходу из строя гусеницы из-за износа и разрыва перемычек между окнами.

ВЕДУЩИЙ ВАЛ ГУСЕНИЦЫ 5 (рисунок 12) служит для передачи движения на движитель. Вал имеет две подшипниковые опоры.

Левый подшипник 1 (рисунок 11) находится в левом полукартере 2 коробки передач, правый подшипник 6 крепится фланцевой пластиной 5 и сферической поверхностью корпуса привода спидометра 7 к лонжерону силового узла. На валу напрессованы три звездочки: две боковые звездочки 3 привода и одна центральная 4.

На левом конце вала имеется паз, с помощью которого передается вращение на редуктор привода спидометра 8 и с редуктора через гибкий вал передается вращение на спидометр, находящийся на приборной панели снегохода.

ПОДВЕСКА ГУСЕНИЦЫ (рисунок 13) включает два основных полоза 1 и два задних полоза 10 с накладками полоза 24 и 25 соответственно, передний рычаг 2 и задний рычаг 13, ось верхнюю 26.

На основных полозах 1 установлен передний 18, средний 27 и задний 7 кронштейны, кронштейны опоры переднего рычага 4, серьга 6, буферы 28, наконечники 32.

На задних полозах 10 установлены кронштейн слома 9, кронштейн натяжения гусеницы 14.

Передний рычаг 2 сварной конструкции, с установленными на нем передними пружинами 15 и 16, установлен шарнирно верхней частью на неподвижной оси, закрепленной на раме, а нижней частью - шарнирно на кронштейнах опоры переднего рычага 4. Короткие концы пружин 15, 16 болтами закреплены к переднему рычагу, а длинные концы упираются на ролики 29, установленные на переднем кронштейне 18.

Задний рычаг 13 сварной конструкции, с установленными на нем на шарикоподшипниках поддерживающими катками 12 и пружинами 19, 20, установлен шарнирно верхней частью на неподвижной оси, закрепленной на раме снегохода, а нижней частью шарнирно соединен с серьгой 6.

Короткие концы пружин 19 и 20, установленных на заднем рычаге 13, упираются на регулируемые кулачки, установленные на этом же рычаге, а длинные концы установлены в кулачках 30. Задний рычаг 13 и серьга 6 дополнительно соединены ограничителем 5.

Шарнирное крепление переднего 2 и заднего 13 рычагов позволяет перемещать подвеску гусеницы в выдвинутом, сложенном и промежуточном положениях, в которых гусеница изменяет форму в соответствии с качанием рычагов.

Ось верхняя 26 представляет собой сварную конструкцию, с установленными на ней задними пружинами 22, 23, и неподвижно крепится к раме.

Задние пружины 22, 23 одним концом крепятся при помощи болтов к раме, другим концом установлены в кулачках 30, находящихся на кронштейне слома 9.

Передний кронштейн 18 сварной конструкции крепится к двум основным полозам 1. На нем установлен ограничитель 17, который соединяет его с передним рычагом 2.

Средний кронштейн 27 сварной конструкции, крепится к двум основным полозам 1. На оси среднего кронштейна на шарикоподшипниках установлены передние опорные катки 3, кулачки 30 для установки средних пружин 19, 20.

Кронштейн опоры переднего рычага 4 сварной конструкции крепится к полозам 1 и предназначен для шарнирного крепления нижней части переднего рычага.

Задние кронштейны 7 сварной конструкции крепятся на полозах 1. На них установлены на шарикоподшипниках средние опорные катки 8.

Кронштейн слома 9 крепится на задних полозах 10 и предназначен для соединения задней части подвески с основной частью.

Подвеска гусеницы разделена на основную и заднюю часть для того, чтобы нагрузка от снегохода и груза распределялась равномерно по всей площади гусени-

цы и для удобства езды при огибании рельефа местности.

Кронштейны натяжения гусеницы 14 крепятся на задних полозах 10.

В окнах кронштейна установлена ось 31, с установленными на ней катками натяжения 11, и имеющая возможность перемещения для регулирования натяжения и выравнивания гусеницы.

На переднем рычаге 2 и на оси верхней 26 приварены элементы для упора гусеницы при сложеннии подвески.

Амортизатор гидравлический 21 соединяет средний кронштейн 27 и задний рычаг 13. Он предназначен в равной степени, как для безопасности, так и для комфортабельности движения.

Буферы 28 предназначены для смягчения ударов.

Регулировочные болты 35 и контровочная гайка 34 предназначены для регулирования натяжения гусеницы.

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА снегохода - рулевые лыжи (рисунок 14).

Рулевые лыжи стальные, штампованные. Для лучшей управляемости снегохода на подошве лыжи выполнена продольная выштамповка и сменный элемент-полоз, закрепленный двумя гайками. Он предохраняет лыжу от абразивного износа. При сильном износе полоза его можно заменить новым.

Лыжа крепится болтом с гайкой и шплинтом к стойке лыжи. Между стойкой и лыжей находится резиновый буфер.

Стойка лыжи сварная, неразборная. Стойка крепится к рычагам подвески - нижнему и верхнему с помощью болтов, втулок и гаек.

Рычаги крепятся к раме снегохода. К верхнему рычагу крепится верхняя проушина амортизатора, нижняя проушина крепится к раме.

На амортизаторе установлена пружина, которая принимает нагрузки от движения снегохода и веса самого снегохода. Гасителем колебаний служит гидравлический амортизатор.

Рычаги подвески изготовлены из штампованных половинок с приваренными втулками, в которых находятся металлофторопластовые подшипники.

2.4 КОРПУС СНЕГОХОДА

КОРПУС служит базой для установки всех механизмов и узлов снегохода.

Основными частями корпуса являются: рама, капот, кожух топливного бака, днище моторного отсека, сидение, багажники (рисунок 15).

РАМА НЕСУЩАЯ - жесткий, сварной конструкции силовой узел. Склепанный с ним тоннель, воспринимает возникающие при движении снегохода нагрузки.

Детали рамы изготовлены в основном из стального листа. Необходимая жесткость обеспечивается силовым каркасом труб и формой сечения. Днище моторного отсека (силового узла) - стальное, носок 119.01.000.112 с 1995г. - полиэтиленовый, из листа ПЭМД.

КАПОТ из стеклопластика закрывает моторно-трансмиссионное отделение и защищает двигатель, силовую передачу и другие узлы от атмосферных осадков и загрязнений.

На капоте установлена фара, ветровое стекло, замки крепления капота, вентиляционные решетки.

Со стороны сидения моторный отсек закрыт кожухом топливного бака, на котором смонтированы органы управления снегоходом.

СИДЕНИЕ с багажным отделением крепится к тоннелю.

2.5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

СТАТОР (рисунок 16) представляет собой литое алюминиевое основание 1, на котором смонтированы три катушки на двух сердечниках из электротехнической стали. Одна из катушек 5 подсоединяется к стабилизатору напряжения СНО-6 и служит источником тока для приборов наружного освещения снегохода, две другие катушки 2, 3 расположены на одном сердечнике. Одна из них является зарядной катушкой конденсатора в блоке электронного коммутатора, вторая - выполняет функции датчика, сигналов на малых оборотах.

Статор неподвижно закреплен на картере двигателя двумя винтами. От статора отходят пять проводов: два от катушки освещения (с изоляцией серого или белого цвета), два от зарядной катушки (с изоляцией красного или черного цвета), один провод от катушки датчика управления опережением зажигания на малых оборотах (с изоляцией желтого цвета). Указанные провода оканчиваются штекерами (разъемами), которые устанавливаются в двухконтактные колодки, подсоединяемые к электронному коммутатору и жгуту снегохода и винтовым наконечником для крепления в соединительной панели.

РОТОР МАГДИНО (рисунок 17) состоит из стального штампованного корпуса 1 с четырьмя бариевыми магнитами, имеющими высокие магнитные свойства, и стального диска 2, соединенного с корпусом четырьмя болтами 7. Каждый из маг-

нитов приклеен к внутреннему ободу корпуса и пластине 5 эпоксидным клеем и дополнительно закреплен с помощью двух латунных винтов 4. Ротор посажен на конический хвостовик цапфы коленчатого вала двигателя и зафиксирован на нем с помощью сегментной шпонки и гайки, законтренной стопорной шайбой.

КОММУТАТОР электронный представляет собой корпус, внутри которого расположена печатная плата с элементами схемы коммутатора. Для герметизации элементов схемы корпус залит изолирующим составом. Для внешних соединений со схемой электрооборудования снегохода коммутатор снабжен четырех контактным разъемом, подсоединенным к основному электрожгуту и двумя двухконтактными разъемами, подсоединенными к статору. Белый провод (масса коммутатора) соединен через замок зажигания с массой двигателя. Провод с изоляцией голубого цвета через основной жгут подсоединен с трансформаторами ТЛМ-3.

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТЛМ-3 предназначены для преобразования низкого напряжения в высокое, необходимое для обеспечения пробоя искрового промежутка между электродами свечи.

Трансформатор представляет собой сердечник из листовой трансформаторной стали с двумя обмотками первичной и вторичной. Снаружи обмотки опрессованы полиэтиленом низкого давления. В месте высоковольтного вывода в оболочке предусмотрен полый выступ с внутренней резьбой, куда ввинчивается высоковольтный провод. Выводы первичной обмотки соединены: один с «массой» под винт крепления трансформатора, а другой - разъемом с проводом, идущим от коммутатора. Каждый трансформатор крепится болтом к кронштейну на раме снегохода.

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ (А23ДВМ, А23ДВР, А23ДВ и А23ДМ). Зазор между центральным и боковым электродами должен быть 0,5...0,6 мм. Регулировку зазора производить подгибанием бокового электрода без нажима на центральный электрод. В резьбовое отверстие головки цилиндров свеча устанавливается с уплотнительной прокладкой. Момент затяжки не должен превышать $M_{кр} = 2...3$ кгс.м.

ПОДАВИТЕЛЬНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ (КОЛПАЧОК СВЕЧИ) представляет собой многоомное сопротивление, залитое в карболитовом корпусе. Благодаря демпфированию колебательных процессов, возникающих при пробое искрового промежутка между электродами свечи, подавительное сопротивление уменьшает помехи радиоприему, эрозию электродов свечи.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТАРТЕР СТ 366Д представляет собой четырехполюсный четырехщеточный электродвигатель постоянного тока смешанного возбуждения с питанием от аккумуляторной батареи.

Вал якоря стартера вращается по часовой стрелке (если смотреть со стороны привода). Электрическая схема питания стартера однопроводная, вторым проводом служит масса снегохода.

Стартер установлен на специальном кронштейне.

ФАРА 42.3711 находится в верхней части капота снегохода и крепится к нему с помощью 4-х винтов. Применяемая галогенная лампа АКТ 12-15 (АКТ 12-60-55). Патрон лампы крепится в оптическом элементе пружинной. Регулировка фары в горизонтальном и вертикальном положениях осуществляется спецвинтами.

ЗАДНИЙ ФОНАРЬ 0064.003716 расположен на корпусе багажника и крепится двумя винтами. Используемые лампы: А 12-21-3 (для сигнала торможения) и А 12-5 (габаритный).

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 14.3722 предназначен для защиты системы наружного освещения и электрической цепи управления электростартером от перегрузок и короткого замыкания. Предохранитель состоит из двух термобиметаллических ограничителей тока, смонтированных на пластмассовом основании.

Работа предохранителя сопровождается характерными щелчками. В случае срабатывания предохранителя, необходимо найти и устранить неисправность в системе. Включение систем до устранения неисправности может вывести предохранитель из строя.

ВЫПРЯМИТЕЛЬ ВУ-3 конструктивно представляет собой четыре полупроводниковых диода, собранных в мостовую, выпрямительную схему, двухпроводную со стороны переменного тока и однопроводную со стороны постоянного тока – «минус» соединен с массой выпрямителя. Используется только в комплектации с аккумуляторной батареей.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 6СТ-55 (6СТ-44)

Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание аккумуляторной батареи изложены в инструкции по эксплуатации аккумуляторной батареи, приложенной к Руководству по эксплуатации снегохода.

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ СНО-5 (или СНО-6) предназначен для стабилизации напряжения в цепях освещения снегохода. Используется в снегоходах, в комплектацию которых не входит аккумуляторная батарея.

Все элементы электрооборудования и их взаимосвязь показаны на принципиальной схеме (рисунок 97, 98).

Системой зажигания БСЗ-1 комплектовывалась первоначально электросхема снегоходов мод. 119, выпуск которых предприятие-изготовитель начало в 1997 году.

Электросхема снегохода первых мод. 119 аналогична принципиальной схеме мод. 113 и отличается только наличием дополнительного провода (синий цвет) - позицией к клемме «Дальний свет» лампы АКТ 12-60-55.

С 01.02.2000 г. на снегоходах мод. 119 устанавливается бесконтактная система зажигания БСЗ-2 производства УАПО (г. Уфа).

В комплектацию БСЗ-2 входят: маховик (ротор), статор магдино МД-4, коммутатор К-1 электронный, стабилизатор СНО-6.

Замена отдельных дефектных деталей, сборочных узлов БСЗ-1 отдельными деталями и сборочными узлами БСЗ-2, при обнаружении неисправности, невозможна из-за различия выходных характеристик этих систем зажигания.

Замена системы зажигания БСЗ-1 на систему БСЗ-2 возможна только ком-

плектно с доработками общей электросхемы снегохода (см. раздел 8 «Текущий ремонт снегохода. Замена деталей, сборочных единиц и агрегатов»).

РАЗДЕЛ 3 СНЕГОХОД - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1 ПОДГОТОВКА НОВОГО СНЕГОХОДА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

СБОРКА РАСПАКОВАННОГО СНЕГОХОДА.

После того, как распаковали снегоход, необходимо произвести следующие операции:

- установить лыжи;
- прикрепить ветрозащитный козырек к капоту;
- развернуть руль.

Для крепления лыж к стойкам снегохода, необходимо установить опору под переднюю часть снегохода, которая прочно будет поддерживать снегоход на высоте, достаточной для того, чтобы была возможность подвести под стойки снегохода лыжи.

Лыжи устанавливаются в следующей последовательности:

- а) установить на лыжи резиновые амортизаторы;

ВНИМАНИЕ! При установке амортизатора обратить внимание на правильность его ориентации. Амортизатор устанавливать более высоким валиком к хвосту снегохода.

- б) опустить снегоход на лыжи, дав весу снегохода сжать амортизаторы;

- в) закрепить стойки к лыжам болтами и самоконтрящимися гайками, зашплинтовать соединение шплинтом 2,5x25.0.016 ГОСТ 397.

Для крепления быстросъемного ветрозащитного козырька необходимо:

- вставить ветрозащитный козырек в пазы на капоте;
- с внутренней стороны капота козырек закрепить резиновыми кольцами;
- закрепить козырек футорками по схеме (рисунок 18).

Для постановки руля в удобное для эксплуатации положение, следует развернуть руль вверх и затянуть четыре гайки, после чего соединение закрыть накладкой руля.

РАСКОНСЕРВАЦИЯ ДВИГАТЕЛЯ.

Провести расконсервацию двигателя, для чего:

- отсоедините от свечи зажигания высоковольтный провод и выверните свечу;
- поворачивая коленчатый вал, установите поршни в такое положение, чтобы выпускные и впускные окна обоих цилиндров были закрыты (поршни должны занять среднее положение);
- залейте в каждый цилиндр через свечные отверстия по 20...30 см чистого бензина или топливной смеси;
- выдержите поршни в таком положении 1...2 мин;
- прокрутите коленчатый вал ручным стартером 8...10 раз при полностью

открытом дросселе для осушения полости цилиндров и картера;

- промойте свечи зажигания бензином, просушите, вверните в резьбовое отверстие, вставьте помехоподавительные наконечники и высоковольтные провода;
- проверьте надежность крепления всех наружных резьбовых соединений.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ СНЕГОХОДА С ЭЛЕКТРОЗАПУСКОМ

Подготовка к работе снегохода с электрозапуском дополнительно включает в себя:

- снятие аккумуляторной батареи и приведение ее в рабочее состояние, руководствуясь Инструкцией по эксплуатации на аккумуляторную батарею;
- установку аккумулятора на место и присоединение к клеммам соответствующих наконечников и проводов (к клемме «+» - провода, идущего к стартеру, к клемме «-» - провода, идущего на «массу»).

Уход за аккумуляторной батареей проводить согласно Инструкции по эксплуатации на аккумуляторную батарею, приложенной к комплекту документации на снегоход.

3.2 ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ

Топливная смесь для двигателя составляется из бензинов и масел, указанных в подразделе 1.7.

Готовить топливную смесь следует в отдельной чистой емкости в следующей последовательности:

- залить в емкость половину всего количества бензина и весь объем необходимого для заправки бака масла, затем смесь тщательно перемешать;
- добавить остаток бензина и вновь тщательно перемешать;
- используя воронку с фильтром из тонкой металлической сетки, перелить топливную смесь из емкости в бак.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - При заправке бака необходимо принимать меры, исключающие попадание в бак воды и снега.

Топливо должно быть профильтровано через замшевый фильтр, если нет уверенности, что оно не содержит конденсата воды, а также при заправке из бочек. Замша должна быть чистой, без разрывов и проколов. Закреплять ее на воронке гладкой стороной вверх, чтобы она не касалась дна воронки.

По окончании фильтрации замшу для удаления топлива и осевшего на ней конденсата тщательно стряхнуть, после чего просушить.

Если топливная смесь приготовлена заранее, то перед заливкой ее следует перемешать.

По окончании заправки на заливную горловину бака навернуть крышку, предварительно убедившись в чистоте отверстия суфлирующей трубки.

3.3 ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Проверьте функционирование рычага газа. После чего колпачок аварийного выключателя плотно надвиньте на сферу, тумблер выключателя «СТОП» двигателя установите в положении «ХОД». Шнур аварийного выключателя должен быть присоединен к одежде водителя карабинчиком.

При запуске холодного двигателя при температуре ниже минус 20 градусов поверните рукоятку топливного корректора в вертикальное положение.

ЗАПУСК РУЧНЫМ СТАРТЕРОМ

Медленно потяните рукоятку ручного стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление; затем резко и сильно дернуть. Рукоятку верните в первоначальное положение, придерживая рукой (рисунок 19).

Если двигатель не завелся с трех - четырех попыток, повторно произведите 1-2 качка насосом впрыска и повторите запуск двигателя.

ЗАПУСК ОТ ЭЛЕКТРОСТАРТЕРА

Поверните ключ замка зажигания по часовой стрелке до упора (положение II) и удерживайте в этом положении не более 10 сек.

Если двигатель не завелся, стартер можно включить повторно с интервалом не менее 0,5...1 мин. Этот промежуток времени необходим для восстановления аккумуляторной батареи. Включать стартер повторно можно не более 2-3 раз подряд.

После длительной стоянки снегохода для наполнения топливом магистрали топливопровода к карбюратору и поплавковой камеры карбюратора, после запуска двигателя, поддерживайте его работу подкачивающим насосом впрыска.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1 Двигатель запускать только после расконсервации, в противном случае произойдет поломка шкива или шайбы упорной ручного стартера, из-за большой компрессии.

2 Вытягивать шнур ручного стартера на всю длину не допускается; не пользоваться без необходимости насосом впрыска и не качать более 2-х раз подряд.

3 Не рекомендуется использование эфира и др. типов горючих жидкостей, в целях облегчения запуска во избежание поломки двигателя.

После запуска прогреть двигатель на малых оборотах, вернуть рукоятку топливного корректора в первоначальное положение. Проверить функционирование тумблера «СТОП» двигателя и аварийный выключатель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1 Не выезжать, если переключатель «СТОП» двигателя и аварийный выключатель не работают.

2 Перед работой на снегоходе прогрейте двигатель в течение 2...3 мин.

ВНИМАНИЕ! При необходимости экстренной остановки двигателя, немедленно выключите зажигание кнопкой «СТОП» или аварийным выключателем двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Снегоход приводится в движение вращающейся гусеницей, которая частично не закрыта в целях лучшего функционирования. Невнимательный водитель может получить серьезные травмы рук, ног или повредить одежду.

АВАРИЙНЫЙ ЗАПУСК

Если не работает ручной стартер или оборвался шнур запуска - двигатель завести аварийным шнуром, имеющимся в наборе инструментов.

Снять стартер, закрепить шнур на любой подходящей рукоятке (например, торцевом ключе). Свободный конец шнура намотать вокруг храповика по часовой стрелке и резким, энергичным рывком запустить двигатель (рисунок 20).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1 Не наматывать шнур на руку, тянуть только за рукоятку шнура.

2 При запуске горячего двигателя топливным корректором и насосом впрыска не пользоваться.

Если после неоднократных попыток двигатель не заводится, необходимо устранить неисправность пользуясь разделом 5 «Возможные неисправности, их причины и методы устранения».

3.4 ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Для остановки двигателя необходимо:

- для обеспечения более равномерного охлаждения, выдержать в течение 30...60 сек. частоту вращения двигателя в режиме холостого хода;
- увеличить кратковременно (на 5...6 сек.), для прожига свечей, частоту вращения двигателя, до момента остановки двигателя.
- сбросить частоту вращения двигателя и выключить зажигание переключателем остановки двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Останов двигателя ключом зажигания (положение «0») из-за отдельных систем электропитания и зажигания – не возможен.

3.5 ПОДГОТОВКА К ВЫЕЗДУ

Перед выездом необходимо выполнить следующее:

- несколько раз нажать на рычаг газа, чтобы убедиться, что он работает без заеданий и возвращается в первоначальное положение (положение «холостого хода»);
- убедиться, что лыжи и гусеница не примерзли к почве и что управление функционирует нормально;
- проверить действие рычагов тормоза и газа, убедиться, что рычаги ходят легко и при отпускании возвращаются в исходное положение. Если ощущается заедание при возвращении рычагов в исходное положение, следует смазать тросы маслом МК-8 ГОСТ 6457. При начале движения проверить эффективность торможения;

- проверить уровень топлива;
 - проверить герметичность соединений фильтра-отстойника, топливного насоса, насоса впрыска и карбюратора с топливопроводами (рисунок 21);
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - Перед запуском необходимо убедиться, что все механизмы функционируют нормально.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация снегохода с электрозапуском без аккумуляторной батареи, так как выпрямительное устройство ВУ-3 при работе двигателя на частоте вращения более 4000 мин^{-1} выдаст избыточное напряжение, что приведет к выходу из строя лампы освещения.

- проверить герметичность соединения трубки соединяющей штуцер картера с топливным насосом;
- проверить, чтобы рычаг реверса находился в положении «прямого хода»;
- проверить, чтобы путь перед снегоходом был свободен;
- проверить и очистить фару и задний фонарь.

3.6 ОБКАТКА СНЕГОХОДА

Надежность и долговечность двигателя, а также других узлов и механизмов снегохода в большей степени зависят от режима работы снегохода в начальный период его эксплуатации - при обкатке.

Необходимо, чтобы двигатель снегохода прошел обкатку перед эксплуатацией его на полную мощность.

Продолжительность обкатки снегохода не менее 300 км, со скоростью не более 45 км/час, без пассажира.

Во время обкатки соблюдать следующие рекомендации:

- для поездок выбирать ровные участки местности с плотным (наст, укатанный снег) снежным покровом. Езда по сильной пересеченной местности, глубокому, рыхлому или мокрому снегу, преодоление крутых и затяжных подъемов не допускается;

- пробег обкатки проводить при температуре окружающего воздуха от минус 3 до минус 25°C , т.к. при более высокой температуре снег мокрый и больше вероятность перегрева двигателя, а при очень низкой - затруднен запуск двигателя и стравливание снегохода из-за повышенной жесткости гусеницы;

- во избежание перегрева двигателя не рекомендуется совершать поездки на большие расстояния без остановок в пути;

- короткие, сильные ускорения и частые изменения режима работы способствуют очистке свеч зажигания от нагара и улучшению обкатки. Однако, длительные сильные ускорения, повышенная скорость езды и перегрев двигателя оказывают неблагоприятные действия в период обкатки;

- после первых 20...25 км пробега проверить и при необходимости отрегулировать натяжение гусеницы, натяжение ремня вентилятора, натяжение цепи;

- после первых 50 км пробега проверить затяжку гаек крепления впускного и выхлопного коллектора, осей передней и задней подвесок, натяжение пружин, рулевых тяг и других резьбовых соединений; состояние тормоза, при необходимости отрегулировать;

- после первых 150 км пробега осмотреть свечи зажигания и в случае необходимости произвести их очистку, отрегулировать искровой промежуток - зазор 0,5 + 0,1 мм. Проверить натяжение гусеницы, ремня вентилятора.

Примечание - Двигатель обкатывать на смеси бензина с маслом в соотношении 25:1.

ВНИМАНИЕ! После обкатки осмотреть свечи, проверить затяжку гаек головки цилиндров и других резьбовых соединений. При необходимости:

- отрегулировать карбюратор;
- очистить от нагара выпускные тракты.

РЕМЕНЬ ВАРИАТОРНЫЙ должен пройти обкатку 25 км. После окончания обкатки провести техническое обслуживание в объеме ТО-1 (см. таблицу).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - В период обкатки не обучать вождению снегохода, так как это приводит к перегрузке двигателя из-за неумелых действий обучающихся.

3.7 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОСМОТР И ПРЕДСТАРТОВАЯ ПРОВЕРКА

Порядок проверки:

- убедитесь, что лыжи и гусеница не примерзли к почве и что управление функционирует нормально;

- проверьте действие рычагов тормоза и газа, убедитесь, что рычаги ходят легко и при отпускании возвращаются в исходное положение. Если ощущается заедание при возвращении рычагов в исходное положение, следует смазать тросы маслом МК-8 ГОСТ 6457. При начале движения проверьте эффективность торможения:

- проверьте уровень масла в маслобаке (на снегоходе с лубрикатором);

- проверьте уровень топлива;

- проверьте герметичность соединений: фильтр-отстойника,

топливного насоса, насоса впрыска и карбюратора с топливопроводами;

- проверьте, чтобы рычаг реверса находился в положении «прямого хода»;

- проверьте и очистите фару и задний фонарь;

- проверьте, чтобы путь перед машиной был свободен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

1 Перед запуском необходимо убедиться, что все механизмы функционируют нормально.

2 Перед запуском снегохода после хранения или после заливки топлива в бак после полной выработки топлива в системе, проведите заполнение топливной

системы насосом впрыска, выполнив 1...2 качка.

ВНИМАНИЕ!

1 Без необходимости насосом впрыска не пользоваться и не качать более 2-х раз подряд.

2 Использование эфира и др. типов горючих жидкостей в целях облегчения запуска не рекомендуется во избежание поломки двигателя.

3.8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБКАТАННОГО СНЕГОХОДА

Снегоход, прошедший обкатку, можно эксплуатировать с полной снаряженной массой.

Примечание - Масса полная - снаряженная масса снегохода с водителем, пассажиром и багажом (20 кг).

Снегоход оборудован тягово-сцепным устройством. Снегоход полной массы может буксировать прицеп полной массы 200 кг. Перед буксировкой прицепа проверить надежность крепления груза на прицепе.

Ресурс снегохода до первого капитального ремонта при условии соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания составляет 6000 км.

3.9 БУКСИРОВАНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

При невозможности самостоятельного движения в случае неисправности, снегоход транспортировать в кузове или на платформе транспортного средства. Если перевозка снегохода невозможна, его можно буксировать за нижний рычаг передней подвески со скоростью не более 10 км/час.

При буксировке снегохода ремень вариатора снять. Запрещается буксировка снегохода за дуги лыж.

При погрузке снегоходов, строповку осуществлять за верхние рычаги передней подвески и крюк.

РАЗДЕЛ 4 СНЕГОХОД - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ

Перечень операций технического обслуживания снегохода и периодичность их выполнения указаны в таблице 1.

Примечание - Знак «+» обозначает рекомендуемую частоту обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Указанные операции технического обслуживания проводить при неработающем двигателе, кроме особо оговоренных случаев. Рекомендуется периодически проверять все системы снегохода, о которых говорится в данном пособии.

Перечень операций технического обслуживания
и периодичность их выполнения

Таблица 1

Операции технического обслуживания	Каждую неделю или каждые 300 км ТО-1	Каждый месяц или каждые 900 км ТО-2	Один раз в год или каждые 2500 км ТО-3	см. стр.
1	2	3	4	5
Проверить: - состояние приводного ремня вариатора; - состояние тормоза; - регулировку тормоза; - натяжение приводной цепи; - состояние свечей; - состояние подвески; - регулировку подвески; - состояние гусеницы; - натяжение и выравнивание гусеницы; - состояние ремня-ограничителя; - состояние ведущего и ведомого шкивов; - состояние органов и механизмов управления передней подвески; - состояние лыж и полозьев; - регулировку рулевого управления; - состояние глушителя впуска;	+ + + + по мере необходимости по мере необходимости + + +	 + + + +	 + +	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
- состояние выхлопной системы;			+	
- состояние проводов, кабелей, масла и топливопроводов.		+		
Проверить состояние двигателя:				
- затяжку крепежных соединений;	+			
- крепление двигателя к подmotorной раме;		+		
- регулировку карбюратора;			+	
- состояние топливного фильтра тонкой очистки;		+		
- натяжение ремня вентилятора;		+		
- очистить от нагара впускные и выпускные тракты, головки цилиндров, днище и канавки поршней и поршневые кольца;		+	++	
- очистить двигатель от грязи;			+	
- общая проверка;		+		
- замена масла в коробке передач;		+		
- проверить уровень масла в коробке передач.	+			

* Только при применении масла «Новоил-ДД».

Примечание - На двигателе ежедневно внешним осмотром проверять отсутствие течи и подтеканий, ослабление крепежа.

Для размягчения и удаления нагара допускается помещать головку цилиндра, поршень и поршневые кольца на двое суток в закрытую емкость со спецсоставом состоящим из двух частей ацетона, одной части керосина и одной части масла моторного.

ВНИМАНИЕ! Крепежные детали подтягивать только на холодном двигателе.

4.2 ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

В комплект поставки снегохода 113.00.000.000 (119.00.000.000) входит инструмент, комплект ЗИП и документация.

В таблице 2 приводится комплектность поставки снегохода мод. 119.00.000.000.

Таблица 2.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
119.00.000.000	Снегоход	1	Поставляется в транспортнoвoч- нoм ящикe
2258A-264	Кольцо уплотнительное	7	
113.00.000.052	Шайба	2	
113.00.000.053	Колпачок	2	
113.00.015.000	Футорка	2	
113.03.000.013	Амортизатор	2	
119.03.000.102	Накладка руля	1	
113.03.100.000	Лыжа	2	
119.07.041.100	Ветрозащитный козырек	1	
ГОСТ 397	Шплинт 2,5x25	2	
ГОСТ 7805	Болт 2М10x1,25.6	2	
ОСТ 1.31537	Винт 5x24Ц	2	
ГОСТ 5932	Гайка М10-6Н.8.016	2	

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

113.04.010.025	Амортизатор	2	
440-1002019-01	Прокладка	4	
440-1003010	Прокладка	4	
440-1100042-01	Прокладка	6	
440-1308110	Прокладка	4	
440-1022067	Пружина	1	
113.02.001.054/01	Накладка полоза	2/2	
ОСТ 37.003.081	Свеча зажигания А23ДВ	2	
ТУ 17-04-15-308	Шнур ШПКС-5	1	
ТУ 38.105.1247	Ремень вариаторный 28x13,5-1080	4	
УСД-40.06.00.014	Втулка	6	
ТУ 0253-001-057-66528-97	Масло НОВОИЛ-ДД	4	Поставляется в канистрах по 5л
ТУ 38.305-05-378	Ремень вентиляторный 8,5x8-600	1	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
ИНСТРУМЕНТ			
113.19.000.100	Болт-съемник	1	
113.19.000.101	Переходник к болту-съемнику	2	
440-1508100	Съемник маховика	1	
ГОСТ 2839 7811-0003ГДЦ15хр	Ключ 14×17	1	
ГОСТ 25789 7811-0022ГДЦ15хр	Ключ 13×14	1	
113.30.00.006	Плоскогубцы	1	
ГОСТ 25789 6910-0507ДЦ15хр	Ключ 10×12	1	
113.30.000.003	Ключ 21	1	
И6-02	Вороток Ф 10×180	1	
113.30.100.000	Отвертка	1	
ГОСТ 2839 6910-0498ДЦ15хр	Ключ 8х10	1	
ДОКУМЕНТАЦИЯ			
119.00.000.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
119.00.000.000 КД	Каталог деталей и сборочных единиц	1	

4.3 ЗАПРАВКА

Топливная смесь для двигателя составляется из бензинов и масел, указанных в подразделе 1.7 «ТОПЛИВО И МАСЛО».

Готовить топливную смесь следует в отдельной чистой емкости в следующей последовательности:

- залить в емкость половину всего количества бензина и весь объем необходимого для заправки бака масла, затем смесь тщательно перемешать;
- добавить остаток бензина и вновь тщательно перемешать;
- используя воронку с фильтром из тонкой металлической сетки, перелить топливную смесь из емкости в бак.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - При заправке бака необходимо принимать меры, исключающие попадание в бак воды и снега.

Топливо должно быть профильтровано через замшевый фильтр, если нет уверенности, что оно не содержит конденсата воды, а также при заправке из бочек.

Замша должна быть чистой, без разрывов и проколов. Закреплять ее на воронке гладкой стороной вверх, чтобы она не касалась дна воронки.

По окончании фильтрации замшу для удаления топлива и осевшего на ней конденсата тщательно стряхнуть, после чего просушить.

Если топливная смесь приготовлена заранее, то перед заливкой ее следует перемешать.

По окончании заправки на заливную горловину бака накрутить крышку, предварительно убедившись в чистоте отверстия суфлирующей трубки.

4.4 СМАЗКА

Безопасность, длительность пользования и хорошая работа Вашего снегохода зависят от его состояния. Несколько минут ухода в неделю позволяют сохранить Ваш снегоход в прекрасном состоянии.

При смазке снегохода следить за тем, чтобы смазочные материалы не попадали на окрашенные поверхности и резиновые детали. По окончании смазочных операций излишки консистентных смазок, выступившие из соединений, а также брызги и капли жидких смазок удалить, пробки наливных отверстий завернуть полностью, прессмасленки насухо вытереть.

Масло в картере коробки передач заливать до установленного уровня. Несоблюдение этого условия приводит к нарушению нормальной работы агрегата. Консистентные смазки нагнетают через прессмасленки до тех пор, пока смазка не заполнит зазор между рабочими поверхностями деталей. Это определяется по появлению смазки, выступающей из зазоров соединений.

Замену смазки в картере коробки передач рекомендуется производить сразу после остановки двигателя, пока масло не остыло. Теплое масло увлекает больше примесей.

Точки смазки снегохода показаны на рисунке 22. Способ нанесения, периодичность смазки узлов и механизмов указаны в «Таблице смазки» См. таблицу 3. Проведение смазочных работ следует совмещать с очередным техобслуживанием изделия.

Т а б л и ц а с м а з к и

Таблица 3

Наименование узла и номер позиции на схеме смазки	Наименование смазочных материалов	Способ нанесения смазки	Периодичность проверки и замены смазки	Примечание
1	2	3	4	5
Шарнирное соединение	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 или	Смазать	ТО-3	Снять лыжу, извлечь ось,

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
рулевого управления поз. 1, 2, 3	ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80 или ЛИТОЛ-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87			смазать и установить на место.
Шарнирные соединения механизма переключения коробки передач поз. 4	ЛИТОЛ-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Смазать	ТО-3	Летняя консервация: поочередно отсоединить рычаги подвески от стоек лыж, смазать оси и вновь собрать. Зашприцевать масло в масленки стоек.
Коробка передач поз. 5	МК-8 ГОСТ 6457-66 или МС-8П ОСТ 38.01163-78 или МТ-16П ГОСТ 6360-83	Залить 300 мл	Проверка уровня масла ТО-1, замена масла ТО-2	
Тросы привода тормоза и дросселя карбюратора поз. 6, 7	МК-3 ГОСТ 6457-66 и бензин в соотношении 3:7	Смазать	ТО-3	Смазку производить со снятием со снегохода
Трос управления корректором карбюратора поз. 8	То же	Смазать	ТО-3	
Подвеска гусеницы поз. 9, 10	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 или ЛИТОЛ-24-МЛи	Зашприцевать смазку	ТО-2	

Реду вода метр
Цент ный поз.
Ведо шки
Поса пове шки го ст поз.
Пруз раль ного поз.
Ось ручн тера
грязн

1	2	3	4	5
Редуктор привода спидометра поз. 11	4/12-3 ГОСТ 21150-87 ЛИТОЛ-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Смазать	ТО-2	
Центробежный регулятор поз. 13	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 или ЛИТОЛ-24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150-87	Смазать	ТО-3	См. раздел стр.
Ведомый шкив поз. 12	МК-8 ГОСТ 6457-66 или МС-8П ОСТ 38.01163-78 или МТ-16П ГОСТ 6360-83	Смазать	ТО-2	См. раздел стр.
Посадочная поверхность шкива ручного стартера поз. 16	ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74	Смазать	ТО-3	Отвернуть винты крепления и снять корпус стартера
Пружина спиральная ручного стартера поз. 14	То же	Смазать тонким слоем	ТО-3	То же
Ось собачки ручного стартера поз. 15	То же	Смазать	ТО-3	То же

4.5 УХОД ЗА ДВИГАТЕЛЕМ

Уход за двигателем заключается в очистке наружных поверхностей от загрязнений; в периодической подтяжке резьбовых соединений; проверке герметично-

сти по разъемам цилиндров с картером и головками цилиндров; в удалении нагара с деталей цилиндро-поршневой группы (ЦПГ); в смазке соединений.

Подтяжку резьбовых соединений (гаек крепления головок цилиндров, половин картера, впускного коллектора и т.д.) производите на холодном двигателе, в два приема: предварительно и окончательно. Гайки головок цилиндров затягивать крест-накрест.

Нагар на деталях ЦПГ бывает в виде плотного, толстого слоя углеводородных отложений на поверхностях цилиндров, в канавках под кольца и днище поршней, в окнах цилиндров, в выхлопном патрубке и трубе.

Скопление нагара на деталях ЦПГ приводит к закоксованию поршневых колец, к заклиниванию поршня и его прогару, перегреву двигателя, повышению расхода топлива, уменьшению мощности двигателя. В условиях эксплуатации образовавшийся нагар можно удалить при частичной разборке двигателя, не снимая его с подмоторной плиты в следующей последовательности:

- снять капот;
- отсоединить глушитель;
- отсоединить высоковольтные провода и вывернуть свечи зажигания;
- отсоединить от карбюратора стакан глушителя впуска;
- отсоединить впускной и выпускной коллекторы;
- снять кожуха охлаждения;
- отвернуть гайки крепления головок цилиндров, снять головки и цилиндры

вместе с прокладками;

- закрыть чистой салфеткой кривошипные полости картера, чтобы исключить попадание в картер посторонних предметов;

- снять поршневые кольца, делая на них метки (карандашом или мелом), чтобы при сборке установить их в те же канавки поршня, так как они уже приработались по цилиндру.

С поверхности камеры сгорания головок цилиндров, поршневых колец, днища поршней, из выпускных каналов цилиндров и выхлопных патрубков нагар удалите скребками из твердых пород дерева или волосяными щетками.

При этом необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить обработанные поверхности. Предварительно нагар следует размягчить керосином или ацетоном путем погружения деталей или накладывая на очищаемую поверхность ветошь, смоченную в указанных растворителях. Смолистые отложения на деталях удалять ацетоном.

Осторожно удалите нагар со стенок поршневых канавок, не допуская их повреждения. Особенно тщательно удалять нагар около стопорных штифтов. Проверьте состояние поршневых колец. Пригодность к работе поршневого кольца определяется по следующим признакам:

- кольцо должно иметь равномерную приработку по всей окружности. Если имеется цвет побежалости или следы пригорания, что указывает на места прорыва газов, кольцо считается непригодным;
- кольцо должно хорошо прилегать по окружности цилиндра. Перед поста-

новк
гани
цили
0,25
без з
сок,
ввер
ност
указ
вой
игол
нево
ниел
шаб
нелл
выш
кой
клад
ниел
шти
лец
совл
сма
рон
шей
кус
ски
ски
тов

новкой кольца на поршень необходимо вставить его в цилиндр и посмотреть прилегание на свет;

- допустимая величина теплового зазора в стыке кольца при установке его в цилиндр на глубину 25 мм от верхнего фланца цилиндра должна составлять 0,25...0,80 мм;

- кольцо в канавке должно свободно перемещаться под собственным весом без заеданий, нижняя плоскость канавки должна иметь гладкую поверхность без рисок, а поршневое кольцо хорошо прилегать к этой поверхности.

ВНИМАНИЕ!

1 В поршень кольца необходимо устанавливать конической поверхностью вверх.

2 При прижатии поршневого кольца в канавке, его выступание за поверхность поршня и заедание не допускается.

Нельзя ставить кольцо, если его концы плохо прилегают около стыка, что указывает на потерю упругости.

Поршни снимайте только в случае необходимости: грубые надирь на боковой поверхности поршня, подозрение на чрезмерный износ поршня, выработка игольчатого подшипника верхней головки шатуна и посадочной поверхности поршневого пальца. Для выпрессовки поршневого пальца применять медную или алюминиевую выколотку, предварительно сняв стопорные кольца пальца.

Если на поверхности поршня и цилиндра имеются следы прихвата, снять их шабером или бархатным напильником. Зачищать поршень наждачной шкуркой нельзя, т. к. алюминиевый сплав легко вбирает зерна наждака, после чего резко повышается износ поршня и цилиндра. После зачистки детали тщательно промыть.

Сборку двигателя производить в обратной последовательности. Перед сборкой все детали и полость картера промыть в бензине и просушить. Осмотреть прокладки, в случае их повреждения заменить на новые. Обратит внимание на состояние и прочность посадки стопорного штифта поршневых колец, т. к. выпадание штифтов может вывести двигатель из строя.

Проверьте плотность посадки поршневого пальца и состояние стопорных колец. В канавки бобышек поршня стопорные кольца ставить так, чтобы замок кольца совпадал с выемкой канавки. Зеркало цилиндров, поршни и поршневые кольца смажьте маслом НОВОИЛ-ДД.

Поршень установить в свой цилиндр, при этом штифты должны быть со стороны впускных окон.

Коллектор глушителя очистить от нагара при помощи металлических «ершей». Их можно изготовить из обрезков старого троса или свернутого в рулончик куска металлической сетки, обвязанного стальной проволокой. При монтаже выпускной системы на снегоходе следует избегать механических повреждений сферических шарниров. В противном случае нарушается герметичность соединений элементов между собой, что приводит к повышению шума выпуска и проникновению от-

работавших газов в подкапотное пространство.

ВНИМАНИЕ!

1 Гайки крепления выхлопного коллектора необходимо затягивать до затяжки гаек крепления головок цилиндров и впускного коллектора.

2 Гайки крепления головки цилиндра затягивать крест-накрест, равномерно.

3 Для исключения задевания крыльчатки при монтаже кожухов в зоне крыльчатки необходимо установить болт М6х14 (поз. 41, рисунок 2).

После сборки двигателя обязательно провести его обкатку на снегоходе циклами по 30 мин., с перерывами 10...15 мин., в течение 1-го часа, при частоте вращения двигателя, соответствующей показанию спидометра 30...40 км/час. Для обеспечения свободы вращения гусеницы, снегоход необходимо установить на подставки.

При замене коленвала, поршня, цилиндра и поршневых колец, необходимо провести дополнительную обкатку снегохода в соответствии с подразделом 3.6 «Обкатка снегохода».

РЕГУЛИРОВКА РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

При ослаблении ремня (прогиб больше 10 мм) необходимо:

- снять воздухозаборник вентилятора и ручной стартер;
- отвернуть гайку крепления шкива крыльчатки;
- снять наружный полушкив, ремень, снять регулировочные шайбы и внутренний полушкив;

- поставить на валик крыльчатки снятые шайбы, внутренний полушкив, оставшиеся регулировочные шайбы, передний полушкив и затянуть гайку;

- завести ремень в ручей шкива крыльчатки и проворачивая коленчатый вал двигателя (свечи вывернуты), надеть его на ведущий шкив;

- проверить натяжение ремня, установить на место воздухозаборник вентилятора и ручной стартер.

УХОД ЗА СИСТЕМОЙ ПИТАНИЯ

Изменение технического состояния системы питания в процессе эксплуатации связано с тем, что топливные и воздушные фильтры постепенно засоряются, ухудшается очистка топлива: вследствие засорения и нарушений регулировок в карбюраторе изменяется состав горючей смеси на различных режимах работы двигателя. Кроме того, при длительном хранении бензина возрастает содержание в нем фактических смол. Применение такого бензина вызывает быстрое осмоление топливопроводов и топливных фильтров, нарушается состав смеси вследствие уменьшения сечения жиклеров карбюратора. Чтобы предотвратить многие неисправности системы питания, необходимо для приготовления топливной смеси применять только рекомендованные бензин и масла, точно выдерживая указанные пропорции и соблюдая требования, предъявляемые к заправке.

Уход за системой питания заключается в систематической проверке качества

крепления и герметичности всех соединений, промывке топливного бака, топливопроводов и фильтроэлементов, в очистке и промывке деталей и каналов карбюратора и периодическом проведении регулировок.

Из-за негерметичности соединений топливной системы в нее может подсасываться воздух, в результате чего топливный насос частично или полностью неработающим. При подсосе воздуха по уплотнениям карбюратора и впускного коллектора происходит резкое обеднение горючей смеси - двигатель запускается с трудом и на холостых оборотах не работает.

Обеднение смеси на рабочих режимах двигателя может привести к прогару поршней и разрушению подшипника нижней головки шатуна.

Неплотность соединений устраняется подтяжкой крепежных деталей и заменой поврежденных прокладок.

Недостаточная подача топлива возможна также в случае засорения суфлирующего трубопровода топливного бака.

Чтобы извлечь заборный фильтр топливного бака, следует выдернуть из резиновой втулки штуцер и с помощью отвертки осторожно вынуть из отверстия втулку. Промывку фильтра производить без разборки.

Топливный насос разбирать только в случае его неисправности, так как при разборке можно повредить диафрагму.

Полную разборку карбюратора производить только в случае его неисправности: если при эксплуатации наблюдается повышенный расход топлива, резкое уменьшение мощности на переходных режимах и неустойчивая работа на оборотах холостого хода двигателя.

Перед разборкой карбюратор необходимо опустить на 10...20 минут в керосин. Разборку производить, избегая повреждения прокладок.

После разборки все детали тщательно промыть и очистить от смолистых отложений. Промывка должна производиться в неэтилированном бензине. Жиклеры и каналы после промывки продуть сжатым воздухом. При сильном засмолении жиклеров их можно очищать заостренной палочкой из мягкого дерева, обильно смоченной ацетоном. Нельзя прочищать жиклеры проволокой или другими металлическими предметами, так как это ведет к увеличению пропускной способности жиклеров и дополнительному расходу топлива.

При сборке каждый жиклер устанавливать на свое место. Во избежание коробления фланцев, гайки крепления карбюратора затягивать равномерно.

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА

Регулировать карбюратор следует лишь после проверки общей технической исправности двигателя и системы питания, исправности и правильности регулировок системы зажигания.

Регулирование карбюратора на режиме холостого хода производится в следующем порядке:

- перед пуском двигателя вращением винта 1 (рисунок 24) установить дроссель в такое положение, чтобы между его основанием и нижней образующей корпу-

са карбюратора образовалась щель в 2...2,5 мм;

- завернуть полностью, а затем вывернуть на 0,5...1 оборот регулировочный винт 2;

- запустить и прогреть двигатель при средней частоте вращения коленчатого вала в течение 2...3 мин.;

- заворачивая винт 1, установить минимально устойчивую частоту вращения коленчатого вала;

- постепенным отворачиванием винта 2 до появления перебоев в работе двигателя, а затем медленным его заворачиванием найти оптимальное положение винта 2, при котором двигатель будет работать устойчиво;

- проверить устойчивость работы двигателя при резком открытии и закрытии дросселя. Если двигатель прекращает работу при резком открытии дросселя, завернуть винт 2 на четверть - половину оборота (смесь обогатится), если двигатель останавливается при резком закрытии дросселя - настолько же вывернуть (смесь обеднится). У отрегулированного карбюратора винт должен быть отвернут на величину не более двух оборотов от полностью завернутого положения.

Отворачивание его на большую величину приведет к забеднению топливной смеси на эксплуатационных режимах и как следствие - к перегреву двигателя.

Стопорное кольцо должно быть установлено на 3 или 4 канавку сверху дозирующей иглы карбюратора.

Для обеспечения свободы вращения гусеницы при регулировке карбюратора, снегоход необходимо установить на подставки.

ВНИМАНИЕ! На карбюраторе установлен постоянный упор, ограничивающий подъем дросселя. С этим упором двигатель обеспечивает заданную мощность и скорость, и предотвращает работу на режимах, приводящих к перегреву двигателя.

ВНИМАНИЕ! Двигатель может быть серьезно поврежден, если не отрегулирован режим холостого хода.

Тросик топливного корректора в закрытом состоянии должен иметь люфт 1...2 мм. См. рисунок 24.

Регулирование положения поплавкового механизма производится на демонтированном с двигателя карбюраторе со снятой поплавковой камерой, путем подгибки регулировочного элемента поплавка. Оптимальный уровень топлива обеспечивается при таком положении поплавка, когда на перевернутом карбюраторе поплавок находится под силой собственного веса и при этом литейная линия разъема на боковой поверхности поплавка параллельна плоскости разъема с поплавковой камерой корпуса карбюратора.

СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

Снять колпачки с проводом, вывернуть и осмотреть свечи.

Проверить (оценить) состояние свечей:

- светло-коричневый изолятор - нормальное состояние свечи (регулировка карбюратора, топливо, подбор свечи и т.п. правильное).

- черный изолятор, покрыт сажей - повышены обороты холостого хода, слишком обогащенная горючая смесь, несоответствие соотношения масло/бензин, неправильно подобрана свеча по калильному числу, длительная работа на холостом ходу и малых скоростях и др.

- светло - серый изолятор - слишком бедная смесь, плохое охлаждение, длительная работа на больших оборотах, неправильный подбор свечи по калильному числу, несоответствующая пропорция масло/бензин, негерметичность соединения.

ВНИМАНИЕ! Если состояние свечи ненормальное - устранить причины, при необходимости заменить свечу. После пробега 4000 км произвести замену свечей зажигания на новые.

При наличии нагара (копоты) на тепловом конусе изолятора произвести очистку свечей от нагара: промыть щеткой в чистом бензине и продуть сжатым воздухом.

Затем проверить зазор между электродами, который должен быть 0,5...0,6 мм. При установке зазора нельзя нажимать на центральный электрод, так как это может привести к поломке носика изолятора свечи.

Свечи зажигания выворачивать только на холодном двигателе. Применение свеч с калильным числом менее 23 ед. может привести к прогару поршня на максимальных нагрузках двигателя.

Установить свечи и запустить двигатель.

ВЫХЛОПНАЯ СИСТЕМА

ВНИМАНИЕ! Не выезжайте на машине с засоренным или неподсоединенным глушителем - иначе Вас ожидают поломки двигателя, повреждение капота и носка поддона, а то и отравление выхлопными газами.

ДВИГАТЕЛЬНЫЙ ОТСЕК (ПОДКАПОТНОЕ ПРОСТРАНСТВО)

Не допускайте накопление мусора: сухой травы, веточек, тряпок и т.п. - при определенных условиях эти материалы могут воспламениться.

ГЛУШИТЕЛЬ ВПУСКА

Глушитель впуска следует осматривать не очень часто, т.к. доступ к горловине несколько затруднен (кожух топливного бака, приборы управления, троса управления загрудняют осмотр).

Необходимо периодически проводить очистку от грязи.

Перед запуском двигателя обратить внимание: надет ли резиновый стакан - переходник на карбюратор.

4.6 УХОД ЗА ТРАНСМИССИЕЙ

Уход за узлами и механизмами трансмиссии снегохода заключается в своевременной смазке, подтяжке резьбовых соединений и очистке от загрязнений наружных поверхностей.

УХОД ЗА ВАРИАТОРОМ

Для снятия и установки приводного ремня вариатора необходимо:

- вынуть ключ зажигания;
- откинуть капот;
- вытащить замок кожуха вариатора и откинуть кожух;

ВНИМАНИЕ! Запрещается включать двигатель при откинутах кожухе вариатора.

- нажатием на крышку «К» (рисунок 26) раздвинуть конуса ведомого шкива и закрепить в полностью открытом положении;
- снять ремень через край подвижного конуса ведомого шкива;
- снять ремень с ведущего шкива и снять его полностью с машины.

ВНИМАНИЕ! Запрещается запускать двигатель при снятом приводном ремне: опасно, когда двигатель работает без нагрузки.

Для установки приводного ремня вариатора проделать операции в обратном порядке.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой ремня очистить шкивы, проверить на предмет повреждений, излишнего износа и требуемого выравнивания.

- не скручивать и не использовать рычаг, монтировки и другие инструменты при установке ремня;
- раздвинуть ведомый шкив до максимальной ширины;
- «прогнать» новый ремень в течение 5 мин. на средних оборотах;
- освободить гусеницу, когда она «вмерзает» или заедает (застревает) до включения двигателя.

После установки нового приводного ремня рекомендуется пройти обкатку 25 км.

Примечание - Хранить ремень таким образом, чтобы он сохранял свою естественную форму.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Не ставьте приводной ремень с расслоением, бахромой кордовой ткани и другими дефектами - ремень не будет долго работать.

СОСТОЯНИЕ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

Осмотреть ремень. Проверить, чтобы он не был растресканным, вытянутым или изношенным (неравномерный износ, износ с одной стороны, отсутствие зацепа, потресканная поверхность, расслоения, бахромы и т.п.). Ненормальный износ ремня может быть результатом плохой установки шкивов, работы с перегрузкой при примерзании гусеницы, быстрого запуска без предварительного разогрева, покрытия шкива зазубринами или коррозией, наличия масла (замазывания) или скручивание ремня. Проверить ширину ремня. Заменить, если его ширина менее 28 мм или 32 мм.

Недостаточно качественное сцепление приводного ремня с рабочими поверхностями шкива существенно изменяет характеристики снегохода.

Для максимального срока эксплуатации ремня, необходим профилактический уход.

ВНИМАНИЕ! На Вашем снегоходе установлен приводной ремень 28x13,5x1080 ТУ 38.1051247-89. Допускается замена этого приводного ремня на приводной ремень 32x13,5x1080 с заменой вариатора.

Большинство преждевременных неисправностей ремня возникают из-за:

Проблема	Причина	Как устранить причину
Горение при вращении – ремень изнашивается в одном или в нескольких местах.	Пробуксовка (проскальзывание) а) Заблокирована гусеница б) Требуется регулировка ведущего шкива в) Большие холостые обороты двигателя г) Перекос шкивов, слабое натяжение приводного ремня, неправильная установка шкивов	а) Освободить гусеницу б) Отрегулировать механизм ведущего шкива в) Уменьшить обороты холостого хода г) Отрегулировать шкивы и натяжение ремня

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Трещины между выступами ремня указывают на нормальный износ из-за долгой эксплуатации. Однако всегда заменяйте ремень, когда он изношен.

ВЕДУЩИЙ ШКИВ

Ведущий шкив (центробежный регулятор) крепится на выходную коническую цапфу коленвала центральным болтом и упорной шайбой гровера.

Демонтаж ведущего шкива производится в следующей последовательности:

- открыть кожух вариатора;
- снять вариаторный ремень;

- вывернуть центральный болт, резко нажимая на ключ;

- снять упорную шайбу;

- для снятия центробежного регулятора с вала двигателя вставить «трубку»

в полый вал и ввинчивать болт-съемник.

Чистка, осмотр ведущего шкива производится в следующей последовательности:

- провести линию через все детали ведущего шкива, чтобы обеспечить правильную сборку и балансировку;

- установить ведущий шкив на подставку-фиксатор так, чтобы крышка была направлена вверх;

- отвернуть шесть болтов;

- снять крышку, пружину;

- свернуть с резьбы упор центробежного регулятора, свинчивая против часовой стрелки, используя болт-съемник;

- снять подвижной конус;

- из гнезда в трех местах между высокими бобышками извлечь ось с грузиком и двумя втулками;

- промыть детали, осмотреть на отсутствие дефектов.

ВНИМАНИЕ! При отворачивании упора не прикладывать больших нагрузок к конусам для удержания - возможны деформации конусов.

После пробега снегохода 1500 км заменить шесть втулок УСД-40.06.00.014 поз. 13 (рисунок 8) на новые, приложенных в ЗИПе.

Сборку выполнить в обратной последовательности, совмещая линии, проведенные через все детали перед разборкой.

После сборки проверить легкость вращения грузиков, втулок и плавность движения подвижного конуса.

Примечание - Перед завинчиванием упора на резьбовую поверхность нанести любую нитроэмалевую краску.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Запрещается замена грузиков без подбора по весу в целях сохранения балансировки центробежного регулятора.

РЕГУЛИРОВКА ШКИВОВ

ВНИМАНИЕ! Правильная центровка шкивов и приводного ремня очень важна. Несоосный приводной ремень может быть разрушен через несколько часов работы.

Примечание - Если правильная центровка шкивов не достигается регулировкой и использованием нужного числа регулировочных колец - проверить, не повреждены ли детали вариатора, а также рама.

Регулировку параллельности центробежного регулятора и ведомого шкива

производить в следующем порядке:

- снять приводной ремень;
- прижать линейку к торцевой поверхности неподвижного конуса ведомого шкива и прижать к валу центробежного регулятора;
- линейку с ведомым шкивом продвинуть и прижать к неподвижному конусу (в точках «А» и «В» зазор не допускается). См. рисунок 26.
- измерить размеры «Х» и «У», они должны быть равны или размер «У» может превышать размер «Х» не более чем на 1,6 мм.

При необходимости, перемещением двигателя установить необходимый размер.

Примечание - Специальная линейка для регулировки изготавливается по заказу.

Для регулировки смещения центробежного регулятора и ведомого шкива:

- замерить размер «Б».
- подбором регулировочных шайб 1, 2 выставить смещение ведомого шкива относительно центробежного регулятора в пределах 11,75...13,25 мм.

РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ ВАРИАТОРА

Для регулировки необходимо:

- положить линейку ребром на ремень, так чтобы концы линейки выступали на 50...100 мм за центры шкивов;
- в середине, между шкивами, приложить усилие от руки на ремень до полного выбора провисания;
- замерить в точке нажатия расстояние между линейкой и ремнем, оно должно быть в пределах 25...30 мм.

Добавление или снятие одной регулировочной шайбы 1 толщиной 0,75 мм увеличивает или уменьшает величину прогиба от 3 до 5 мм.

ЧИСТКА И ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Чистка и проверка состояния коробки передач производится в следующем порядке:

- тщательно промыть все металлические детали в бензине и просушить сжатым воздухом;
- вымыть неметаллические детали мылом и водой;
- осмотреть приводной вал трансмиссии и ведущий вал на наличие повреждения шлиц и резьбы;
- осмотреть уплотнительное кольцо на отсутствие повреждения;
- осмотреть верхнюю и нижнюю звездочки на износ зубьев;
- повернуть рукой подшипник нижней звездочки и убедиться, нет ли заклинивания;
- проверить концы 3-х приводных пальцев нижней звездочки на повреждение и износ;
- проверить пружины приводных пальцев на сжатие, нажимая на каждый

палец, затягивания его в звездочку и освобождая его;

- каждый палец должен свободно ходить в отверстиях и вылетать без заклинивания;

- если какая-либо из деталей окажется дефектной, ее необходимо заменить;

- проверить каждый зуб средней звездочки и малой шестерни реверса. Повернуть внутренние подшипники рукой, они должны свободно вращаться от руки.

При помехах вращению - подшипники заменить.

- осмотреть среднюю ось, нет ли забоин и рисок, при наличии - заменить;

- внимательно осмотреть цепь привода на отсутствие сломанных звеньев.

При необходимости цепь заменить;

- проверить зубчатое колесо, осмотрите зубья на износ, осмотрите края отверстий под приводные пальцы.

УХОД ЗА КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

Уход за коробкой передач включает в себя регулировку натяжения цепи, проверку уровня и замену масла.

Для регулировки натяжения цепи необходимо:

- снять резиновую пробку со смотрового окна в верхней части правого полукартера;

- вращая болт по часовой стрелке, натянуть цепь, затем ослабить болт на 3...4 оборота и законтрить гайку. (Момент затяжки болта - $M_{кр} = 0,05-0,01$ кгс.м. Допускается затяжка усилием от руки до упора).

Разность положений должна составить 1...4 мм.

Натяжение цепи можно легко проверить по люфту ведомого шкива вариатора. Замеренный по наружному диаметру люфт, должен составлять 31...33 мм. (рисунок 28). Это свидетельствует о нормальном натяжении цепи.

После регулировки натяжения цепи закрыть смотровое окно пробкой.

Для промывки коробки передач необходимо:

- наклонить снегоход вправо;

- отвернуть пробку слива масла и слить масло через отверстие в носке в специальную емкость;

- остатки масла отсосать грушей;

- ввернуть пробку слива;

- залить в коробку смесь бензина 75% и масла МС-8П - 25%;

- завернуть пробку залива масла;

- завести двигатель и произвести обкатку снегохода в течение 10...15 мин. на скорости 30 км/час;

- после обкатки слить промывочную смесь;

- залить свежее масло в количестве 300 см. куб.

Примечание - Масло в коробке передач заменять 1 раз в течение сезона. Пробег до первой регулировки натяжения цепи должен быть не более 50 км.

4.7 РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Расстояние между передними концами лыж должно быть на 5 мм больше расстояния между задними концами лыж при прямо установленном руле.

Регулировку производить регулировочными винтами «Т» рулевых тяг (рисунок 29).

ВНИМАНИЕ! После регулировки произвести контролку винта контргайкой.

Эффективность тормоза - один из главных факторов безопасности. Не выезжать, предварительно не убедившись в хорошем состоянии тормозного механизма.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Как только закрепленная накладка износится до размера 1 мм над корпусом, тормозные накладки должны быть заменены.

По мере износа тормозных колодок производится регулировка тормоза перестановкой рычага тормозного механизма по выступам многозаходного винта. В момент перестановки - колодки сомкнуты с диском, многозаходный винт ввинчен до упора. Натяжение тросов тормоза регулируется шуццером и гайкой на руле и корпусе тормоза (рисунок 30).

4.8 УХОД ЗА ХОДОВОЙ ЧАСТЬЮ

СОСТОЯНИЕ ДВИЖИТЕЛЯ

Уход за состоянием движителя заключается в периодической проверке всех деталей движителя и состояния затяжки крепежных деталей.

Примечания

1 При обычном вождении снег смачивает и охлаждает полиэтиленовые накладки полоза. Длительная езда по подмороженному снегу или снегу, посыпанному песком, приводит к преждевременному износу полиэтиленовых накладок.

2 В случае износа накладки полоза подлежат замене. Для их замены необходимо демонтировать подвеску гусеницы. Снятие подвески производите в следующей последовательности:

- ослабьте болты натяжения гусеницы;
- снимите болты крепления переднего и заднего рычагов верхней оси;
- снимите ось верхнюю с задними пружинами;
- наклонив снегоход, снимите подвеску гусеницы и замените накладки полоза.

При снятии и установке полозьев допускается пользоваться деревянным бруском и молотком.

Сборку производите в обратном порядке.

РЕГУЛИРОВКА ПОДВЕСКИ ГУСЕНИЦЫ

Правильность натяжения передних пружин проверяется установлением динамометра по ГОСТ 13887 на расстоянии 25 мм от конца пружины.

При отрывании пружины от упорного ролика показания динамометра должны быть 3,5...4,0 кгс. Нужное натяжение регулируется подтягиванием самоконтрящихся гаек (рисунок 31).

Пружины, установленные на заднем рычаге, регулируются при помощи четырехпозиционного кулачка. Это регулирование производится в зависимости от веса водителя, перевозимого груза, скорости движения, состояния пути и трассы.

Самая гибкая (мягкая) регулировка достигается, когда расстояние «А» будет минимальным.

Для более жесткой регулировки кулачок необходимо установить так, чтобы расстояние «А» было максимальным.

ВНИМАНИЕ! Поворачивая левой кулачок регулировки по часовой стрелке, правый поворачивать - в обратном направлении, чтобы правый и левый кулачок были отрегулированы в одной позиции. Разворот кулачка производить бородком соответствующего диаметра.

Регулировка задней части подвески (с шарниром «перелома») производится пружинами, установленными на верхней оси и на регулировочном болте. Регулировка осуществляется подтягиванием самоконтрящихся гаек (рисунок 32).

Минимальное расстояние «Б» соответствует мягкому вождению, равномерной трассе, более легкому весу водителя и т.д.

Максимальное расстояние «Б» соответствует большому весу водителя, увеличенному весу перевозимого груза.

Разность размеров «В» с двух сторон 2 мм, не более (рисунок 33).

СОСТОЯНИЕ ГУСЕНИЦЫ

Поднимите и установите корму снегохода на устойчивую подставку. При остановленном двигателе, вручную прокрутите гусеницу.

Убедиться, что она не изношена, не растрескалась, кордовые волокна не торчат наружу, что все защитные сегменты и направляющие детали (скобы) на месте, что они не повреждены. По возможности устранить дефекты, отрихтовать защитные и направляющие скобы, заменить утерянные и поврежденные.

ВНИМАНИЕ! Замена поврежденных скоб или постановка утерянных скоб требует тщательной технической подготовки. Лучше всего эти операции производить в соответствующих мастерских гарантийного ремонта.

ВНИМАНИЕ! Не ездить на снегоходе, гусеница которого порезана, скручена или повреждена.

НАТЯЖЕНИЕ И ВЫРАВНИВАНИЕ ГУСЕНИЦЫ

При больших перепадах температуры атмосферного воздуха (более 20 °С) во время эксплуатации производить проверку натяжения гусеницы и ее регулировку

непосредственно при температуре эксплуатации снегохода, т. к. натяжение гусеницы изменяется от изменения температуры воздуха.

Поднимите и установите корму снегохода на устойчивую подставку, освободив гусеницу. Натяжение гусеницы проверяйте по схеме (рисунок 34).

Зазор «Г» между полозами и внутренним краем гусеницы должен быть 15...35 мм. Разность размеров с обеих сторон 5мм не более.

ВНИМАНИЕ! Если зазор очень большой, гусеница будет задевать тоннель изнутри.

ВНИМАНИЕ! Слишком натянутая гусеница повлечет потерю мощности и увеличит трение деталей подвески.

Регулировка натяжения производится болтами, установленными на кронштейне натяжения гусеницы. После регулировки затяните контрольные гайки (рисунок 35).

Примечание - Регулировка натяжения и выравнивание гусеницы тесно связаны и поэтому должны производиться одновременно.

Не допустимо проделывать операцию натяжения гусеницы отдельно от выравнивания, причем натяжение должно предшествовать ее выравниванию.

ВЫРАВНИВАНИЕ ГУСЕНИЦЫ

Завести двигатель и заставить медленно вращаться гусеницу. Убедиться: хорошо ли она сцентрирована, т.е. проверить с обоих боков гусеницы расстояние от края направляющих деталей (скоб) до пластмассовых накладок полоза. Расстояния «А» должны быть равными (рисунок 35).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Перед тем как производить выравнивание убедиться, что гусеница свободна от каких-либо деталей и предметов, которые могут быть выброшены наружу во время вращения.

ВНИМАНИЕ! Проверку расстояния от скоб до накладок производить при остановленном двигателе.

Убедиться, что вблизи машины никого нет. Для выравнивания гусеницы остановить двигатель, ослабить контрольную гайку, подвернуть регулировочный болт с той стороны, где накладка полоза наиболее удалена от направляющих деталей гусеницы.

Снова завести двигатель и, медленно вращая гусеницу, вновь проверить выравнивание.

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить регулировку натяжения и выравнивания гусеницы при работающем двигателе и вращающейся гусенице - ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

4.9 УХОД ЗА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

РЕГУЛИРОВКА ФАРЫ

Регулировка фары производится в следующей последовательности:

- направить свет фары на вертикальную стену с разметкой;
- приподнять капот и подкрутить любую из регулировочных рукояток, изменив наклон фары;
- опустить капот и проверить положение пучка света (рисунок 36).

Примечание - На первых моделях использованы фары с жестким креплением к капоту.

ЗАМЕНА ЛАМП

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - После замены лампы проверить регулировку светового пучка.

Если лампа фары перегорела: поднять капот; отключить контактное соединение с проводами; снять резиновый колпачок; расфиксировать пружинный замок патрона и заменить лампу.

ВНИМАНИЕ! Нельзя прикасаться к галогенным лампам, т.к. в противном случае уменьшается их срок годности.

Если Вы случайно коснулись стекла лампы - протрите поверхность любым спиртовым раствором, который не оставляет пленки на поверхности лампы.

ЗАДНИЙ ФОНАРЬ

Если лампа заднего фонаря перегорела:

- снять рассеиватель из красной пластмассы, отвернув два винта;
- заменить лампу;
- поставить рассеиватель на место.

ЭЛЕКТРОЖГУТЫ, ПРОВОДА, ТРУБОПРОВОДЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Проверить, чтобы электрожгуты, провода, трубопроводы находились далеко от нагретых или вращающихся деталей, а также проверить хорошо ли они закреплены при помощи креплений, проходных втулок, зажимов, хомутов и т.д.

ОБЩИЙ ОСМОТР ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Проверить штекерные соединения и другие элементы электрической цепи. Убедиться, что нет оголенных проводов или испорченной изоляции.

4.10 ХРАНЕНИЕ СНЕГОХОДА

При хранении придерживаться рекомендаций, данных в этом пособии. Кроме

особо отмеченных случаев, двигатель должен быть остановлен при всех операциях ухода и смазки. Рекомендуется периодически проверять механические части и узлы машины, не оговоренные в настоящем пособии.

ГУСЕНИЦА

Приподнять заднюю часть снегохода и установить ее на устойчивую опору. Ослабить натяжение гусеницы. Во время хранения гусеница не должна касаться поверхности.

УПРАВЛЕНИЕ

Смазать шарнирные соединения механизмов управления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Запрещается проливать масло на прокладки тормозов и оболочки тросов. Покрывать электрические соединения и разъемы диэлектрической смазкой на силиконе. Если нет смазки - используется вазелин.

ДВИГАТЕЛЬ

Чтобы избежать появления коррозии в период хранения двигателя, необходимо смазать внутренние детали двигателя моторным маслом.

Консервацию производите в следующем порядке:

- запустите двигатель и прогрейте его;

- выверните свечи зажигания, последовательно установив поршни в положение нижней мертвой точки, и через свечные отверстия залить в каждый цилиндр по 8...10 см. куб. чистого обезвоженного масла. Для обезвоживания масло нагреть до 100...110 °С с выдержкой до прекращения выделения пены и потрескивания. Дать для каждого цилиндра выдержку 1...2 мин. для протекания масла по зазорам, после чего плавно повернуть коленчатый вал ручным стартером на 10...12 оборотов.

- очистите свечи от нагара, смазать резьбу смазкой ЦИАТИМ-201 и установить на место;

- слейте топливо из топливного фильтра, топливопроводов и бензонасоса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Эти операции проводить в хорошо проветриваемом помещении. В период хранения двигатель не прокручивать.

ВЕДУЩИЙ И ВЕДОМЫЙ ШКИВЫ

Откинув кожух вариатора, снимите приводной ремень и смажьте консервирующей смазкой шкивы.

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ РЕГУЛЯТОР (ведущий шкив)

Внутреннюю поверхность вала, грузики законсервируйте консистентной смазкой ПВК ГОСТ 19537, или ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433 или ЛИТОЛ 24-МЛи 4/12-3 ГОСТ 21150.

ТОПЛИВНЫЙ БАК И КАРБЮРАТОР

Слейте топливо из бака.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Топливо - это горючая и легковоспламеняющаяся жидкость. Необходимо соблюдать противопожарную безопасность.

ВНИМАНИЕ! Все действия производить в хорошо проветриваемом месте. **НЕ КУРИТЬ!** Находиться вдали от огня.

Чтобы избежать образования отложений в каналах карбюратора - перед хранением промойте его в бензине.

ВНИМАНИЕ! При накоплении отложений в каналах карбюратора уменьшаются проходные сечения топливоподающих жиклеров, что существенно меняет характеристики двигателя. При полном перекрытии проходных сечений возможны повреждения двигателя.

Как только освободите бак от горючего, снимите крышку поплавковой камеры карбюратора и слейте остатки топлива.

ОБЩИЙ ОСМОТР ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Проверьте штекерные соединения и другие элементы электрической цепи. Убедитесь, что нет оголенных проводов или испорченной изоляции.

В случае постановки снегохода с электрозапуском на хранение, необходимо снять с него аккумуляторную батарею. Аккумуляторную батарею необходимо зарядить, проверить уровень и плотность электролита, завернуть пробки, поверхность батареи насухо протереть, выводные клеммы очистить.

Батарею можно хранить как в составе снегохода, так и отдельно от снегохода. Хранение и уход за аккумуляторной батареей во время хранения проводить согласно Инструкции по эксплуатации аккумуляторной батареи.

ОБЩИЙ ОСМОТР СНЕГОХОДА.

- Снимите грязь и ржавчину.

- Смажьте все узлы и детали, имеющие шарнирные и вращающиеся детали.

Уберите лишнюю смазку.

- Закройте чистой тканью глушитель впуска, входное сечение карбюратора и выходное отверстие выхлопной системы.

ВНИМАНИЕ! Пластмассовые детали протирать мягкими тканями. Запрещается протирать пластмассовые детали растворителями, обезжиривающими продуктами и моющими средствами на базе хлора.

Ветрозащитный козырек протереть мягкой тканью и жидкостью НИИСС-1 (ТУ 38-10230-76).

- Осмотрите капот, раму и произвести необходимый ремонт.
- Нанесите на все металлические детали защитный слой смазки. Смажьте восковыми смазками капот и окрашенные детали рамы. Накройте машину чехлом.

ВНИМАНИЕ! Снегоход хранить в прохладном сухом месте, закрытым чехлом, в противном случае отделка (пластмасса, краска и т.д.) будет повреждена ультрафиолетовыми лучами и грязью.

4.11 ПРЕДСЕЗОННАЯ ПОДГОТОВКА

В период предсезонной подготовки снегохода к эксплуатации необходимо выполнить ряд операций, приведенных в таблице 4.

ВАЖНО просмотреть разделы, маркированные: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «ВНИМАНИЕ!», которые относятся к механизмам, подлежащим проверке.

Заменить дефектные детали.

Подготовку двигателя производить в следующем порядке:

- отсоедините от свечи зажигания высоковольтный провод и выверните свечу;
- поворачивая коленчатый вал, поставьте поршни в такое положение, чтобы выпускные и впускные окна обоих цилиндров были закрыты (поршни должны занять среднее положение);
- залейте в каждый цилиндр через свечные отверстия по 20...30 см. куб. чистого бензина или топливной смеси;
- выдержите поршни в таком положении 1...2 мин.;
- прокрутите коленчатый вал ручным стартером 8...10 раз при полностью открытом дросселе для осушения полости цилиндров и картера.

Таблица 4. Операции предсезонной подготовки снегохода

Наименование операций	См. стр. настоящего пособия
Проверить свечи	
Слить масло из коробки передач	
Проверить натяжение приводной цепи	
Наполнить картер коробки передач маслом	
Проверить топливный фильтр	
Заполнить топливный бак	
Проверить состояние, натяжение и выравнивание гусеницы	
Проверить состояние ремня ограничителя подвески гусеницы	
Проверить и смазать подвеску	
Проверить шкивы вариатора, почистить и смазать их	
Проверить состояние приводного ремня	
Провести расконсервацию двигателя	
Проверить ремень вентилятора	

боте с
прибег
частич
прираб
ции.

правно
цы, ча
процес
талей
близки
гохода

дены т
пустим

Таблиц
Неис
Двига
ручив
завод

Проверить функционирование троса газа Проверить управление и состояние полозьев лыж Проверить электропроводку и соединения Проверить состояние шнура ручного стартера Проверить надежность затяжки и состояние деталей всех резьбовых соединений Проверить состояние и работу тормоза Заполнить топливную систему Отрегулировать зажигание	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Во избежания пробоя конденсатора системы зажигания при прокручивании коленвала, вставить свечи в помехоподавительный наконечник и соединить с массой.

- промойте свечи зажигания бензином и просушите, поставьте свечи на место и соедините с высоковольтным проводом;
- проверьте надежность крепления всех наружных резьбовых соединений.

4.12 ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Определение технического состояния деталей двигателя является технологическим процессом, который имеет целью:

- определение пригодности деталей и узлов двигателя к дальнейшей эксплуатации;
- выявление дефектов, имеющих на деталях и узлах и назначение рекомендаций по их устранению.

Качество и стоимость ремонта двигателя во многом зависят от правильного решения о пригодности деталей и узлов, качества их ремонта.

При эксплуатации двигателя могут возникать неисправности, нарушения в работе двигателя, и надо попытаться до его разборки выявить вначале место и причину этой неисправности, убедиться в действительной необходимости выполнения этой операции. Даже частичная разборка двигателя нарушает уплотнения, приработку сопряженных деталей и увеличивает их износ при дальнейшей эксплуатации.

Если техническое состояние двигателя или обнаруженные неисправности вызывают необходимость его частичной разборки или полной разборки, то рекомендуется во время ремонта провести наружный осмотр других деталей, узлов, которые перед осмотром должны быть очищены от нагара и тщательно промыты, и заменить их, если они имеют по внешнему виду или при измерении допуски по износу, близкие к предельному.

РАЗДЕЛ 5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ

Если в процессе эксплуатации обнаружены какие-либо неисправности в работе снегохода (двигателя), следует попытаться найти причину неисправности, не прибегая к разборке снегохода (двигателя). В этом поможет таблица 5, в которой частично даны некоторые неисправности и способы их устранения.

Даже частичная разборка снегохода или двигателя нарушает уплотнения, приработку сопряженных деталей и увеличивает их износ в дальнейшей эксплуатации.

Если техническое состояние снегохода (двигателя) или обнаруженные неисправности вызывают необходимость замены какой-либо детали, сборочной единицы, частичную или полную разборку снегохода (двигателя), то рекомендуется в процессе восстановления или ремонта проверить техническое состояние других деталей и сопряжений, с тем, чтобы заменить детали, имеющие допуски размеров, близкие к предельным. Замена таких деталей улучшит техническое состояние снегохода (двигателя) и позволит продлить срок службы и эксплуатации.

В подразделе 8.7 «Технические требования на дефектацию и ремонт» приведены таблицы 6 и 7 значений размеров деталей, сборочных единиц по чертежу и допустимых пределов их изменений (износов) в процессе эксплуатации.

Таблица 5

Неисправность	Возможные причины	Устранение
Двигатель прок-ручивается, но не заводится.	1 Проверить включено ли зажигание,	Включить зажигание. Осмотреть провода системы зажигания и соединения разъемов. Проверить наличие искры. При необходимости прочистить свечи и проверить зазор между электродами.
	2 Нет подачи бензина.	1 Проверить подачу бензина и заполнение системы бензином (от бака до карбюратора). 2 Проверить отсутствие грязи внутри дренажной трубки бензобака.
		3 Включить обогатитель (топливный корректор).

Неисправность	Возможные причины	Устранение
	3 В топливную смесь попала вода. В топливной системе образовались ледяные пробки.	Заменить топливную смесь.
	4 Не работает бензонасос. В трубке соединяющей бензонасос с картером двигателя накопились снежные хлопья или конденсат.	Снять трубку и продуть. Снять верхний корпус насоса и продуть.
Двигатель дает глухие вспышки и не заводится.	1 Свечи забрызганы топливом.	Вывернуть свечи, полностью открыть дроссельную заслонку карбюратора и продуть цилиндры, прокручивая двигатель ручным стартером. Свечи протереть насухо и поставить на место.
	2 Богатая смесь.	1 Закрывать топливный корректор. Проверить наличие люфта на тросике топливного корректора. Прокрутить двигатель 2...3 раза. 2 Проверить отсутствие подтекания топлива через трубку насоса впрыска. При наличии подтекания прокачать насос впрыска или пережать трубку.
Двигатель не заводится.	В полость картера подано лишнее топливо из-за подсоса при открытом топливном корректоре или из-за лишней подачи топлива насосом впрыска	Полностью открыть дроссельную заслонку карбюратора, отвернуть обе свечи зажигания, отключить систему зажигания, прокрутить коленвал ручным стартером 10...15 раз для продувки полости картера и цилиндра от лишнего топлива.

Пр
Н
Дви
зв
и н
Дви
ка
бо
вре
и
обо

Продолжение таблицы 5

Неисправность	Возможные причины	Устранение
<p>Двигатель дает звонкие вспышки и не заводится.</p>	<p>1 Нет подачи бензина: а) Засорился бензопровод или фильтр. б) Не работает карбюратор.</p>	<p>а) Осмотреть и продуть воздухом бензопроводы или заменить фильтр или пролить чистым бензином в обратную сторону. б) Снять и разобрать карбюратор. Продуть воздухом все каналы. Собрать и установить на место.</p>
	<p>2 Двигатель холодный и бензин плохо испаряется.</p>	<p>Включить обогатитель и после запуска сразу выключить. Залить 5...7 мл бензина в свечные отверстия, предварительно вывернув свечи.</p>
	<p>3 Плохо подается бензин из-за наличия воздушных пробок в топливопроводах.</p>	<p>Заполнить топливопроводы топливом прокручиванием двигателя ручным стартером.</p>
<p>Двигатель запускается, но, проработав немного времени, глохнет и не выходит на обороты.</p>	<p>1 Неисправны свечи зажигания.</p>	<p>Вывернуть свечи, неисправные заменить.</p>
	<p>2 Нет надежного контакта на ГЛМ высоковольтных проводах, наконечниках и свечах или они пробивают на массу.</p>	<p>Путем замены подозреваемых элементов на исправные с последующим запуском двигателя обнаружить неисправный элемент.</p>
	<p>3 Плохо работает карбюратор.</p>	<p>Снять и разобрать карбюратор, продуть все каналы воздухом, собрать и установить на место.</p>

Продолжение таблицы 5

Неисправность	Возможные причины	Устранение
Нет компрессии.	Нет герметичности в системе головка-прокладка-цилиндр: поршень-поршневые кольца-свеча.	Проверить целостность и надежность крепления перечисленных деталей. Через выпускные окна проверить подвижность поршневых колец в канавках поршня. Если кольца закоксовались, очистить детали от нагара. В случае поломки или потери упругости - кольца заменить. Через впускные и выпускные окна цилиндров проверить состояние поршней. При наличии незначительных надиров необходимо произвести зачистку поршней и цилиндров в соответствии с подразделом «Уход за двигателем». При наличии глубоких надиров - поршни и цилиндры заменить.
Не включение заднего хода.	Износ ограничителя 113.06.010.030.	Заменить ограничитель цепи.
Стук в коробке передач при заднем ходе.	Вытягивание цепи.	Подтянуть цепь. При невозможности регулирования заменить цепь.
Расслоение ремня	Неправильная установка ведомого шкива, некачественный ремень.	Установить ведомый шкив. Сменить ремень.
Отсутствие торможения.	1 Износ накладок тормоза.	Отрегулируйте зазор между накладками до величины 5 мм, не более. Замените накладки тормоза.
	2 Обрыв троса тормоза.	Заменить трос тормоза.

нии.
печи.
одно

ВНИМАНИЕ!

1 Запрещается проводить «продувку» цилиндров при включенном зажигании.

2 Проверку искрообразования проводить с одной вывернутой свечой, обеспечив надежный контакт свечи с массой двигателя.

Запрещается проводить указанную проверку с двумя вывернутыми свечами одновременно.

6.1 РАЗБОРКА СНЕГОХОДА мод. 113.00.000.000

ДЕМОНТАЖ КАПОТА

- 1 Снимите с шайб 4 декоративные колпачки 3 (рисунок 38/2). Отверните винты 6 крепления ветрозащитного козырька 2 и сумки-багажника 1 к капоту 6.
- 2 Демонтируйте ветрозащитный козырек 2 и сумку-багажник 1 с капота.
- 3 Демонтируйте с капота 6 пружину 8, тросик 7 (рисунок 38/1). Отверните гайки 3 крепления капота 6 к кронштейну капота 13. Выньте болты 1 с шайбами 2. Демонтируйте капот 6 со снегохода.
- 4 Отверните самоконтрящиеся гайки 15 крепления ручки передней 5 к раме снегохода. Демонтируйте болты 14 и ручку 5.

РАЗБОРКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1 Освободите хомуты 7 крепления трубопроводов к штуцерам (рисунок 39/1).
- 2 Демонтируйте трубопроводы, фильтр 4, бензонасос 6.
- 3 Выверните заборную трубку 5 из топливного бака 2.
- 4 Демонтируйте дренажную трубку 10 с топливного бака 2.

ДЕМОНТАЖ ОСНОВНОГО ЖГУТА ПРОВОДОВ

- 1 Освободите хомуты крепления основного жгута 113.11.150.000.
- 2 Отсоедините разъемы основного жгута (рисунок 40):
 - разъем «Р» от разъема жгута 113.11.140.000, установленного на аварийном выключателе зажигания;
 - разъем «П» от разъема жгута переключателя 113.12.200.000, установленного на левой рукоятке руля снегохода;
 - разъем «У» от провода 113.11.130.000 идущего на катушки ТЛМ;
 - разъем «Т» от разъема жгута, установленного на рукоятке тормоза;
 - разъем «О» от разъема жгута 113.11.120.000, установленного на спидометре;
 - разъем «М» от разъема жгута 113.11.030.000, установленного под сидением и соединенным через жгут 113.11.040.000 с задним фонарем ;
 - разъем «И» от разъема жгута, установленного на двигателе снегохода;
 - разъем «Л» от провода идущего к коммутатору.
 - разъем «Д» от разъема жгута 113.11.110.000 идущего к фаре снегохода.
- 3 Снимите главный жгут со снегохода.

РАЗБОРКА УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Демонтируйте трос газа со стороны карбюратора:
 - снимите упор 3, отверните крышку 4 с карбюратора 5 и демонтируйте за трос 1 крышку, пружину и дроссель (рисунок 41).
 - выведите конец троса из отверстия дросселя, шайбы, пружины и крышки.

сунок 4
тормоз
снимит
го:
пуca 5
плунж
плунж
кронш
руля 1.
тормоз
вый 6,
ления
сечени
чение
версти
топлив
реверс
(рисун
А-А).

2 Отсоедините трос тормоза 1 со стороны рычага 13 тормозной колодки (рисунок 42):

- расконтрите и снимите шплинт 9, демонтируйте петлю 10 с оси 8 рычага 13 тормозной колодки;

- выньте наконечник троса тормоза 1 из паза петли 10. Отверните гайки 12, снимите трос тормоза 1 и пружину 11 с троса.

3 Демонтируйте трос топливного корректора из гнезда карбюратора, для чего:

- расконтрите гайки 2, регулирующие положение троса, и выверните из корпуса 5 штуцер 3 троса топливного корректора 4 (рисунок 43);

- выверните корпус 5 из карбюратора и выньте трос 4 вместе с пружиной 6 и плунжером-корректором 7. Выньте наконечник троса 4 топливного корректора из плунжера-корректора 7, пружину 6 из корпуса 5.

4 Демонтируйте на правой стороне руля 1 конец троса газа 2 из ручки газа 4 с кронштейном в сборе (рисунок 44). Снимите ручку газа 4 с кронштейном в сборе с руля 1.

5 Отверните гайку 2 на левой стороне руля 7 и демонтируйте конец троса тормоза 4 из колодки скобы управления 1 (рисунок 45). Снимите переключатель левый 6, скобу управления 1 с левой ручки руля 7.

ДЕМОНТАЖ КОЖУХА ТОПЛИВНОГО БАКА

1 Отверните гайку самоконтрящуюся М5-6Н с болта М5-6gx30.88.016 крепления гибкого вала в приводе спидометра и демонтируйте трос вала с квадратным сечением из соответствующего гнезда привода спидометра.

Отсоедините второй конец гибкого вала 2 от спидометра 3 (рисунок 46/2, сечение А-А).

2 Отверните винты крепления кожуха топливного бака к раме снегохода.

3 Отстегните кнопки 13 крепления кожуха топливного бака к сидению.

4 Отвяжите шнур стартера двигателя от рукоятки 11, выньте шнур через отверстие в кожухе 12 и привяжите шнур обратно к рукоятке 11 (рисунок 46/1).

5 Демонтируйте с рычага управления реверсом 8 наконечник 7 и кожух 12 топливного бака, снимая кожух с горловины б топливного бака и рычага управления реверсом 8.

ДЕМОНТАЖ ГЛУШИТЕЛЯ ВПУСКА

1 Снимите хомут 2 крепления стакана 3 глушителя впуска 7 к карбюратору 1 (рисунок 48).

2 Демонтируйте глушитель впуска 7 со снегохода.

3 Демонтируйте прокладку 6, горловину 5 и стакан 3 с глушителя впуска.

ДЕМОНТАЖ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

1 Отсоедините от замка зажигания 9 жгут проводов 15 (рисунок 46/2, сечение А-А).

2 Отверните гайку 5 и демонтируйте замок зажигания 9, шайбу 6 с кожуха топливного бака 12.

ДЕМОНТАЖ СПИДОМЕТРА

1 Отверните гайку крепления кнопки сброса суточного пробега и демонтируйте кнопку сброса с кожуха топливного бака.

2 Отверните гайки 8, освободите держатель 7 крепления спидометра 3 к кожуху топливного бака 12 (рисунок 46/2, сечение А-А).

3 Демонтируйте шайбу 4, уплотнительные кольца 1 (2 шт.) и спидометр 7 с кожуха топливного бака.

4 Отсоедините жгут проводов 14 (подсветки спидометра) от спидометра 3.

ДЕМОНТАЖ ТОПЛИВНОГО КОРРЕКТОРА

1 Отверните гайку 11 крепления топливного корректора 10 (113.12.115.000) к кожуху топливного бака 12 (рисунок 46/2, сечение Б-Б). Демонтируйте топливный корректор 10 с кожуха топливного бака 12.

2 Демонтируйте шайбу 13 с топливного корректора 10.

ДЕМОНТАЖ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

1 Отсоедините жгут 14 (113.11.140.000) от выключателя аварийного зажигания 4. Снимите шнур 1 аварийного выключателя зажигания с выключателя 4 (рисунок 46/1).

2 Отверните гайку крепления выключателя аварийного зажигания 4 и демонтируйте выключатель с кожуха топливного бака 12. Снимите шайбу с аварийного выключателя зажигания.

ДЕМОНТАЖ СИДЕНИЯ

1 Отверните гайки 21 с винтов 20 и снимите световозвращатели 19 (рисунок 47, вид 1).

2 Снимите со снегохода ручку пассажира 8, кронштейны 10, спинку сидения 14.

3 Отверните гайки 9, снимите шайбы 113.01.000.053 крепления сидения 13 к раме 6.

4 Отверните гайку 1 с болта 3 крепления топливного бака 5 к кронштейну рамы 6.

5 Демонтируйте сидение 13 с топливным баком 5. Выньте топливный бак 5 из полости сидения 13.

6 Отсоедините от фонаря заднего 18 жгут 11 (113.11.040.000) и вытяните его из защитной трубки багажника снегохода.

7 Снимите фонарь 18, прокладку 17, отвернув винты 16 с шайбами 15.

ДЕМОНТАЖ АГРЕГАТОВ ДВИГАТЕЛЯ

1 Отверните гайку 3 и демонтируйте ось 4 из отверстий рамы и кожуха varia-

тора 7 (рисунок 49). Разомкните съемный замок 8 и снимите кожух вариатора 7 со снегохода.

2 Снимите пружины 1 и 2, стяните юбку резонаторной трубы 6 с юбки двигателя и демонтируйте резонаторную трубу 6 со снегохода.

3 Снимите кронштейн глушителя 5, отвернув гайки его крепления. Вновь наверните гайки на болты рамы и коробки передач.

4 Снимите со свечей помехоподавительные наконечники и выверните свечи из головок двигателя.

5 Отверните гайки 10, снимите болты 11 и демонтируйте катушки зажигания 9 с кронштейна, приваренного к дуге рамы снегохода (рисунок 50).

6 Отверните гайки 13 и демонтируйте топливный насос 12 со снегохода.

7 Отверните гайки 6, снимите болты 5 и демонтируйте кронштейн 4 с рамы 7 снегохода. Отверните гайки 3, снимите болты 2 и демонтируйте коммутатор 1 с кронштейна 4.

ДЕМОНТАЖ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ ВАРИАТОРА

1 Поднимите капот, вытащите замок кожуха вариатора и откиньте кожух.

2 Раздвиньте конуса ведомого шкива и закрепите в полностью открытом положении.

3 Снимите ремень через край подвижного конуса ведомого шкива.

4 Снимите ремень с ведущего шкива (центробежного регулятора) и снимите его полностью со снегохода.

ДЕМОНТАЖ ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

1 Отверните болт 5 крепления центробежного регулятора 3, снимите пружинную шайбу и шайбу 4 (рисунок 51).

2 Снимите центробежный регулятор 3 с двигателя 1.

ДЕМОНТАЖ ШКИВА ВЕДОМОГО

1 Отверните болт 34 крепления ведомого шкива 2 на валу 23 (рисунок 84). Снимите пружинную шайбу 45, упорную шайбу 14.

2 Демонтируйте шкив ведомый 2 с вала 23. Снимите шайбы 30, втулку 25 и шпонку 47. Шайбы 15 и 24 оставьте на валу 23.

3 Вверните обратно болт с шайбами в торец вала ведомого.

ДЕМОНТАЖ ДВИГАТЕЛЯ

1 Отверните центральный болт 5 (113.10.000.001) крепления центробежного регулятора 3 на выходном валу двигателя 1 (рисунок 51). Снимите с болта упорную шайбу 4, пружинную шайбу 8 и центробежный регулятор с вала двигателя.

2 Отверните контровочные гайки и вверните (отведите) шпильку упора 14 от двигателя (рисунок 52). Отверните болт на приводе спидометра и снимите упор 14.

3 Отверните болты 11, снимите шайбы 10, амортизаторы верхние 9, шайбы 13. Демонтируйте с рамы снегохода плиту 2 с установленным двигателем 6. Сними-

те с бобышек рамы амортизаторы нижние 12.

4 Отверните и снимите болты 8 и шайбы 7 и 14, демонтируйте двигатель 6 с плиты 2.

5 Отверните гайки 5 и снимите шайбы 4, выньте болты 3. Демонтируйте планку 1 с плиты 2.

ДЕМОНТАЖ РУЛЯ

1 Отверните гайки 6, выньте болты 4, рассоедините и снимите с рулевой колонки 1 руль 2, зажим 3 и опору руля 5 (рисунок 53).

2 Отверните гайку 10, снимите шайбу 9, болт 8, накладку 7 и ограничитель 11 с рулевой колонки.

ДЕМОНТАЖ РЫЧАГОВ И ТЯГ ПОВОРОТА

1 Отверните гайки самоконтрящиеся M10x1,25-6H, и выньте тягу рулевую 10 из отверстия рычага поворотного 18 и стойки лыжи 3 (рисунок 54).

Повторите работу для второй тяги рулевой.

2 Отверните самоконтрящиеся гайки 2, 6 и выньте тягу 3 из отверстий рычага поворотного 7 и стойки рулевой 1 (рисунок 55).

3 Отверните со шпильки 5 гайки контрольные 9 и выверните шпильку 5 из тяги рулевой 3 и болта ушкового 8.

4 Отверните с болта 17 гайку 11, снимите шайбу 12 (рисунок 54). Выньте болт 17 из отверстий кронштейна силового узла рамы и рычага 18. Выведите рычаг поворотный 18 из кронштейна силового узла рамы.

5 Выпрессуйте из рычага поворотного 18 втулку 13, снимите трубку распорную 14, выпрессуйте вторую втулку 13.

6 Повторите работы по переходам 2...5 для другого кронштейна рамы.

РАЗБОРКА ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ

1 Отверните гайки самоконтрящиеся 6, снимите шайбы 5, выньте болты 7 с шайбами 5 и отсоедините верхний и нижний рычаги от стойки 3 снегохода (рисунок 56/1, 56/2, сечение А-А).

2 Расшплинтуйте шплинт 23 и отверните гайку 22, выньте болт 20 (рисунок 54).

3 Выпрессуйте из стойки 3 палец 21, снимите лыжу 9 и амортизатор 8.

4 Отверните гайку 16, снимите шайбу 15, выньте болт 17 и отсоедините нижний рычаг 2 от рамы снегохода (рисунок 56/1, 56/2, сечение Г-Г).

5 Выпрессуйте из трубки нижнего и верхнего рычагов 1 втулки 4 и снимите распорную трубку 3 (рисунок 56/2, сечение А-А).

6 Отверните гайку 8, выньте болт 10 и выведите амортизатор из вилки верхнего рычага (рисунок 56/2, сечение Б-Б). Выньте из проушины амортизатора палец 9.

7 Отверните гайку 27, снимите шайбу 26, выньте болт 28 с шайбой 26 и отсоедините рычаг верхний от рамы снегохода (рисунок 56/3, сечение В-В).

8 Выведите верхний рычаг из отверстия пыльника амортизатора.

9 Выпреосуйте из трубки верхнего рычага 23 две втулки 25, снимите распорную трубку 24, установленную между втулками.

10 Повторите работы по переходам 1...9 для разборки второй половины подвески снегохода.

ДЕМОНТАЖ АМОРТИЗАТОРОВ

1 Отверните гайку самоконтрящуюся 21, выньте болт 22. Демонтируйте нижнюю проушину амортизатора 18 с рамы снегохода (рисунок 56/3, сечение Д-Д).

2 Выпрессуйте из нижней проушины амортизатора палец 19, снимите две втулки 20.

3 Повторите переходы 1...2 для второго амортизатора.

4 Снимите с амортизатора 6 фланец 4, сжав пружину 5 с помощью струбицы (рисунок 56). Демонтируйте с амортизатора пружину 5 (113.03.000.024).

5 Повторите работы по переходу 4 для второго амортизатора снегохода.

РАЗБОРКА ТРАНСМИССИИ

1 Рассоедините рычаг управления, реверсом и рычаг переключения реверса коробки передач, отвернув болт М6. Болт М6 оставьте на рычаге управления реверсом.

Отверните гайку М10х1,25-6Н и снимите рычаг управления реверсом со снегохода.

2 Отверните болт 5, снимите шайбы 4 и 3, втулку 1, шкив ведомый 2, шпонку 11, пакеты регулировочных шайб 7 и 6 с вала 14 (рисунок 57).

3 Отверните гайки 9, выньте болты 10 и снимите с левого (по ходу) конца вала 14 фланец 15, подшипник 8.

4 Отверните гайки 13, выньте болты 19 и демонтируйте с левого полукартера 20 тормоз 12, колодки 18 и 17.

5 Отверните винт 31 и снимите кольцо упорное 30, ступицу 27 со шпонки 21.

6 Разберите коробку передач 113.06.010.000 и демонтируйте вал 14 из левого полукартера 20 по технологии подраздела 6.5 «Разборка коробки передач с реверсом».

7 Демонтируйте вал 14 о рамы снегохода и снимите с вала кольцо 22, ступицу 27 с тормозным диском 26, кольцо упорное 30.

8 Отверните гайки 29, выньте винты 28 и снимите диск тормоза 26 со ступицы 27.

9 Демонтируйте левый полукартер 20 с рамы снегохода.

ДЕМОНТАЖ ДВИЖИТЕЛЯ

1 Ослабьте гайки 13 затяжки пружин 9 и 10 и выведите концы пружин из желобов роликов, установленных на кронштейнах слема подвески (рисунок 58).

2 Выверните болты 6, крепления верхних осей переднего и заднего рычагов подвески к раме снегохода. Снимите с болтов шайбы 7 и 8. Снимите с подвески гу-

сеницу .

3 Отверните гайки самоконтрящиеся 13, снимите шайбы 12, рым-болты 11 с крюков пружин 9 и 10.

4 Отверните болты 6, снимите шайбы 7 и 8 и демонтируйте ось верхнюю 4 в сборе с рамой снегохода.

5 Снимите с оси верхней 4 две втулки защитные 5 и по одной пружине 9 и 10.

6 Отверните гайки самоконтрящиеся 3, снимите шайбы 2 и два рым-болта 1.

7 Отверните гайки самоконтрящиеся 2, крепления привода спидометра к раме 1 снегохода, выньте болты 3 с квадратными подголовниками (рисунок 59).

Демонтируйте привод спидометра 5 с рамы снегохода и конца вала ведущего 8.

8 Снимите с конца вала ведущего 8 кольцо уплотнительное 4, подшипник 6.

9 Отверните со стороны полукартера гайки 10 и снимите с вала ведущего 8 фланец 13, подшипник 12.

10 Выведите вал ведущий 8 со звездочками из отверстия рамы снегоход и из внутренней поверхности гусеницы. Снимите с вала 8 фланец 7 (со стороны привода спидометра).

11 Выньте из туннеля рамы снегохода гусеницу 113.02.002.000.

12 Снимите со снегохода колонку рулевую 113.03.700.000, для чего:

- снизу (крепление к силовому узлу рамы) - отверните гайки самоконтрящиеся М8-6Н (2 шт.), демонтируйте болты М8-6gx25 (2 шт.) с квадратными подголовниками, шайбы 8 45 9811-1255;

- сверху (крепление к дуге рамы) - отверните гайки самоконтрящиеся М6-6Н (2 шт.), демонтируйте болты М6-6gx45.109.016 (2 шт.), шайбы 6 252004, накладку 113.03.000.005.

13 Отверните гайки самоконтрящиеся М8-6Н (3 шт.) с винтов 113.06.010.024 (3 шт.) полукартера левого, отверните гайки самоконтрящиеся М8-6Н (2 шт.) и выньте болты М8-6gx50.88.016 крепления полукартера к раме снегохода.

Снимите полукартер левый с рамы снегохода.

РАЗБОРКА РАМЫ

1 Отверните гайки 3, выньте винты 2 (рисунок 60). Отверните гайки 15, выньте болты 14 крепления крюка заднего 10 и снимите крюк 10, пластину 8 и 9 и бампер задний 6 с рамы снегохода.

2 Отверните гайки 11, снимите шайбы 12, выньте болты 13. Снимите с рамы снегохода панель кронштейна 4, брызговик задний 5 и кронштейн 7.

РАЗБОРКА ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

1 Установите регулятор на какую-либо подставку или верстак.

2 Нанесите с помощью чертилки линию в одной плоскости на крышке 8, упоре 9 и подвижном конусе 2 (рисунок 61).

3 Отверните болты 15 крепления крышки 8 к бобышкам подвижного конуса 2.

Снимите с болтов 8 шайбы 16 и пружинные шайбы 7.

4 Снимите с центробежного регулятора крышку 8 со втулкой 6, пружину 12.

5 Свинтите против часовой стрелки с резьбы вала конуса неподвижного 1 упор 9 совместно с конусом подвижным 2.

Примечание - На резьбовую часть детали 1 нанесена при сборке нитроэмалевая краска или герметик УГ-1, ВГО-1 и произведена затяжка детали 9 на момент $M_{кр} = 0,8... 1,1$ кгс.м.

6 Демонтируйте с вала неподвижного конуса 1 упор 9, конус подвижный 2.

РАЗБОРКА ШКИВА ВЕДОМОГО

1 Отверните на оси конуса гайки 10 (3 шт.). См. рисунок 76.

2 Выведите конец пружины 8 из отверстия крышки и снимите крышку 3 со вставками с оси конуса 1, пружину 8.

3 Снимите конус подвижный 1, регулировочные шайбы 9 с конуса неподвижного 2.

4 Отверните болты 6 (3 шт.) из конуса 2 и снимите полумуфту клиновую 4. Снимите с болтов пружинные шайбы 7.

6.2 РАЗБОРКА СНЕГОХОДА мод. 119.00.000.000

Разборка снегохода мод. 119.00.000.000 производится согласно указаниям раздела «6.1 Разборка снегохода мод. 113.00.000.000» с учетом следующих отличий:

ДЕМОНТАЖ КАПОТА

1 Поднимите капот. Освободите хомуты крепления главного жгута. Отсоедините разъемы главного жгута и выньте главный жгут.

2 Снимите ушютнительные кольца 3 с выступов ветрозащитного козырька 1 (рисунок 62).

Снимите с шайб 6 декоративные колпачки 7, отверните винты 4 крепления ветрозащитного козырька 1 к капоту 2, снимите футорки 5 и демонтируйте ветрозащитный козырек 1 из пазов капота 2.

3 Отсоедините пружину 11 от тросика 10 (рисунок 63). Отверните гайку 9, снимите шайбу 12, пружину 11.

4 Отверните с двигателя болт крепления тросика 10 к двигателю. Снимите шайбы, отсоедините тросик 10 от двигателя и наверните болт обратно на двигатель, предварительно установив снятые шайбы.

5 Отверните гайку крепления тросика 10 капоту. Снимите шайбу и тросик. Наденьте на винт шайбу и наверните гайку обратно. Отсоедините гибкий вал от привода спидометра.

6 Отверните гайки 3 крепления капота 1 к кронштейну 4. Демонтируйте болт 2, втулку 13, капот 1 со снегохода.

ДЕМОНТАЖ СПИДОМЕТРА.

1 Срежьте пломбу с гибкого вала 7 и спидометра 10, удалите проволоку 8 (рисунок 67). Отверните накидную гайку крепления оболочки гибкого вала 7 от спидометра 10, демонтируйте гибкий вал.

2 Отверните гайку крепления кнопки сброса суточного пробега спидометра к капоту и демонтируйте ее из капота. Отсоедините жгут подсветки 4 спидометра.

3 Отверните гайки 5 крепления спидометра 10 к капоту 1. Демонтируйте держатель 6 спидометра 10, шайбу 2, прокладку 3 спидометра, спидометр 10 с капота 1 и прокладку 3 со спидометра.

ДЕМОНТАЖ ФАРЫ

1 Отсоедините жгут 119.11.020.000 от фары и снимите жгут с капота. Отверните гайки 4 крепления кронштейна 1 к капоту (рисунок 68). Снимите шайбы 3, винты 2 и фару с кронштейном 1 с капота.

2 Отверните гайки 5 крепления фары к кронштейну 1. Снимите кронштейн с фары.

ДЕМОНТАЖ ПРИБОРОВ УПРАВЛЕНИЯ

1 Демонтируйте наконечник 5 с рычага переключения реверса 6 (рисунок 69).

2 Отвяжите от рукоятки 7 пусковой шнур, выньте шнур из отверстия кожуха топливного бака 8 пусковой шнур и привяжите шнур обратно к рукоятке 7.

3 Переведите тумблер топливного корректора 4 в вертикальное положение.

Отверните и снимите фигурную гайку 12, демонтируйте топливный корректор 4 с кожуха топливного бака 8 и наверните фигурную гайку 12 на топливный корректор. Переведите тумблер топливного корректора в горизонтальное положение.

4 Отверните гайку 11 крепления переключателя 13 к кожуху топливного бака 8. Демонтируйте переключатель 13 с кожуха топливного бака 8 и наверните гайку 11 на переключатель 13.

5 Снимите с выключателя аварийного зажигания 2 резиновый колпачок шнура аварийного выключателя 10. Отверните фигурную гайку 9 крепления выключателя 15 к кожуху топливного бака 8.

Демонтируйте выключатель 15 с шайбой 14 с кожуха топливного бака 8 и наверните гайку 9 на выключатель 15. Наденьте на выключатель 15 резиновый колпачок 10 шнура аварийного выключателя

6 Отсоедините от насоса впрыска 1 шланги подвода и отвода топлива. Отверните гайку 16 крепления насоса впрыска 1 к кожуху топливного бака 8. Демонтируйте шайбу 17, насос впрыска 1 с кожуха топливного бака 8 и установите обратно шайбу 17 на насос впрыска 1, наверните гайку 16.

ДЕМОНТАЖ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

1 Освободите хомуты крепления трубопроводов (рисунок 39/2).

2 Демонтируйте трубопроводы со снегохода.

6.3 РАЗБОРКА ДВИГАТЕЛЯ

ДЕМОНТАЖ КАРБЮРАТОРА

1 Отверните гайки 72 крепления карбюратора 111 к фланцу 13 (рисунок 70). Демонтируйте пружинные шайбы 79, карбюратор 111, прокладку 44 с фланца 13.

2 Отверните гайки 72 крепления фланца 13 к коллектору впускному. Демонтируйте пружинные шайбы 79, шайбы 87, фланец 13 и прокладку 43 с коллектора впускного.

ДЕМОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРА

1 Отверните винты 63 крепления направляющего аппарата 40 к корпусу вентилятора 14 (рисунок 71). Демонтируйте направляющий аппарат 40, снимите с винтов 63 шайбы 88, пружинные шайбы 81.

2 Отверните винты 66 крепления ручного стартера 10 к корпусу вентилятора 14. Демонтируйте ручной стартер 10 с корпуса вентилятора 14. Снимите с винтов 66 шайбы 86 и пружинные шайбы 81.

3 Отверните болты 54 крепления шкива 42 с храповиком 38 к маховику 42. Демонтируйте ремень 101, храповик 38, шкив 42 с маховика 40. Снимите с болтов 54 шайбы 86 и пружинные шайбы 78.

4 Отверните болты 56 крепления фланца 41 к кожуху вентилятора 15. Снимите с болтов 56 шайбы 87, пружинные шайбы 79.

5 Отверните болты 55 крепления фланца 41 к кожуху вентилятора 15. Снимите с болтов 55 шайбы 86 и пружинные шайбы 78 и демонтируйте фланец 41 и кожух вентилятора 15.

6 Отверните гайки 72 крепления корпуса вентилятора 14 к фланцу картера. Демонтируйте пружинные шайбы 79, шайбы 87 и корпус вентилятора 14 с фланца картера.

РАЗБОРКА СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

1 Застопорите маховик 103 от разворота при помощи приспособления E6358-5813 (рисунок 71). Отверните гайку 29 крепления маховика 103 к коленвалу. Демонтируйте пружинную шайбу 82, шайбу 29, спрессуйте маховик 103 с коленвала с помощью приспособления 113.19.000.100, выньте сегментную шпонку 27.

2 Отверните два винта 64 крепления основания магдино 102 к картеру двигателя и демонтируйте магдино с картера. Снимите с винтов 64 шайбы 89, пружинные шайбы 80.

ДЕМОНТАЖ ЦИЛИНДРОВ

1 Отверните гайки 72 крепления выхлопного коллектора 8 к фланцам цилиндров (рисунок 72). Демонтируйте шайбы 79, выхлопной коллектор 8, прокладку 20, щиток кожуха вентилятора правый и вторую прокладку 20 с фланцев цилиндров.

2 Отверните гайки 73 крепления впускного коллектора 11 к фланцам цилиндров. Демонтируйте шайбы 86, впускной коллектор 11, прокладки 39, проставки 12,

прокладки 39 с фланцев впуска цилиндров, шток кожуха вентилятора левый 17.

3 Отверните гайки крепления головок цилиндров, цилиндров к картеру. Демонтируйте шайбы пружинные 79, шайбы 87 со шпилек (8 шт.). Демонтируйте головки цилиндров 22 (рисунок 71), прокладки 3, цилиндр правый 1 и цилиндр левый 2, прокладки 21.

4 Демонтируйте с поршней поршневые кольца и привяжите к ним бирки с указанием мест расположения, для исключения перепутывания поршневых колец.

ДЕМОНТАЖ ПОРШНЕЙ

1 Выньте стопорное кольцо 24 из канавки поршня 4 (рисунок 73).

2 Выпрессуйте поршневой палец 26 из поршня 4, одновременно запрессуйте технологический палец Е6378-7575 так, чтобы он расположился в подшипнике 5. Демонтируйте поршень с шатуна и выпрессуйте окончательно палец. Выньте из шатуна подшипник 5 с технологическим пальцем.

3 Повторите работу по переходам 1...2 для второго поршня.

Примечание - Для исключения случая перепутывания подшипников, поршней и поршневых пальцев привяжите к ним бирки с указанием мест расположения их на двигателе.

РАЗБОРКА КАРТЕРА

1 Выверните болты 50, 51 и 52 из картера и снимите с них шайбы 37, 36, пружинные шайбы 78, 79 (рисунок 74).

Примечание - При отсутствии пружинных шайб 78, 79 работу по их снятию не производить.

2 Снимите верхнюю половину картера с нижней половины, коленчатый вал с подшипниками, манжетами и шатунами, демонтируйте полукольца 28 (рисунок 71).

Снимите манжеты 7 с правой и левой цапфы коленчатого вала.

3 Открутите гайки крепления картера к сборочной тележке и снимите нижнюю половину картера с тележки.

Примечание - Данный переход выполняйте только при использовании тележки.

ПРОМЫВКА ДЕТАЛЕЙ

Промойте детали и сборочные единицы двигателя (кроме коленчатого вала, основания магдино, резиновых деталей) в нефрасе С2-80/120 ТУ 38-401-67108-92 и просушите на воздухе.

РАЗБОРКА КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА

1 Отверните на корпусе 1 гайку 8 (рисунок 75). Демонтируйте последовательно шайбу 10, шайбу 14, полушкив 5, регулировочные шайбы 4, второй полушкив 5, шпонку 13.

2 Отверните болты 9 крепления крыльчатки 2 на оси 3. Снимите с болтов 9 шайбы 11, 6 и демонтируйте крыльчатку 2, ось 3 из корпуса вентилятора.

3 Демонтируйте поочередно подшипники 7, стопорную шайбу 6 и шайбу 15 из корпуса вентилятора.

РАЗБОРКА РУЧНОГО СТАРТЕРА

1 Развяжите узел на шнуре 11 около рукоятки 13, при этом придерживайте шкив 2 рукой от раскручивания. Снимите рукоятку 13 и, придерживая шкив 2, раскрутите спиральную пружину 8 до свободного состояния. См. рисунок 37.

2 Отверните гайку 3, демонтируйте шайбу 12 с оси корпуса. Демонтируйте последовательно шайбу упорную 6, толкатель 7, собачку 5, пружину 4, шкив 2, спиральную пружину 8 из корпуса 1.

6.4 РАЗБОРКА ДВИГАТЕЛЯ мод. 432

Разборку двигателя мод. 432 производите согласно указаниям подраздела 6.3 «Разборка двигателя модели 440, 440-02» данного пособия с учетом следующего отличия:

ДЕМОНТАЖ КАРБЮРАТОРА

1 Отверните болты 72 (2 шт.) крепления карбюратора к фланцу 63 (рисунок 96). Демонтируйте болты 72, гайки 47, шайбы 71, карбюратор, прокладку 64 с фланца 63.

2 Отверните винты крепления хомутов 73, 74 и снимите соединитель 75, фланец 63 с коллектора впускного.

6.5 РАЗБОРКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С РЕВЕРСОМ

РАЗБОРКА ВЕДУЩЕГО ВАЛА

1 Отверните гайки 62, снимите шайбы 65 (рисунок 78/1, сечение В-В).

2 Выверните из оси 33 болт 53, снимите паронитовую прокладку и пластинчатую шайбу 74 (рисунок 78/3, сечение Б-Б).

3 Разъедините правый полукартер и левый полукартер, обеспечив вывод вилки из зацепления с кольцом 13.

Снимите кольцо уплотнительное 11 (рисунок 78/1, сечение В-В).

4 Отверните контрольную гайку 63, частично отверните болт 50 для ослабления натяжения цепи 86 (рисунок 78/1).

5 Отверните гайку 61, снимите ролик натяжителя 1, шайбу 64 (рисунок 78/4, сечение Г-Г).

Снимите цепь с ведущей и ведомой шестерни.

6 Расконтрите и отверните болт 59, снимите контрольную шайбу 67 (рисунок 78/3, сечение Б-Б). Снимите с втулки 10 фланец 16, пружину 14.

7 Снимите стопорное кольцо 75, кольцо 13, зубчатое колесо 8 со втулки 10.

8 Снимите звездочку 23 со втулки 10 и втулку 10 с ведущего вала.

9 Выпрессуйте подшипник 71 из звездочки 23.

10 Отверните гайки 60, выньте винты 58, снимите фланец 25. Демонтируйте со звездочки 23 пружины 34, пальцы 17.

11 Снимите кольцо 12. Демонтируйте втулку 45 с вала.

12 Отверните гайки 3 и снимите фланец 26.

13 Демонтируйте вал ведущий 113.06.050.000 с подшипником 73 из отверстия левого полукартера.

14 Демонтируйте с вала ведущего подшипник 73.

РАЗБОРКА БЛОКА ШЕСТЕРЕНОК

1 Снимите регулировочные шайбы 36, шестерню 7 с подшипником 70 с оси 33 (рисунок 78/3, сечение Б-Б).

2 Выпрессуйте подшипник 70 из шестерни 7.

3 Снимите звездочку 21 с подшипником 70 с оси 33.

4 Выпрессуйте из звездочки 21 подшипник 70.

5 Снимите с оси 33 втулку 46. Свинтите с винта 28 ось 33.

РАЗБОРКА ЛЕВОГО ПОЛУКАРТЕРА

1 Расконтрите и отверните болт 55 (рисунок 78/3, сечение Б-Б). Снимите шайбу 19, звездочку 18.

2 Снимите с вала втулку 38.

3 Расконтрите и отверните гайки 3, выньте винты 28. Снимите фланец 29, кольцо 77.

4 Демонтируйте вал ведомый (113.06.000.023) с подшипником 73 из отверстия левого полукартера.

5 Выпрессуйте подшипник 73 с вала.

РАЗБОРКА ПРАВОГО ПОЛУКАРТЕРА

1 Отверните винты 57 и снимите крышку 20 (рисунок 78/3, сечение Б-Б).

2 Произведите разборку рычага 2 переключения скоростей (рисунок 78, сечение И-И):

- демонтируйте штифт 82 из отверстия рычага;

- снимите с рычага 2 вилку 9, демонтируйте рычаг из отверстия диаметром $\varnothing 13$ мм, снимите кольцо 78.

3 Выверните пробку 51, снимите прокладку 22 (рисунок 78/2, сечение Ж-Ж, сечение К-К).

4 Демонтируйте пробку 35 (рисунок 78/2, сечение 3-3).

РАЗБОРКА РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ РЕВЕРСОМ

1 Отверните гайку 20 с регулировочного винта 19, выверните регулировочный винт 19 из кронштейна трубы 1 рычага управления реверсом (рисунок 77).

2 Отверните гайку 17 с болта 16 и выньте болт 16 из отверстия подшипника корпуса 15.

Демонтируйте шпинт 11, шайбу 10, ось 9 и снимите шпильку 13 с крон-

Снимите с болтов 8 шайбы 16 и пружинные шайбы 7.

4 Снимите с центробежного регулятора крышку 8 со втулкой 6, пружину 12.

5 Свинтите против часовой стрелки с резьбы вала конуса неподвижного 1 упор 9 совместно с конусом подвижным 2.

Примечание - На резьбовую часть детали 1 нанесена при сборке нитроэмалевая краска или герметик УГ-1, ВГО-1 и произведена затяжка детали 9 на момент $M_{кр} = 0,8... 1,1$ кгс.м.

6 Демонтируйте с вала неподвижного конуса 1 упор 9, конус подвижный 2.

РАЗБОРКА ШКИВА ВЕДОМОГО

1 Отверните на оси конуса гайки 10 (3 шт.). См. рисунок 76.

2 Выведите конец пружины 8 из отверстия крышки и снимите крышку 3 со вставками с оси конуса 1, пружину 8.

3 Снимите конус подвижный 1, регулировочные шайбы 9 с конуса неподвижного 2.

4 Отверните болты 6 (3 шт.) из конуса 2 и снимите полумуфту клиновую 4. Снимите с болтов пружинные шайбы 7.

6.2 РАЗБОРКА СНЕГОХОДА мод. 119.00.000.000

Разборка снегохода мод. 119.00.000.000 производится согласно указаниям раздела «6.1 Разборка снегохода мод. 113.00.000.000» с учетом следующих отличий:

ДЕМОНТАЖ КАПОТА

1 Поднимите капот. Освободите хомуты крепления главного жгута. Отсоедините разъемы главного жгута и выньте главный жгут.

2 Снимите ушютнительные кольца 3 с выступов ветрозащитного козырька 1 (рисунок 62).

Снимите с шайб 6 декоративные колпачки 7, отверните винты 4 крепления ветрозащитного козырька 1 к капоту 2, снимите футорки 5 и демонтируйте ветрозащитный козырек 1 из пазов капота 2.

3 Отсоедините пружину 11 от тросика 10 (рисунок 63). Отверните гайку 9, снимите шайбу 12, пружину 11.

4 Отверните с двигателя болт крепления тросика 10 к двигателю. Снимите шайбы, отсоедините тросик 10 от двигателя и наверните болт обратно на двигатель, предварительно установив снятые шайбы.

5 Отверните гайку крепления тросика 10 капоту. Снимите шайбу и тросик. Наденьте на винт шайбу и наверните гайку обратно. Отсоедините гибкий вал от привода спидометра.

6 Отверните гайки 3 крепления капота 1 к кронштейну 4. Демонтируйте болт 2, втулку 13, капот 1 со снегохода.

ДЕМОНТАЖ СПИДОМЕТРА.

1 Срезьте пломбу с гибкого вала 7 и спидометра 10, удалите проволоку 8 (рисунок 67). Отверните накладную гайку крепления оболочки гибкого вала 7 от спидометра 10, демонтируйте гибкий вал.

2 Отверните гайку крепления кнопки сброса суточного пробега спидометра к капоту и демонтируйте ее из капота. Отсоедините жгут подсветки 4 спидометра.

3 Отверните гайки 5 крепления спидометра 10 к капоту 1. Демонтируйте держатель 6 спидометра 10, шайбу 2, прокладку 3 спидометра, спидометр 10 с капота 1 и прокладку 3 со спидометра.

ДЕМОНТАЖ ФАРЫ

1 Отсоедините жгут 119.11.020.000 от фары и снимите жгут с капота. Отверните гайки 4 крепления кронштейна 1 к капоту (рисунок 68). Снимите шайбы 3, винты 2 и фару с кронштейном 1 с капота.

2 Отверните гайки 5 крепления фары к кронштейну 1. Снимите кронштейн с фары.

ДЕМОНТАЖ ПРИБОРОВ УПРАВЛЕНИЯ

1 Демонтируйте наконечник 5 с рычага переключения реверса 6 (рисунок 69).

2 Отвяжите от рукоятки 7 пусковой шнур, выньте шнур из отверстия кожуха топливного бака 8 пусковой шнур и привяжите шнур обратно к рукоятке 7.

3 Переведите тумблер топливного корректора 4 в вертикальное положение.

Отверните и снимите фигурную гайку 12, демонтируйте топливный корректор 4 с кожуха топливного бака 8 и наверните фигурную гайку 12 на топливный корректор. Переведите тумблер топливного корректора в горизонтальное положение.

4 Отверните гайку 11 крепления переключателя 13 к кожуху топливного бака 8. Демонтируйте переключатель 13 с кожуха топливного бака 8 и наверните гайку 11 на переключатель 13.

5 Снимите с выключателя аварийного зажигания 2 резиновый колпачок шнура аварийного выключателя 10. Отверните фигурную гайку 9 крепления выключателя 15 к кожуху топливного бака 8.

Демонтируйте выключатель 15 с шайбой 14 с кожуха топливного бака 8 и наверните гайку 9 на выключатель 15. Наденьте на выключатель 15 резиновый колпачок 10 шнура аварийного выключателя.

6 Отсоедините от насоса впрыска 1 шланги подвода и отвода топлива. Отверните гайку 16 крепления насоса впрыска 1 к кожуху топливного бака 8. Демонтируйте шайбу 17, насос впрыска 1 с кожуха топливного бака 8 и установите обратно шайбу 17 на насос впрыска 1, наверните гайку 16.

ДЕМОНТАЖ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

1 Освободите хомуты крепления трубопроводов (рисунок 39/2).

2 Демонтируйте трубопроводы со снегохода.

4, второй полушкив 5, шайбу 14, шайбу 10 и заверните гайку 8.

Примечание - Количество шайб 4 подбирается при регулировке и сборке двигателя.

11 Проверьте плавность вращения шкива. Вращение должно быть легким, без заеданий.

СБОРКА РУЧНОГО СТАРТЕРА

1 Отрежьте плетеный шнур длиной 1600 мм. Концы шнура расплавьте электропаяльником. Завяжите узел на одном конце шнура.

Примечание - Пункт технологии выполняется только при замене изношенного шнура на новый.

2 Нанесите на трущиеся поверхности оси корпуса, оси собачки 3, пружины 8 смазку ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267 (рисунок 37/1).

3 Установите на шкив 2 собачку 5 и проверьте свободу хода собачки на оси, отсутствие выступания кромки «Е» собачки за диаметр «Г» шкива. Выступание не должно быть более 0,5 мм. При необходимости доработайте шкив по поверхности «Ж». Снимите собачку 5 со шкива 2. См. рисунок 37/1 и 37/2.

4 Установите прокладку 10 в корпус 1.

5 Вставьте конец пружины 8 в паз в тарелке и корпуса 1 и закрепите. Навейте пружину 8 спиралью. Придерживая спиральную пружину от раскручивания, установите шкив 2 в корпус так, чтобы выступ на шкиве вошел в петлю на конце пружины.

Поверните шкив на 45 градусов, убедитесь в захвате пружины, шкив должен быть слегка подпружиненным.

6 Установите пружину 4 на шкив 2, вставив отогнутый длинный конец пружины в отверстие на шкиве.

7 Установите на ось шкива 2 собачку 5, второй отогнутый конец пружины 4 заведите в лыску на контуре собачки.

8 Наденьте толкатель 7 на шайбу упорную 6 и установите шайбу на ось корпуса, фиксируя по лыске на оси. Угловое положение толкателя должно соответствовать рисунку.

9 Наверните гайку 3 на ось корпуса, предварительно подложив шайбу 12, и затяните гайку 3.

10 Поворачивайте шкив 2 до упора, закручивая спиральную пружину 8. Отпустите пружину на 1...2 оборота шкива. Угловое расположение шкива относительно корпуса должно соответствовать рисунку. Заклиньте шкив от раскручивания по отверстию в корпусе и выступу на шкиве, не допуская повреждения входящих деталей.

11 Проденьте шнур плетеный через отверстие «В» в шкиве, протяните через отверстие в корпусе к рукоятке 13 (рисунок 37/2). Вытяните шнур до упора в узел и, плавно отпуская шкив, намотайте на него шнур. Завяжите второй узел на шнуре.

12 За рукоятку вытяните шнур из стартера и отпустите. Шкив должен вращаться плавно, без заеданий, рукоятка должна вернуться в исходное положение.

СБОРКА КАРТЕРА

1 Установите нижнюю половину картера 9 двигателя на сборочную тележку и закрепите ее по четырем отверстиям гайками М12-6Н (рисунок 71).

2 Установите в нижнюю половину картера полукольца 28 (2 шт.).

3 Смажьте рабочие поверхности коленвала под манжеты и подшипники маслом М-8В ГОСТ 10541.

4 Установите на вал коленчатый манжеты 7 (на левую и правую цапфы по одной штуке).

5 Установите вал коленчатый с подшипниками в нижнюю половину картера, при этом фланец манжеты 7 введите в канавку картера. Выступление фланца манжеты 7 и полукольца 28 за плоскость разъема не допускается.

6 Протрите чистой хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в ацетоне ГОСТ 2768, плоскости разъема у верхней и нижней половин картера и резьбовые поверхности болтов 50 (8 шт.), 51 (2 шт.), 52 (4 шт.) Просушите плоскости разъема картера и резьбу болтов на воздухе до полного испарения ацетона. См. рисунок 74.

7 Нанесите на плоскости разъема верхней и нижней половин картера и на резьбовую часть болтов 50, 51, 52 активатор КВ или КС ТУ 6-01-1222-79 мягкой кисточкой до состояния увлажнения. Просушите на воздухе до полного испарения.

Нанесите на плоскости разъема герметик УГ-2С ТУ 6-01-1211-79.

8 Установите верхнюю половину картера на нижнюю, фиксируя по двум штифтам, и плотно прижмите.

9 Нанесите на резьбовую поверхность болтов 50, 51, 52 герметик Г-1 ТУ 6-01-1211-79.

10 Вверните 8 болты 50 (8 шт.), предварительно подложив под головки болтов шайбы 87, болты 51 (2 шт.) и болты 52 (4 шт.), предварительно подложив шайбы 86.

Примечание - При отсутствии герметика разрешается применять пружинные шайбы 79 (8 шт.), 78 (6 шт.), устанавливая их между головками болтов и шайбами 87 и 86 соответственно.

11 Затяните болты с помощью тарированного ключа 7П97-16 и переходников Е6441-0765 ($S = 10$) и Е6441-0757 ($S = 12$) согласно схемы очередности затяжки:

- болты 50 на момент $M_{кр} = 2,0...2,5$ кгс.м;

- болты 51, 52 на момент $M_{кр} = 1,0...1,5$ кгс.м.

12 Просушите собранный картер на воздухе в течении 6 часов.

13 Проверьте свободу вращения коленчатого вала в картере. Коленчатый вал должен проворачиваться легко, без заеданий.

Примечание - Разрешается сборку картера производить на верстаке с изменением порядка сборки: коленвал с манжетами устанавливать на верхнюю половину картера с последующей установкой нижней половины картера с полукольцами, фиксируя по штифтам.

СБОРКА ПОРШНЕЙ

Технические условия на комплектацию:

- поршни комплектовать по массе с разницей не более 3 г, согласно маркировке (двух последних цифр) в месте К1 (см. приложение В).

- поршни и пальцы комплектовать одной размерной группы согласно маркировки краской (см. приложение Г и Д).

- подшипники верхней головки шатуна комплектовать роликами согласно цветовой индексации на головке шатуна и на пальце (см. приложение Е и Ж).

1 Проверьте правильность комплектовки поршней и пальцев, роликов подшипника.

2 Установите шатун в верхнее положение и зафиксируйте.

3 Смажьте с помощью кисти подшипник и палец маслом М-8В.

4 Установите технологический палец Е6378-7575 в подшипник и установите подшипник в головку шатуна.

5 Наденьте поршень 4 на головку шатуна, совмещая отверстие под палец с осью подшипника (рисунок 73). Установите палец 26, выталкивая им технологический палец.

ВНИМАНИЕ! Штифты в канавках поршня должны быть направлены в сторону штуцера «Г» на картере (в сторону впускных каналов), а стрелка на днище поршня «А» - в противоположную.

6 Установите стопорные кольца 24 в канавки поршня по торцам пальца.

7 Повторите пункты 1...6 для второго поршня.

СБОРКА ЦИЛИНДРОВ

Технические условия на комплектацию:

- поршни и цилиндры комплектовать одноименной размерной группы согласно маркировке (см. приложение «В» и «И»);

- цилиндры допускается комплектовать разной размерной группы.

1 Проверьте правильность комплектовки цилиндра правого 1 и цилиндра левого 2 (рисунок 71).

ВНИМАНИЕ! Поршни и цилиндры ставьте на двигатель одноименной размерной группы.

2 Смажьте у поршня канавки под поршневые кольца, гильзу цилиндра и поршневые кольца маслом М-8В ГОСТ 10541.

3 Установите на картер прокладку 21.

4 Установите на поршень два поршневых кольца 25 конусом вверх, зафиксировав от разворота по штифтам поршней.

ВНИМАНИЕ! Разъем у поршневых колец должен быть направлен в сторону штуцера «Г» на картере.

5 Наденьте цилиндр на шпильки. Прижав поршневые кольца 16, наденьте цилиндр на поршень и опустите до фланца картера.

6 Повторите работы по пунктам 1... 5 для второго цилиндра.

7 Установите на цилиндры прокладки 3 по одной штуке.

8 Установите головки цилиндров 22 на цилиндры.

9 Наденьте на восемь шпилек по шайбе 87, пружинной шайбе 79. Заверните от руки две гайки 23 на головке правого цилиндра у фланца крепления корпуса вентилятора и шесть гаек 61 на шести шпильках. См. рисунок 71 и рисунок 72.

10 Установите на выхлопные фланцы цилиндров приспособление (плиту) E6378-7573, обеспечив допуск параллельности поверхностей «П» не более 0,2 мм, поворачивая цилиндры за счет зазора по шпилькам. Закрепите приспособление. Проверьте зазор по поверхностям «П». Щуп 0,2 мм не должен проходить.

11 Установите прокладки 39 (рисунок 72) на фланцы впуска цилиндров по 1 штуке, щиток кожуха вентилятора левый 17 и прокладки 39 по 1 штуке поверх кожуха.

12 Нанесите шпателем на проставку 12 уплотнительную замазку ТГ-18, наложите на нее прокладку 39, совместив по контуру и отверстиям с проставкой.

Примечание - При отсутствии замазки уплотнительной ТГ-18 допускается сборку производить без применения замазки.

13 Установите проставку 12 на фланец цилиндра прокладкой наружу.

14 Повторите переходы 12...13 для постановки второй проставки.

15 Установите на фланцы впускной коллектор 11. Наденьте на шесть шпилек по шайбе 86, наверните гайки 73 и затяните ключом.

16 Снимите приспособление (плиту) E6378-7573 с выхлопных фланцев цилиндров.

17 Установите прокладки 20 на выхлопные фланцы цилиндров по одной штуке, щиток кожуха вентилятора правый, прокладки 20 по одной штуке поверх кожуха, выхлопной коллектор 8. Наденьте на четыре шпильки по шайбе 79, заверните гайки 72 и затяните гайки ключом.

18 Затяните окончательно две гайки 23 и шесть гаек 61 крепления головок цилиндров с помощью тарированного ключа 7П97-16 и переходника E6441-0757 на момент $M_{кр} = 2,0 + 0,5$ кгс.м. См. рисунок 71 и рисунок 72.

СБОРКА СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

1 Установите технологическую шайбу в картер (в место крепления основания магдино), совместив отверстия на шайбе с отверстиями на фланце картера (рисунок 82). Нанесите по прорези на шайбе риску на картере. Снимите технологическую шайбу.

2 Установите основание магдино 102, совместив риску на его наружном диаметре в месте «Ф» с риской на картере, провода от основания магдино выведите через отверстие во фланце картера наружу (рисунок 71).

3 Наденьте на два винта 64 по шайбе пружинной 80, шайбе 89 и закрепите винтами магдино к картеру.

4 Проверните коленчатый вал и установите его так, чтобы шпоночный паз был наверху. Вложите в паз сегментную шпонку 27, установите маховик 103, шайбу 29 и шайбу пружинную 82.

5 Протрите салфеткой, смоченной в ацетоне ГОСТ 2768, резьбу на цапфе коленчатого вала и гайке 71. Просушите на воздухе.

6 Нанесите на резьбу коленчатого вала и гайки мягкой кисточкой активатор КБ или КС ТУ 6-01-1222-79 до состояния увлажнения и просушите на воздухе до полного испарения активатора.

7 Нанесите герметик УГ-1 ТУ 6-01-1211-79 на 3...5 витков резьбы коленчатого вала.

Заклиньте маховик от разворота при помощи приспособления Е6358-5813, заверните гайку 71 колебательным движением «вперед-назад» для равномерного распределения герметика и затяните гайку тарированным ключом Е6441-0705 или 7П97-16 с переходником Е6441-1125 на момент $M_{кр} = 9,0...9,5$ кгс.м. Демонтируйте приспособление для заклинивания маховика.

Примечания

1 При отсутствии технологической шайбы основание мадино установите согласно рисунку 83.

2 Окончательная установка угла опережения зажигания производится при испытании двигателя.

3 Разрешается при отсутствии герметика сборку производить без герметика.

4 Узел «маховик» намагничен. Перед установкой маховика проверить отсутствие посторонних предметов, металлической стружки на магнитах.

5 Комплект системы зажигания: две свечи, два наконечника помехоподавительных, две катушки зажигания, коммутатор и насос топливный уложите в полиэтиленовый мешок для комплектовки двигателя при его испытании.

СБОРКА ВЕНТИЛЯТОРА

1 Установите корпус вентилятора 14 шпильками в отверстия на фланце картера, наденьте на четыре шпильки по шайбе 87 и пружинной шайбе 79 (рисунок 71). Наверните гайки 72 (4 шт.) и затяните ключом.

2 Установите кожух вентилятора 15 и фланец 41. Наденьте на болты 55 (9 шт.) по шайбе пружинной 78 и шайбе 86. Вверните болты и затяните их ключом.

3 Наденьте на два болта 56 по шайбе пружинной 79, шайбе 87. Вверните болты и затяните ключом.

4 Установите на маховик 103 шкив 42, храповик 38 и закрепите болтами 54 (3 шт.), подложив предварительно под головки болтов по шайбе пружинной 78 и шайбе 86.

5 Наденьте ремень 101 на шкив крыльчатки вентилятора и, проворачивая коленчатый вал, наденьте на ведущий шкив.

6 Отрегулируйте натяжение ремня за счет шайб 440-1308014 верхнего разъемного шкива. Снятые шайбы устанавливайте между подшипником и полушкивом 440-1308015 и полушкивом и шайбой.

При нагрузке $4 \pm 0,5$ кгс стрела прогиба не должна превышать 6...15 мм.

Для проверки натяжения ремня установите приспособление С6.60.358.

Штырь приспособления доведите до касания ремня и закрепите, совместите стрелку с «0». Подвесьте груз 2 кг, что соответствует нагрузке 4 кгс, стрелка прогиба ремня должна отклониться в пределах 6...15 мм.

7 Установите стартер ручной 10 на корпус вентилятора. Наденьте на винты 66 (4 шт.) по шайбе пружинной 78 и шайбе 86. Вверните винты и затяните ключом.

8 Установите направляющий аппарат 40 на корпус вентилятора и закрепите при помощи винтов 63 (6 шт.), предварительно подложив под головки винтов по шайбе пружинной 81 и шайбе 88.

УСТАНОВКА КАРБЮРАТОРА на двигатель мод. 440, 440-02

1 Установите на впускной коллектор прокладку 43, фланец 13, наденьте на две шпильки по шайбе 87 и пружинной шайбе 79, наверните гайки 72 и затяните их ключом (рисунок 70).

2 Установите на фланец 13 прокладку 44, карбюратор 111. Наденьте на две шпильки по шайбе пружинной 79, наверните гайки 72 и затяните ключом.

УСТАНОВКА КАРБЮРАТОРА на двигатель мод. 432

1 Установите на впускной коллектор соединитель 75, фланец 63 и закрепите его при помощи хомутов 73, 74 (рисунок

Установите на фланец 63 прокладку 64, карбюратор, вставьте в отверстия фланца два болта 72, установите шайбы пружинные 71, наверните гайки 47 и затяните их.

Примечание - Следующая операция - испытание двигателя на стенде (производится, после комплектной замены на двигателе коленчатого вала, цилиндров, поршней, поршневых колец, поршневых пальцев).

ИСПЫТАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ НА СТЕНДЕ.

1 Установите двигатель на стенде

2 Закрепите двигатель болтами к плите.

3 Вверните 2 свечи А23ДВ в головку цилиндров, предварительно проверив зазор между электродами свечи. Зазор должен быть 0,5...0,6 мм. При необходимости отрегулируйте зазор.

4 Оденьте на свечи помехоподавительные наконечники А-14-Т-ГЛ-200-3612.

5 Закрепите топливный насос к стенду и подсоедините его при помощи шлангов к баку и карбюратору.

6 Установите 2 катушки зажигания ТЛМ-2, коммутатор на стенд и закрепите. Подсоедините свечи к катушкам зажигания. Соедините коммутатор при помощи проводов с двигателем и катушками зажигания.

7 Соедините коленчатый вал двигателя с валом стенда с помощью муфты.

8 Проверьте угол опережения зажигания при оборотах $n = 1000...1200$ мин⁻¹. Угол опережения зажигания должен быть в пределах 10...12 градусов. Если угол

опережения больше 12 градусов, то снимите стартер, храповик, шкив, ослабьте винты крепления статора и сдвиньте основание статора по часовой стрелке от первоначального положения (нанесенной риски). Если угол опережения меньше 12 градусов, сдвиньте основание статора против часовой стрелки от первоначально нанесенной риски. После окончательной установки угла опережения нанесите новую риску на картере и статоре друг против друга, зачеркнув старую риску, и затяните винты. Установите стартер, храповик, шкив на место.

9 Прокрутите двигатель от стенда при оборотах $n = 2000 \dots 2100 \text{ мин}^{-1}$ в течении 2 минут.

10 Запустите двигатель и отрегулируйте частоту вращения коленчатого вала на холостом ходу до минимальной устойчивой работы двигателя. Регулировку карбюратора производите винтом Х.Х. качества смеси. Проверьте отсутствие течи бензино-масляной смеси, отсутствие стуков и шумов, резко выделяющихся из общей шумности работы двигателя. Время работы двигателя 10 минут при частоте вращения коленчатого вала $n = 2000 \dots 2100 \text{ мин}^{-1}$.

11 Произведите горячую обкатку двигателя, доведя обороты коленчатого вала до $3900 \dots 4100 \text{ мин}^{-1}$ в течении 10 минут.

12 Сбросьте обороты до $1900 \dots 2100 \text{ мин}^{-1}$ и проработайте в течение 3 минут. Обороты холостого хода не должны превышать $2250 \dots 2350 \text{ мин}^{-1}$. При необходимости подрегулируйте частоту вращения коленвала регулировкой карбюратора винтом Х.Х.

13 Выключите двигатель и дайте ему остыть до внешней температуры.

Примечание - Разрешается использовать для охлаждения сжатый воздух.

14 Произведите запуск двигателя стартером. Двигатель должен запуститься не более чем за 5 попыток. Если двигатель не запустился, то необходимо выявить причину и устранить ее.

15 Перекройте трубопровод подвода топливо-масляной смеси. Дайте двигателю поработать до полной выработки топливо-масляной смеси.

16 Отсоедините шланги подвода топлива к насосу и к карбюратору, муфту от коленвала.

17 Демонтируйте со стенда топливный насос, помехоподавительный накопчик, катушки зажигания и коммутатор; все уложите в полиэтиленовый мешок и привяжите к двигателю.

18 Демонтируйте двигатель со стенда. Протрите двигатель от подтеков масла и бензина.

Примечания:

1 Количество оборотов коленвала не должно превышать 6000 об/мин.

2 При обнаружении дефектов, в результате которых производилась разборка двигателя, необходимо произвести дополнительные испытания двигателя по 5 минут на режимах:

$n = 1900 \dots 2100 \text{ мин}^{-1}$;

$n = 2250 \dots 2350 \text{ мин}^{-1}$;

$n = 3900 \dots 4100 \text{ мин}^{-1}$.

3 Все внутренние полости двигателя должны быть заглушены полиэтиленовой пленкой или заглушками.

7.2. СБОРКА УЗЛОВ ТРАНСМИССИИ

СБОРКА ВЕДОМОГО ШКИВА

1 Запрессуйте в крышку 3 вставки 5 (3 шт.) со стороны отбортовки крышки до упора, совместив вертикальную грань вставки с вертикальной гранью зуба крышки (рисунок 76).

Примечание - Переход выполняется, если демонтировались вставки из крышки 3.

2 Обезжирьте резьбовые поверхности болтов 6 и конуса 2 нефрасом С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92 и продуйте сжатым воздухом до полного удаления следов нефраса.

Нанесите на резьбовые поверхности болтов 6 и конуса 2 активатор КВ или КС ТУ 6-01-1222-79 тонким слоем и просушите на воздухе до полного испарения активатора.

Установите полумуфту клиновую 4 на конус неподвижный 2, совместив их отверстия. Нанесите на подготовленные резьбовые поверхности болтов 6 и конуса 2 герметик УГ-1 ТУ 6-01-1211-79 тонким слоем и вверните болты 6 в конус 2, подложив шайбы пружинные 7, и затяните. Выдержите собранный узел на воздухе в течение 6 часов не менее.

3 Наденьте на конус неподвижный 2 регулировочную шайбу 9 и установите конус подвижный 1 до упора в шайбу 9. Замерьте щупом зазор между конусами 1 и 2. Зазор должен быть в пределах 1,5...2,5 мм. Зазор обеспечивайте изменением количества регулировочных шайб 9 (от 0 до 3 штук - толщина регулировочной шайбы 0,75 мм).

4 Установите конец пружины 8 в отверстие конуса неподвижного 2, установите крышку 3 со вставками на оси конуса 1 и заведите свободный конец пружины 8 в отверстие № 2 на крышке 3, проворачивая крышку относительно конуса неподвижного 2.

Наверните на оси конуса гайки 10 (3 шт.) и затяните.

5 Проверьте работоспособность ведомого шкива путем перемещения подвижного конуса 1. Подвижный конус 1 должен перемещаться относительно неподвижного конуса 2 без перекосов и заеданий.

СБОРКА ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

ВНИМАНИЕ ! Перед установкой упора 9 на резьбовую часть вала конуса неподвижного 1 нанести мягкой кисточкой активатор «КБ» или «КС» ТУ 6-01-1222-79 до состояния увлажнения и просушить на воздухе до полного испарения, затем нанести герметик УГ-1 ТУ 6-01-1211-79 тонким слоем (рисунок 61).

Примечание - При отсутствии герметика нанести любую нитроэмалевую краску в качестве герметика.

1 Установите конус подвижный 2 на вал конуса неподвижного 1.

2 На ось 11 (длиной $L = 40$ мм) наденьте грузик 7.

3 Наденьте на ось 11 две втулки 4, расположив грузик 7 между втулками, и установите ось (со втулками, грузиком) в ложементы упора подвижного 2.

4 Запрессуйте с помощью деревянного молотка втулки 4 до упора в ложементы упора подвижного 2.

5 Проверьте легкость и плавность вращения грузика 7 на оси 11. Зависание грузика не допускается.

6 Повторите пункты 2, 3, 4, 5 два раза для оставшихся осей.

Примечания

1 При установке конусов 1 и 2 проверить наличие клейм в местах «К» и «Н» за выполнение операции балансировки.

2 При установке грузиков 7 обратить внимание на маркировку группы А, В, С, Д, Е и Р. Установка грузиков разных групп в сборочную единицу «Центробежный регулятор» не допускается.

7 Запрессуйте втулку 5 в отверстие упора 9.

8 Ось 10 (длиной $L = 35$ мм) запрессуйте через отверстие упора во втулку 5, предварительно надев ролик 13.

9 Запрессуйте вторую втулку 5 в отверстие упора, обеспечив попадание оси 10 в отверстие втулки.

10 Повторите пункты 7, 8, 9 два раза для оставшихся отверстий упора 9.

11 Проверьте легкость и плавность вращения ролика 13 на оси 10. Заедание и тяжелое вращение ролика не допускается.

12 Возьмите упор с установленными втулками, осями и роликами, наденьте на вал конуса неподвижного 1, совместив ролики 13 и грузики 7.

13 Заверните упор 9 по резьбе вала конуса неподвижного 2, обеспечив попадание грузиков 7 в пазы упора. Наворачивание на резьбу осуществляйте совместно с конусом подвижным до упора в торец вала конуса неподвижного. Затяжку упора 9 производите на момент $M_{кр} = 0,8 \dots 1,10$ кгс.м. с помощью ключа Е6441-1656.

14 Наденьте пружину 12 на упор 9, установите втулку 6 в крышку 8.

15 Возьмите крышку 8, проверьте соответствие клейма парности на крышке клейму на конусе 2 в местах «М» и «Н»

16 Установите крышку 8 на конус подвижный 2, совместив детали заклепанными сторонами.

17 Сожмите пружину 12 до упора крышки 8 в торец бобышек конуса подвижного 2.

18 Заверните болты 15 (6 шт.), предварительно надев на болты по одной шайбе пружинной 16 и шайбе 17. Затяните болты до упора.

19 Проверьте визуально правильность сборки центробежного регулятора.

20 Замерьте зазор между конусами 1 и 2. Зазор должен быть в пределах 33,51...34,85 мм для регулятора 113.10.000.000 (маркировка «В2» в месте «М») и в пределах 29,21...30,24 мм для регуляторов 113.15.000.000 и 119.15.000.000 (маркировка «В1» и «В3» в месте «М» соответственно).

СБОРКА РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ РЕВЕРСОМ

1 Запрессуйте штифт 18 в отверстие в трубе до выступания штифта с противоположной стороны 1 мм, не менее (рисунок 77). Закерните штифт в двух местах.

2 Установите на трубу рычага 1 втулку с болтом 3, прижав ее с двух сторон пружинными шайбами 5, шайбу 4 и законтрите собранный пакет деталей шплинтом 6 (4x25.2.029 ГОСТ 397).

Наверните на резьбовую часть втулки с болтом 3 гайку 7 от руки.

3 Наверните на шпильку 13 гайки упорные 12 и 14 и вверните шпильку в корпус подшипника 15 и в кронштейн 8. Закрепите собранную сборочную единицу на трубе 1 рычага, установив ось 9, шайбу 10 и законтрив ее шплинтом 11 (1,6x16.2.029 ГОСТ 397).

4 Установите в отверстие подшипника корпуса 15 болт 16, наверните от руки гайку 17.

5 Вверните в кронштейн трубы 1 регулировочный винт 19 и наверните от руки контровочную гайку 20.

7.3 СБОРКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С РЕВЕРСОМ

СБОРКА ПРАВОГО ПОЛУКАРТЕРА

1 Заверните болт-пробку 51 через прокладку 22 до упора (рисунок 78/2, сечение Ж-Ж). Установите пробку резиновую 35 (сечение 3-3).

2 Произведите сборку рычага переключения скорости в следующей последовательности (если он разбирался):

- установите в выточку уплотнительное кольцо 78 (рисунок 78/5, сечение И-И);

- на рычаг 2 установите вилку 9;

- совместив отверстия под штифт на рычаге 2 и вилке 9, установите штифт

82. Раскерните штифт в двух местах.

3 Установите крышку 20, закрепив ее винтами 57 в количестве 6 штук (рисунок 78/3, сечение Б-Б).

СБОРКА ЛЕВОГО ПОЛУКАРТЕРА

1 Запрессуйте на вал ведомый 113.06.000.023 подшипник 73 до упора (рисунок 78/3, сечение Б-Б). Перед постановкой подшипник смажьте маслом МК-8 ГОСТ 6457.

2 Установите вал с собранным подшипником в отверстие левого полукартера до упора и закрепите вал установкой фланца 29.

Закрепите фланец 29 на полукартере винтами 28, гайками 3, предварительно подложив под головку винта уплотнительное кольцо 77 (2267А -7-2).

3 Установите на вал ведомый втулку 38, звездочку 18 и закрепите ее болтом 55, предварительно подложив под головку болта 55 шайбу 47 и контровочную шайбу 19 (113.06.010.019).

4 Заверните болт 55 до упора динамометрическим ключом Е6441-1615 на

момент $M_{кр} = 0,6 \text{ кгс.м.}$ Произведите контровку болта шайбой 19, отогнув два усика шайбы на плоские грани головки болта.

СБОРКА БЛОКА ШЕСТЕРЕНОК

1 Установите ось 33 в отверстие (в выточку) левого полукартера диаметром $\varnothing = 17 \text{ мм}$ (рисунок 78/3, сечение Б-Б):

- установите в полукартер винт 28 до упора, предварительно подложив под головку винта уплотнительное кольцо 77 (2267А-7-2);

- наверните ось 33 на винт 28 и затяните до упора.

2 Установите на ось 33 втулку 46.

3 Смажьте маслом МК-8 ГОСТ 6457 подшипник 70 (2 шт.) и запрессуйте один из них с помощью оправки Е6350-11746/1 в звездочку 21.

4 Установите звездочку 21 с подшипником 70 на ось 33 до упора во втулку 46.

5 Запрессуйте второй подшипник 70 в шестеренку 7.

6 Установите шестеренку 7 с подшипником 70 на ось 33, обеспечивая размер «М» = 4,3 min путем подбора шайб 36.

7 Проверьте собранный узел на легкость проворачивания. Вращение должно быть свободным.

СБОРКА ВЕДУЩЕГО ВАЛА

1 Установите на вал ведущий 113.06.050.000 подшипник 73, предварительно смазав шейку вала маслом МК-8 ГОСТ 6457, и запрессуйте до упора (рисунок 78/3, сечение Б-Б).

2 Через уплотнительную прокладку 77 (2267А-7-2) забейте с помощью оправки и молотка винт 24 (3 шт.) до упора в стенку полукартера.

3 Установите вал с подшипником в отверстие левого полукартера до упора.

4 Установите фланец 26 и закрепите его гайками 3, подложив предварительно под гайку шайбу 81.

5 Установите на вал втулку 45 до упора, кольцо 12.

6 Установите на звездочку 23 пальцы 17 (3 шт.) до упора.

7 В отверстия пальцев установите пружины 34 (3 шт.), фланец 25. Закрепите фланец 25 винтом 58 и гайкой 60.

8 Смажьте подшипник 71 маслом МК-8 ГОСТ 6457 и запрессуйте его с помощью оправки Е6350-11744/1 в звездочку 23.

9 Звездочку 23 оденьте на втулку 10.

10 На колесо зубчатое 8 установите кольцо 13 и зафиксируйте его стопорным кольцом 75.

11 Установите колесо зубчатое 8 на втулку 10 и весь собранный узел установите на ведущий вал.

12 Установите в проточку зубчатого колеса 8 пружину 14, фланец 16 на втулку 10.

13 Оденьте на болт 59 шайбу 67. При помощи болта 59 закрепите собранный

узел на ведущем валу, завернув болт до упора.

14 Произведите контровку болта 59, загнув контровочную шайбу 67 как показано на рисунке 78/3.

15 Установите цепь на ведущую и ведомую шестерни.

16 Установите ролик натяжения цепи, для чего:

- в отверстие $\varnothing 6,1$ мм запрессовать винт 32 через прокладку 76 (2267А-5-2) до упора (рисунок 78, сечение Г-Г);

- на винт 32 установите шайбу 64, втулку 31;

- через втулку 31 установите ролик натяжения цепи 1 на винт 32 и закрепите гайкой 61.

17 Осуществите предварительное натяжение цепи при помощи болта 50, контровочной гайки 63, выдерживая размер 15 мм (рисунок 78/1).

18 Обезжирьте нефрасом С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92 разъемную часть левого полукартера.

19 Нанесите герметик ВГО-1 ТУ 38.303.0404-90 на разъемную часть левого полукартера.

20 Установите на герметик кольцо 11 (рисунок 78/1, сечение В-В).

21 В отверстия $\varnothing 8,5$ мм заверните шпильки 68 в 4-х местах.

22 Установите на левый полукартер правый полукартер, при этом вилка 9 должна войти в зацепление кольца 13. Осторожно, легким постукиванием установите правый полукартер, обеспечивая соединение по разьему.

Проверьте работу рычага переключения скоростей.

23 Заверните в ось 33 болт 53, предварительно установив под головку болта пластинчатую шайбу и паронитовую прокладку, и затяните болт 53 до упора (см. рисунок 78/3).

24 Соедините левый и правый полукартеры в 4-х местах при помощи гайки 62 и шайбы 65, завернув гайки с помощью тарированного ключа Е6441-0227 на момент $M_{кр} = 0,4...0,8$ кгс.м (рисунок 78/1, сечение В-В).

25 В отверстие правого полукартера установите резиновую пробку 35, если она была снята (сечение 3-3).

26 Собранную коробку передач выдержите в течение 6 часов

27 Обмажьте место разъема полукартеров меловым раствором и просушите.

28 Через сливное отверстие залить керосин до нижнего отверстия под подшипник.

29 Проверьте разъем на герметичность в течение 5 минут. Слейте керосин и удалите с помощью салфетки с места разъема меловую обмазку.

30 Заверните в отверстие болт-пробку 51, установив под болт прокладку 22 (рисунок 78/2, сечение Ж-Ж).

7.4 СБОРКА ПОДВЕСКИ ГУСЕНИЦЫ

СБОРКА ПЕРЕДНЕЙ РАМЫ ПОДВЕСКИ

1 Запрессуйте на полоз 1 (113.02.001.041) накладку полоза 2 до совмещения

крепежных отверстий в полозе и накладке (рисунок 79/1). Закрепите накладку 2 с помощью винта 5, шайбы 4 и самоконтрящейся гайки 3.

Повторите переход для второго полоза.

Примечание - Перед запрессовкой накладки полоза допускается ее нагрев выдержкой в печи с температурой 60...80°C в течение до 1,5 часов.

2 Установите собранные полозы на верстак, параллельно друг другу, обратив внимание на выфрезеровки под серьгу. Выфрезеровки должны быть направлены внутрь, навстречу друг другу. Установите на полозы кронштейны передние 9, четыре буфера 14, кронштейны средние 10, кронштейны опоры переднего рычага 11 (2шт.) и кронштейны задние 13.

3 Совместите отверстия на установленных кронштейнах с отверстиями на полозах и закрепите с наружной стороны подвески болтами 18 (16шт.). Наверните на болты 18 гайки самоконтрящиеся 17.

4 Установите на полозы два наконечника 8 до совмещения отверстий, закрепите наконечники болтами 19 и гайками самоконтрящимися 21, подложив под болт и гайку по одной шайбе 20, и затяните.

5 Совместите отверстия в буферах 14 с отверстиями в полозах и установите в буфера оси 16 и закрепите их шайбами 15.

6 Запрессуйте в нижнюю и верхнюю трубы серьги 1 по две втулки 12 (16-Н8-22 - без отбортовок). См. рисунок 79/2, сечение Л-Л.

Установите в нижнюю трубу серьги распорную втулку 11 и прижмите ее с обеих сторон двумя втулками 4. Заведите собранную серьгу в переднюю раму подвески и закрепите ее болтом 2, двумя шайбами 3 и гайкой самоконтрящейся 8, предварительно смазав поверхность болта смазкой ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267.

7 Затяните гайки крепления кронштейнов и серьги. Проверьте вращение серьги в своей оси. Серьга должна поворачиваться усилием от руки. Установите на передний кронштейн 9 два ролика 7, зафиксируйте их от выпадения двумя штифтами 6 (рисунок 79/1). Раскерните штифты с помощью оправки.

СБОРКА ЗАДНЕЙ РАМЫ ПОДВЕСКИ

1 Запрессуйте на полоз 17 накладку полоза 18 до совмещения крепежных отверстий в полозе и накладке. Закрепите накладку с помощью винта 11, шайбы 10 и самоконтрящейся гайки 9 (рисунок 80). Повторите переход для второго полоза.

2 Установите собранные полозы на верстак, параллельно друг другу и установите на полозы кронштейн слома 14, предварительно запрессовав в приварные втулки кронштейна две разрезные втулки 16 (16-Н8-22 - без отбортовок) и кронштейны задние 1 (рисунок 80 и рисунок 81, сечение Г-Г).

3 Совместите отверстия на установленных кронштейнах с отверстиями на

полозах и закрепите кронштейны с наружной стороны подвески болтами М8-6gx25.88.016. Наверните от руки самоконтрящиеся гайки М8-6Н. Во второе от края отверстие кронштейнов задних установите ось 1 и закрепите ее двумя болтами 2 (рисунок 80, сечение А-А).

4 Наверните на два регулировочных болта 12 по одной гайке 13 и вверните болты в гнезда кронштейна сломы 14. Установите на ось кронштейна сломы два ролика 16, две шайбы 15, зафиксируйте двумя штифтами 6 и раскерните штифты с обеих сторон. См. рисунок 80.

5 Установите в кронштейны задние ось 20 (с квадратным сечением), наверните на регулировочные болты 5 (2 шт.) по одной гайке 4, поставьте шайбу пружинную, установите в кронштейны задние по одной пяте 21 и вверните в них регулировочные болты.

Примечание - Затяжку гаек крепления кронштейнов производите после сборки с передней рамой подвески.

СБОРКА ПОДВЕСКИ

1 Запрессуйте в отверстия кронштейна сломы 17, установленного на задней половине подвески, по одной втулке разрезной 16-Н8-22 (без отбортовки), установите втулки распорные 14 и заведите кронштейн сломы в соответствующие пазы задних кронштейнов, установленных на передней половине подвески (рисунок 81/3, сечение Г-Г).

Смажьте наружную поверхность втулки 14 смазкой ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267 и закрепите кронштейны сломы и задний кронштейн болтом и самоконтрящимися гайками 15.

2 Запрессуйте в верхнюю ось переднего рычага 113.02.001.010 две втулки 113.02.001.021 и установите ось 113.02.001.052, предварительно смазав наружную поверхность смазкой ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267.

Запрессуйте в каждое из двух нижних отверстий переднего рычага по две втулки разрезные 19 (16-Н8-16), установите шайбу и распорную втулку 20 (рисунок 81/3, сечение Б-Б).

Завести собранный передний рычаг в пазы кронштейнов опоры переднего рычага на подвеске гусеницы и закрепите передний рычаг винтами 22 и гайками самоконтрящимися 21, предварительно смазав поверхность втулки 19 смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

3 Соедините передний рычаг и передний кронштейн подвески ограничителем 15 и стяните разъем ограничителя болтом 14, шайбой 13 и гайкой самоконтрящейся 12 (рисунок 81/1).

Закрепите ограничитель к переднему кронштейну подвески болтом 27 и гайкой самоконтрящейся 28, обеспечив зазор между ограничителем и ушками переднего кронштейна 0,5...1,0 мм (рисунок 81/2, сечение Д-Д).

4 Установите на верхнюю ось переднего рычага пружины 16, уложив конец пружин на ролик переднего кронштейна и стянув пружину рым-болтами 17 и гайками самоконтрящимися 18, выдерживая размер 10 мм.

5 Запрессуйте в верхнюю ось рычага заднего 113.02.001.170 две втулки раз-

резных 10 (16-Н8-22 - без отбортовок) и ось катков 9 (рисунок 81/4, сечение В-В).

Запрессуйте в нижнюю ось рычага заднего две втулки разрезных 12 (16-Н8-22), установите втулку распорную 7, прижав ее с двух сторон втулками 4 (рисунок 79/2, сечение Л-Л).

6 Заведите собранный рычаг задний нижней осью в паз серьги 1 и закрепите его болтом 5 и гайкой самоконтрящейся 8, предварительно смазав поверхность втулки смазкой ЦИАТИМ 201 ГОСТ 6267.

7 Установите в проушины амортизатора 20 по одной распорной втулке 113.02.001.044 и по две конусных резиновых втулки 113.02.001.049.

Соедините с собранным амортизатором задний рычаг со средним кронштейном и закрепите амортизатор двумя болтами М10х1,25-6gx55.88.016 и двумя гайками самоконтрящимися М10х1,25.

8 Установите на среднюю ось заднего рычага кулачки 23 отбортовкой наружу, две шайбы 24 и закрепите их болтом 25 и гайкой самоконтрящейся М10х1,25 (рисунок 81/1).

Соедините среднюю ось заднего рычага и ось серьги ограничителем 26, стянув его болтом 8, шайбой 7 и гайкой самоконтрящейся 6.

9 Запрессуйте подшипники 180205С17 в каждый из пары катков 10, 22, 3 и 2. Установите в пазы катков стопорные кольца 6 (рисунок 81/4, сечение В-В).

Запрессуйте в катки малые 10 и средние 3 по одной втулке 9 и в катки натяжения гусеницы 2 втулки 113.02.001.016 (рисунки 81/2, 81/3 и 81/4, сечения А-А, В-В и Г-Г - соответственно).

10 Установите на средний кронштейн подвески два ролика 2, две шайбы 10 и запрессуйте собранные катки малые 8. Закрепите катки к оси катков 1 болтами 6, подложив шайбы 7 (2 шт.). Закройте собранный каток декоративным колпачком 5. См. рисунок 81/2, сечение А-А.

11 Установите в задние кронштейны 1 оси катков 11. Вверните в ось с внутренней стороны подвески болт 13, подложив шайбу 12, установите с внешней стороны шайбу 8, запрессуйте каток средний в сборе 3 и закрепите его к оси катков болтом 5, подложив шайбу 6. Закройте установленный каток декоративным колпачком 4. См. рисунок 81/3, сечение Г-Г.

12 Установите на ось натяжения гусеницы две шайбы с квадратным отверстием 113.02.001.015, запрессуйте катки 113.02.001.200 в сборе и закрепите их к оси болтами М8-6gx25.88.016, подложив шайбы 113.02.001.002.

Закройте установленные катки декоративными колпачками.

13 Установите на верхнюю ось заднего рычага 2 две полиэтиленовые втулки 3, установите на втулки пружины 4 и 1 и заведите концы пружин на ролик среднего кронштейна и на паз регулировочных кулачков 23. См. рисунок 81/4, сечение В-В.

14 Установите на вал заднего рычага два фланца 5 и запрессуйте на вал собранные катки верхние 7.

Примечание - Положение регулировочных кулачков произвольное; попарно - одинаковое.

15 Установите подвеску гусеницы на плоскую плиту и проверьте размер от плоскости накладки передней половины подвески до оси катка натяжения гусеницы. Размер должен быть 78 мм.

Для обеспечения размера 78 мм, произведите регулировку утопания головки болта М12-6gx45. Законтрите болт гайкой М12-6Н.

16 Проверьте затяжку всех гаек и болтов подвески, плавность вращения подвижных деталей и узлов подвески. Детали и сборочные единицы должны перемещаться усилием от руки, без заеданий.

7.5 СБОРКА СНЕГОХОДА мод. 113.00.000.000

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Осмотрите и проверьте состояние деталей и сборочных единиц снегохода. Сборочные единицы и детали должны быть чистыми и не иметь дефектов. При необходимости, детали и сборочные единицы, кроме резиновых деталей, промыть в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92.

Проверьте комплектность сборочных единиц и деталей, необходимых для сборки снегохода.

УСТАНОВКА РАМЫ НА СТАПЕЛЬ-ТЕЛЕЖКУ

1 Установите на раму 1 снегохода кронштейн 7, брызговик задний 5, панель кронштейна 4 и закрепите их болтами 13, шайбами 12 и гайками 11 (рисунок 60).

2 Установите на раму снегохода 1 бампер задний 6 и притяните его к кронштейну 7 крюком задним 10 в сборе через пластины 8 и 9 крюка. Закрепите собранный пакет болтами 14 и гайками 15, установленными на крюке в сборе 10.

3 Совместите отверстия на бампере и раме и закрепите бампер задний 6 к раме снегохода винтами 2 и гайками 3.

4 Снимите с бампера 6 крюк задний 10.

Примечание - Окончательная установка крюка производится после полной сборки снегохода.

5 Установите в отверстия диаметром $\varnothing = 9$ мм кронштейна 7 и бампера 6, вместо снятого крюка 10 серьгу и кронштейны стапеля-тележки 2ГМ.289.2 и чалки 2ГМ.228.7, и закрепите.

Установите раму с помощью чалки на сборочный стапель-тележку и закрепите:

- сзади через кронштейн, установленный на бампере;
- спереди с помощью распорной трубы за силовой узел рамы снегохода.

Закрепите раму в стапеле.

УСТАНОВКА ДВИЖИТЕЛЯ

1 Разберите коробку передач (113.06.010.000) в порядке обратном сборке.

Уложите все детали и сборочные единицы разобранной коробки передач в отдельный поддон для исключения перепутывания деталей.

2 Установите на раму снегохода полукартер левый 15, совместив отверстия в полукартере и три винта 11 полукартера с отверстиями в раме (рисунок 59).

Закрепите полукартер к раме болтами МЗ-6gx75.88.016 и М8-6gx50.88.016 и двумя самоконтрящимися гайками М8-6Н, наверните на три винта 11 гайки самоконтрящиеся 9.

3 Установите на снегоход колонку рулевую (113.03.700.000) и закрепите ее к раме снегохода:

- сверху - к дуге рамы - двумя болтами 8, установив под дугу накладку 7 и закрепив самоконтрящимися гайками 10 через шайбы 9 (рисунок 53);

- снизу - к силовому узлу рамы - двумя болтами 12 с квадратными подголовниками и двух гаек самоконтрящихся 10 с шайбами 11 (рисунок 55).

Проверьте вращение рулевой колонки. Вращение должно быть свободным, без заеданий, от упора до упора.

4 Переверните снегоход рулевой колонкой вниз и уложите в туннель рамы снегохода гусеницу (113.02.002.000).

5 Установите на вал ведущий 8 со звездочками (со стороны привода спидометра) фланец 7 и заведите вал ведущий 8 через внутреннюю поверхность гусеницы в отверстие рамы снегохода (рисунок 59).

6 Установите на вал ведущий со стороны полукартера коробки передач подшипник 12 (58025) и фланец 13, снятые с коробки передач по переходу 1, и закрепите его тремя гайками 10 (ранее снятыми).

7 Установите на левый (по ходу) конец вала ведущего подшипник 6 (1680205С17К7). Заполните полость привода спидометра 5 смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267 и установите на конец вала привод спидометра, поставив под привод спидометра новое кольцо уплотнительное 4 (060-065-30-2-4).

Закрепите привод спидометра к раме снегохода 1 тремя болтами 3 с квадратными подголовниками и гайками самоконтрящимися 2. Заверните, затяните гайки 2.

8 Установите на раму снегохода два рым-болта 1, наверните на них самоконтрящиеся гайки 3, подложив предварительно под них шайбы 2 (рисунок 58).

9 Установите на ось верхнюю 4 две защитные втулки 5 и по одной пружине 9 и 10.

Установите собранную ось верхнюю в туннель рамы снегохода, ориентируя выфрезеровку на втулке верхней оси 4 с ограничителем, приваренным к раме.

Закрепите верхнюю ось к раме снегохода двумя болтами 6, подложив под головки болтов пружинные шайбы 7 и шайбы 8.

Установите на крюк пружин 9 и 10 по одному рым-болту 11 и закрепите их к проушинам рым-болтов 1 гайками самоконтрящимися 13 (М8-6Н), подложив под них шайбы 12.

10 Заведите собранную подвеску гусеницы 113.02.001.000 внутрь гусеницы 113.02.002.000 и закрепите верхние оси переднего рычага 113.02.001.010 и заднего рычага 113.02.001.140 подвески к раме снегохода болтами 6 и шайбами 7 и 8.

Заведите свисающие концы пружин 9 и 10 в желоба роликов, установленных на кронштейнах слема подвески и подтяните гайки затяжки пружин, выдерживая размер 6 мм.

11 Подтяните все болты крепления подвески гусеницы к раме.

Примечание - Регулировку натяжения гусеницы производить на окончательно собранном снегоходе.

СБОРКА ТРАНСМИССИИ

1 Установите на ступицу 27 диск тормоза 26 и закрепите его шестью винтами 28 и шестью гайками 29 (рисунок 57). Заверните и затяните гайки 29.

2 Установите собранный тормозной диск в центра или в цанговую оправку. Проверьте биение диска относительно оси ступицы 27.

Биение диска должно быть 0,030 мм, не более. При получении большей величины биения произведите переустановку диска 26 относительно ступицы 27.

Примечание - Биение диска проверять на расстоянии не более 10 мм от наружного диаметра диска 26.

3 Установите на вал 14 фланец 15, кольцо упорное 30, ступицу 27, собранную с тормозным диском 26, кольцо 22 и установите вал на раму 16 снегохода, собранную с полукартером левым 20.

Установите вал 14 в полукартер 20 коробки передач (по условиям технологии подразд. 7.3 «Сборка коробки передач с реверсом»).

Собрать коробку передач (113.06.010.000) по технологии подраздела 7.3 «Сборка коробки передач с реверсом».

4 Установите ступицу 27 на шпонку 21 и закрепите кольцо упорное 30 винтом 31.

Проверьте зазор 3 min между торцом полукартера 20 и диском 26 через отверстия в диске 26.

5 Установите на полукартер левый 20 коробки передач колодки 17 и 18, установите тормоз 12 и стяните пакет двумя болтами 19 и гайками 13, обеспечив люфт собранного пакета 2 мм.

6 Установите на левый (по ходу) конец вала 14 подшипник 8 и фланец 15 и закрепите конец вала в раме снегохода болтами 10 и гайками 9.

7 Установите на вал 14 пакет регулировочных шайб 7 (6 шт.) и 6 (3 шт.), установите шкив ведомый 2 на шпонку 11, установите втулку 1 и закрепите болтом 5 и шайбами 4 и 3.

Примечание - Окончательный подбор количества регулировочных шайб 6 и 7 и затяжка болта производится после установки двигателя снегохода.

8 Отверните на рычаге управления реверсом (113.12.050.000) гайку 7 (M10x1,25-6H). Установите рычаг управления реверсом на снегоход и затяните гайку 7. См. рисунок 77.

Соедините рычаг управления реверсом с рычагом переключения реверса коробки передач болтом M6, установленным на рычаге, и затяните.

9 Проверьте переключение реверса. Поворот рукоятки должен обеспечивать

переключение реверса коробки передач. При необходимости произведите регулировку рычага вывинчиванием шпильки 13 рычага. После регулировки законтрите шпильку 13 гайками М6.

10 Проверьте плавность вращения валов трансмиссии и рулевой колонки снегохода. Валы должны свободно проворачиваться от руки. Рулевая колонка должна вращаться без заеданий от упора до упора.

УСТАНОВКА АМОРТИЗАТОРА

1 Установите пружину 5 на амортизатор 6 до упора в шайбу 7 амортизатора (рисунок 56). Установите струбцину на свободный торец пружины, сожмите пружину и установите на амортизатор 6 фланец 4.

2 Повторите переход 1 для второго амортизатора снегохода

3 Запрессуйте в нижнюю проушину амортизатора палец 19, наденьте две втулки 20 (рисунок 56, сечение Д-Д).

4 Установите собранную нижнюю проушину амортизатора на раму снегохода и закрепите амортизатор болтом 22 и гайкой самоконтрящейся 21.

5 Повторите переходы 3...4 для второго амортизатора передней подвески.

СБОРКА ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ СНЕГОХОДА

1 Запрессуйте (со стороны рамы) в проушину рычага верхнего 23 две втулки 25, предварительно установив между ними распорную втулку 24 (рисунок 56/3, сечение В-В). Запрессуйте (со стороны стойки 3) две втулки 4, установив между ними втулку распорную 3 (рисунок 56, сечение А-А).

2 Установите верхний рычаг 1 на снегоход, продев верхнюю проушину рычага в отверстие пыльника амортизатора рамы снегохода (рисунок 56/1).

3 Закрепите верхний рычаг к раме снегохода болтом 28, подложив под головку болта шайбу пружинную 26 (рисунок 56/3, сечение В-В). Оденьте на свободный конец болта 28 шайбу 26. Наверните и затяните гайку самоконтрящуюся 27.

Примечание - Допускается установка болта 28 крепления верхнего рычага резьбовой частью вперед, «по ходу» снегохода для исключения касания гайки рулевыми тягами.

4 Установите в верхнюю проушину амортизатора палец 9, заведите амортизатор в вилку верхнего рычага и закрепите амортизатор в вилке верхнего рычага болтом 10 и гайкой самоконтрящейся 8 (рисунок 56/2, сечение Б-Б).

5 Запрессуйте в проушину нижнего рычага 2 две втулки 14, предварительно установив между ними распорную втулку 13 (рисунок 56/2, сечение Г-Г).

Запрессуйте две втулки 4, установив между ними распорную втулку 3 (рисунок 56/2, сечение А-А).

6 Установите нижний рычаг на раму снегохода длинным ребром «по ходу» снегохода и закрепите его болтом 17, гайкой самоконтрящейся 16 и двумя шайбами 15 (рисунок 56/2, сечение Г-Г).

7 Установите на лыжу 9 амортизатор 8. Запрессуйте в отверстие стойки 3 палец 21 и заведите стойку в паз лыжи с помощью рычага (рисунок 54).

Закрепите стойку к лыже болтом 20 и гайкой самоконтрящейся 22. Зашплинтуйте соединение шплинтом 23 (2,5x25-2.05 ГОСТ 397).

8 Установите стойку 3 с лыжей на рычаги 1 и 2 (рисунок 56/1).

9 Закрепите верхний и нижний рычаги снегохода к стойке 3 лыжи болтами 7, гайками самоконтрящимися 6, подложив по две шайбы пружинных 5 (рисунок 56/2, сечение А-А).

Примечание - Допускается устанавливать болты 7 крепления рычагов к стойке резьбовой частью вперед, «по ходу» снегохода, для исключения касания гаек рулевыми тягами.

10 Набейте масленки стоек смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

11 Повторите переходы 1...10 для сборки второй половины подвески снегохода.

СБОРКА И УСТАНОВКА РЫЧАГОВ И ТЯГ ПОВОРОТА

1 Запрессуйте в рычаг поворотный 18 втулку 13, установите трубку распорную 14 и запрессуйте вторую втулку 13, прижав трубу распорную 14 (рисунок 54).

Заведите собранный рычаг поворотный 18 в левый (по ходу) кронштейн силового узла рамы, причем устанавливайте рычаг строго сварным швом рычага 18 «вниз».

Закрепите собранный рычаг болтом 17, гайкой самоконтрящейся 11, подложив под головку болта и гайку по шайбе 12.

2 Повторите переход 1 для правого кронштейна рамы, установив рычаг поворотный 18 сварным швом «вверх», т.е. развернутым на 180 градусов относительно показанного на рисунке 54.

3 Наверните на шпильку 5 контровочные гайки 9 от руки до сбега резьбы шпильки (рисунок 55). Вверните шпильку одним концом в рулевую тягу 3, другим - в болт ушковый 8.

4 Набейте полости подшипников рулевой тяги 3 и болта ушкового смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

5 Установите собранную тягу на раму снегохода болтом тяги 3 в отверстия рулевой стойки 1; болтом ушковым 8 - в отверстия поворотного рычага 7 и закрепите гайками самоконтрящимися 2 и 6.

6 Повторите переходы 3...5 для второй тяги снегохода.

7 Набейте полости подшипников тяги рулевой 10 смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267, проденьте тягу рулевую через отверстия пыльника рычага.

Установите болты тяг в отверстия рычага поворотного 18 и стойки лыжи 3 (рисунок 54). Закрепите тягу рулевую гайками самоконтрящимися М10x1,25-6Н.

8 Повторите переход 7 для второй тяги рулевой 10 снегохода.

УСТАНОВКА И РЕГУЛИРОВКА РУЛЯ

1 Установите на колонку рулевую 1 ограничитель 11 и закрепите его болтом 8, шайбой 9 и гайкой 10 через накладку 7 (рисунок 53).

2 Установите на колонку рулевую 1 опору руля 5, руль 2, зажим 3 и стяните

пакет деталей болтами 4 и гайками 6. Затяните гайки 6.

3 Установите на стойки 3 лыж приспособление E6016-0015 для замера разворота лыж.

Установите руль снегохода параллельно дуге рамы, т.е. перпендикулярно оси снегохода.

4 Отрегулируйте параллельность обеих лыж - оси снегохода, при перпендикулярно установленном руле, вращением шпильки 16 (рисунок 54). Допустимая непараллельность - 10 мм, не более.

Законтрите гайки, накрученные на шпильки 16.

Проверьте разворот лыж приспособлением E6016-0015. При повороте руля из крайнего правого положения в крайнее левое положение разворот лыж должен быть в пределах 35...45 градусов.

УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

1 Соедините планку 1 и плиту 2, установив два болта 3, четыре шайбы 4 (одна шайба устанавливается под головку болта и одна шайба под гайку) и накрутив гайки 5 (M10-6H). Затяните гайки 5. (См. рисунок 52).

2 Установите на плиту 2 двигатель б и закрепите его к плите 2 четырьмя болтами 8, подложив под головки болтов шайбы пружинные 7 и шайбы 14.

Примечание - Окончательную затяжку болтов 8 произведите после регулировки положения осей двигателя и трансмиссии.

3 Установите на четыре бобышки рамы снегохода по одному амортизатору (нижнему) 12, установите на амортизаторы плиту 2 с двигателем б, совместив отверстия в плите с бобышками рамы.

4 Установите на бобышки рамы четыре шайбы 13, амортизаторы (верхние) 9 и закрепите плиту к раме болтами 11, предварительно подложив под головку болта пружинную шайбу 10.

5 Установите на вал двигателя 1 центробежный регулятор 3 (рисунок 51). Установите шайбу 4 и вверните от руки болт 5, предварительно подложив под головку болта пружинную шайбу 12.65Г.016 ГОСТ 6402.

6 Отрегулируйте размер $25 \pm 0,42$ мм между шкивами (ведущим и ведомым). Регулировку производите перемещением двигателя 1 относительно плиты и перемещением плиты.

7 Установите на снегоход упор двигателя 14 и закрепите его к нижнему отверстию фланца крепления привода спидометра 15, применяя болт установленный на приводе спидометра (рисунок 52).

8 Затяните все болты 8 и 11 и гайки 5 крепления двигателя к раме снегохода. Выверните шпильку упора двигателя 14 до упора в двигатель и законтрите шпильку упора контрольными гайками.

Проверьте размер $25 \pm 0,42$ мм между шкивами (рисунок 51)

9 Выставьте размер $9,5 \pm 0,75$ мм между торцами шкивов. Регулировку размера производите подбором количества установленных на трансмиссии регулировочных шайб 7.

10 После регулировки размеров затяните болт 5 крепления центробежного регулятора тарированным ключом Е6441-1615 на момент $M_{кр} = 0,9...1,1$ кгс.м, болт крепления шкива ведомого - на момент $M_{кр} = 2,6...3,3$ кгс.м.

УСТАНОВКА АГРЕГАТОВ ДВИГАТЕЛЯ

1 Установите коммутатор 1 на кронштейн 4 и закрепите его двумя винтами 2 и двумя гайками самоконтрящимися 3 (рисунок 50).

Установите кронштейн 4 с установленным коммутатором на раму снегохода и закрепите болтами 5 и гайками самоконтрящимися 6.

2 Установите топливный насос 12 на шпильки, приваренные к раме снегохода. Закрепите топливный насос двумя гайками самоконтрящимися 13 (М6-6Н).

3 Установите две катушки зажигания 9 (ТЛМ-2 или ТЛМ-3) на кронштейн, приваренный к дуге рамы снегохода. Закрепите катушки двумя болтами 11 и двумя гайками самоконтрящимися 10 (М6-6Н).

4 Вверните свечи (входят в комплект двигателя) в гнезда головок цилиндров двигателя и установите помехоподавительные наконечники на свечи.

5 Установите на болты рамы и коробки передач кронштейн глушителя 5, используя ранее установленные гайки (рисунок 49).

6 Установите на снегоход трубу резонаторную 6, стяните юбку трубы 6 с юбкой двигателя пружинами 2, закрепите трубу резонаторную 6 к кронштейнам снегохода при помощи пружин 1.

7 Установите на снегоход кожух вариатора 7, соединив его с кронштейном рамы снегохода осью 4 и закрепив гайкой 3. Второй конец кожуха 7 зафиксируйте съемным замком 8.

УСТАНОВКА ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

1 Установите на вал двигателя 1 центробежный регулятор 3 с ремнем 2 (рисунок 51). Установите шайбу 4 и вверните от руки болт 5, подложив под головку болта пружинную шайбу 8 (12.65Г016 ГОСТ6402).

2 Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте размер $25\pm 0,42$ мм перемещением двигателя 1 и плиты.

3 Затяните болты 8 и 11 (рисунок 52) крепления двигателя к раме снегохода. Выверните шпильку упора двигателя 14 до упора в двигатель и законтрите шпильку упора контрольными гайками.

Проверьте вновь размер $25\pm 0,42$ мм между шкивами (рисунок 61).

4 Выставьте размер $9,5\pm 0,75$ мм между торцами шкивов подбором количества регулировочных шайб 7. Затяните болт 5 крепления центробежного регулятора 3 усилием $M_{кр} = 0,9...1,1$ кгс.м.

5 Проверьте еще раз размеры $9,5\pm 0,75$ мм и $25\pm 0,42$ мм.

УСТАНОВКА ШКИВА ВЕДОМОГО

1 Установите на вал шпонку 47, шкив ведомый 2 (рисунок 84).

2 Установите внутри шкива 2 втулку 25 до упора в торец вала.

3 Вверните в торец вала болт 34, предварительно подложив под головку болта пружинную шайбу 45 (8.65Г.016 ГОСТ 6402), упорную шайбу 14, и шайбы 30.

4 Произведите затяжку болта 34 тарированным ключом Е6441-1615 на момент $M_{кр} = 2,6...3,3$ кгс.м.

Примечание - Регулировку положения шкива ведомого производите за счет подбора шайб 15 и 24.

5 Установите приводной ремень вариатора и произведите регулировку натяжения ремня согласно Руководства по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Не ставьте приводной ремень с расслоением, бахромой кордовой ткани и другими дефектами - ремень не будет долго работать.

УСТАНОВКА СИДЕНИЯ

1 Протяните в защитную трубку багажника жгут 11 и подсоедините его к фонарю заднему 18 (рисунок 47). Установите фонарь 18, и прокладку 17 на раму 6 снегохода и закрепите фонарь 18 винтами 16, подложив шайбы 15.

2 Установите топливный бак 5 в полость сидения 13 до упора. Установите собранное сидение на раму снегохода, совместив шпильки сидения 13 с отверстиями в раме 6 снегохода.

3 Закрепите собранное сидение к раме 6:

- кронштейн бака 5 прикрепите к кронштейну рамы 6 болтом 3 и гайкой 1, подложив под гайку шайбу 2;

- шпильки сидения 13 закрепите к раме гайками 9, подложив под гайки шайбы 113.01.000.053.

Примечание - Пружину 7 допускается не устанавливать.

4 Установите на снегоход спинку сидения 14, кронштейны 10 и ручку пассажира 8.

5 Установите световозвращатели 19 и закрепите их винтами 20 и гайками 21.

Примечание - Допускается технологию «Установка сидения» выполнять до установки гусеницы и подвески гусеницы на снегоход.

УСТАНОВКА ПРИБОРОВ УПРАВЛЕНИЯ И КОЖУХА ТОПЛИВНОГО БАКА

Установите на кожух топливного бака 12 следующие приборы управления (рисунок 46/1):

1 Установите выключатель аварийного зажигания 4. Подсоедините к выключателю 4 жгут 14 и шнур аварийного выключателя 1.

2 Отверните с топливного корректора 10 гайку 11, снимите шайбу 13, предварительно установив ручку топливного корректора в вертикальное положение (рисунок 46, сечение Б-Б). Установите топливный корректор 10 на кожух топливного бака в соответствующее отверстие и закрепите его гайкой 11 и шайбой 13.

3 Подсоедините к спидометру 3 жгут подсветки спидометра 14 и установите спидометр на кожух топливного бака 12, подложив два уплотнительных кольца 1 и шайбу 4 (рисунок 46/2, сечение А-А). Закрепите спидометр 3 держателем 7 и гайкой 8.

4 Установите на кожух топливного бака 12 замок зажигания 9, подложив шайбу 6 и закрепив гайкой 5. Подсоедините к установленному замку зажигания 9 жгут 15.

5 Установите на глушитель 7 стакан 3 и горловину 5, зафиксировав ее прокладкой 6 (рисунок 48).

Установите собранный таким образом глушитель впуска на раму 4 снегохода. Наденьте свободный конец стакана 3 на карбюратор 1 двигателя снегохода и закрепите его хомутом 2.

6 Установите собранный по переходам 1...4 кожух топливного бака 12 на снегоход, продев горловину топливного бака 6 и рычаг управления реверсом 8 в соответствующие отверстия кожуха 12 (рисунок 46/1).

7 Наденьте на конец рычага управления реверсом наконечник 7 до упора. Проденьте в соответствующее отверстие кожуха 12 шнур стартера двигателя и привяжите к концу шнура рукоятку 11.

3 Соедините установленный кожух 12 с сидением кнопками 13. Прикрепите к раме кожух топливного бака винтами 4 (рисунок 47).

9 Пропустите гибкий вал 2 под верхним валом трансмиссии снегохода и под плитой двигателя (рисунок 46/2, сечение А-А).

10 Подсоедините гибкий вал 2 к спидометру 3. Второй конец гибкого вала 2 установите в привод спидометра до упора, совместив трос вала с квадратным сечением с соответствующим гнездом привода спидометра и закрепив болтом М5-6gx30.88.016 и самоконтрящейся гайкой М5-6Н.

СБОРКА УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ

1 Установите на левую ручку руля 7 скобу управления 1, переключатель левый 6, ручку 5 и закрепите их (рисунок 45).

Установите конец троса тормоза 4 в колодку скобы управления 1 и закрепите гайкой 2.

2 Установите на правую сторону руля 1 ручку газа 4 в сборе и закрепите, установите рукоятку 3 (рисунок 44).

Установите конец троса газа 2 в колодку ручки газа 4 и закрепите.

3 Установите трос топливного корректора в гнездо карбюратора, для чего:

- снимите корпус 5 и пружину 6, извлеките плунжер-корректор 7, пропустите в его паз трос 4, пропустите трос 4 в паз корпуса 5, установив пружину 6 (рисунок 43);

- вверните в корпус 5 штуцер 3 троса 4 и установите корпус 5 на карбюратор, выберите слабины троса 4, вывинчивая штуцер 3 при ручке корректора, находящейся в горизонтальном положении;

- законтрите положение троса гайками 2, отрегулировав люфт 1...2 мм у наружной оболочки троса при опущенной рукоятке троса топливного корректора.

4 Снимите с рычага 13 тормозной колодки петлю 10, пропустите в один из пазов петли 10 наконечник троса тормоза 1 (рисунок 42).

Установите петлю 10 на рычаг 13, закрепите осью 8 и законтрите шплинтом

9, предварительно надев на трос тормоза пружину 11 и навернув гайки 12.

5 Отрегулируйте величину зазора между тормозной колодкой и тормозным диском со стороны винта 14. Зазор должен быть в пределах 0,5...1,0 мм. Законтрите положение отрегулированного винта 14 гайкой. Выберите слаbinу и отрегулируйте натяжение тормозного троса 1 гайками по концам троса. Величина люфта наружной оболочки троса при опущенной рукоятке должна быть в пределах 1...2 мм.

6 Снимите упор 3 и крышку 4 карбюратора 5 (или отверните винты крепления крышки). Извлеките из карбюратора пружину, шайбу и дроссель карбюратора и введите конец троса газа через отверстие в крышке 4, пружины и далее в отверстие дросселя. Опустите в карбюратор дроссель, пружину и заверните крышку 4, закрепив ее упором 3 (или заверните винты крепления крышки). См. рисунок 41.

7 Отрегулируйте предварительно трос газа, вывинчивая штуцер троса газа. При опущенной скобе ручки газа дроссель должен быть опущен до упора и люфт наружной оболочки троса должен быть в пределах 1...2 мм (рисунок 44).

Примечание - При установке троса газа устанавливать стопор иглы карбюратора во вторую канавку сверху.

УСТАНОВКА КАПОТА И ВЕТРОЗАЩИТНОГО КОЗЫРЬКА

1 Отверните с ручки передней 5 гайки крепления, установленные на ручке. Установите ручку переднюю 5 на носок рамы 12 и закрепите болтами 14 и гайками самоконтрящимися 15. См. рисунок 38/1.

2 Установите на раму 12 кронштейн капота 13 и закрепите его болтами 9 и гайками 11, подложив втулки 10.

3 Установите на снегоход капот 6, подобрав положение капота с минимальными зазорами между капотом и бампером носка снегохода.

Регулировку зазоров производите смещением капота относительно носка снегохода.

4 Закрепите капот к кронштейну 13 болтами 1, гайками 3, предварительно подложив под головку болта шайбы 2. Установите тросик 7 натяжения капота и пружину 8.

5 Установите ветрозащитный козырек 2 и сумку-багажник 1 на капот снегохода (рисунок 38/2). Закрепите козырек и сумку к капоту при помощи винтов 6, футорок 5, предварительно подложив под головки винтов шайбы 4.

6 Закройте шайбы 4 декоративными колпачками 3.

СБОРКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

1 Вверните в топливный бак 2 заборную трубку 1 с фильтром до упора (рисунок 39/1). Подсоедините к топливному баку 2 дренажную трубку 10 и уложите ее в снегоход.

2 Соедините штуцер заборной трубки 1 (в сборе с фильтром) с входным штуцером фильтра тонкой очистки топлива 4 (2141-1117010ДС) трубкой 3 и закрепите соединения хомутами 7.

3 Соедините выходной штуцер фильтра 4 с входным штуцером бензонасоса б

трубкой 5 и закрепите соединения хомутами 7.

4 Соедините выходной штуцер бензонасоса 6 с входным штуцером карбюратора двигателя трубкой 8 и закрепите соединения хомутами 7.

5 Соедините штуцер управления бензонасосом 6 и штуцер двигателя рукавом 9. Закрепите соединения хомутами 7.

СБОРКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1 Уложите главный жгут 113.11.150.000 на снегоход (рисунок 40).

2 Подсоедините к фаре снегохода жгут 113.11.110.000. Закрепите жгут в держателях капота и подсоедините свободный конец жгута с разъемом «Д» главного жгута.

3 Соедините разъем жгута, установленного на двигателе, с разъемом «И» главного жгута, разъем коммутатора с разъемом «Л» главного жгута.

4 Соедините разъем «М» главного жгута с разъемом жгута, установленного под сидением и соединенным через жгут 113.11.030.000 с задним фонарем.

5 Соедините разъем «О» главного жгута с разъемом жгута, установленного на спидометре, разъем «К» - с разъемом жгута, идущего к регулятору напряжения.

6 Соедините разъем «Т» главного жгута с разъемом жгута, установленного на рукоятке тормоза.

7 Соедините разъем «С» главного жгута с разъемом к системе обогрева ручек.

Примечание - При отсутствии на снегоходе системы обогрева ручек необходимо закоротить провода разъема «С» скруткой и заизолировать изолентой.

3 Установите на катушки ТЛМ провод 113.11.130.000 и подсоедините его к разъему «У» главного жгута.

9 Подсоедините разъем «П» главного жгута к жгуту переключателя 112.12.200.000, установленного на левой рукоятке руля снегохода.

10 Соедините разъем жгута 113.11.140.000, установленного на аварийном выключателе зажигания, с разъемом «Р» главного жгута.

Подсоедините два белых провода главного жгута к замку зажигания

11 Уложите жгуты электрооборудования в держатели и стяните хомутами.

7.6 СБОРКА СНЕГОХОДА мод. 119.00.000.000

Сборку снегохода мод. 119.00.000.000 производите согласно подразделу «Сборка снегохода мод. 113.00.000.000» с учетом следующего.

УСТАНОВКА НАСОСА ВПРЫСКА

1 Отверните с насоса впрыска 1 гайку 16, снимите шайбу 17 (рисунок 69).

2 Установите насос впрыска 1 в соответствующее отверстие на кожухе топливного бака 8.

3 Установите снятую шайбу 17 и закрепите насос впрыска 1 гайкой 16.

УСТАНОВКА ВКЛЮЧАТЕЛЯ СВЕТА ФАР

- 1 Отверните с выключателя 3 гайку 11 и установите переключатель 13 выключателя в соответствующее отверстие кожуха топливного бака 8 (рисунок 69).
- 2 Наверните на переключатель 13 гайку 11 и затяните.

СБОРКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1 Напрессуйте от руки на входной штуцер фильтра-отстойника 11 трубку 10, наденьте хомут 7 и затяните (рисунок 39/2).
 - 2 Напрессуйте от руки на выходной штуцер фильтра-отстойника 11 трубку 12, наденьте хомут 7 и затяните.
 - 3 Наденьте на свободный конец трубки 12 хомут 7, напрессуйте от руки свободный конец трубки 12 на прямой штуцер тройника 13 и закрепите трубку хомутом 7.
 - 4 Наденьте на трубку 17 два хомута 7 и напрессуйте от руки один конец трубки 17 на нижний штуцер бензонасоса 14 и закрепите хомутом. Напрессуйте второй конец трубки 17 на второй прямой штуцер тройника 13 и закрепите хомутом 7.
 - 5 Напрессуйте от руки на боковой штуцер тройника 13 трубку 6.
 - 6 Наденьте на свободный конец трубки 10 хомут 7 и напрессуйте от руки свободный конец трубки 10 на штуцер трубки 9, ввернутой в топливный бак снегохода, и закрепите трубку 10 хомутом 7.
 - 7 Наденьте на концы рукава 15 хомуты 7 и напрессуйте от руки один конец рукава на выходной штуцер полости картера двигателя. Закрепите рукав 15 на штуцере двигателя хомутом 7.
 - 8 Напрессуйте от руки второй конец рукава 15 на управляющий штуцер бензонасоса 14 и закрепите рукав 15 на штуцере бензонасоса хомутом 7.
 - 9 Напрессуйте один конец трубки 16 на выходной штуцер бензонасоса, а второй конец трубки - на входной штуцер карбюратора.
 - 10 Напрессуйте от руки конец дренажной трубки 2 на дренажный штуцер топливного бака и протяните дренажную трубку вдоль дуги и рамы снегохода. Закрепите дренажную трубку 2 к дуге рамы снегохода тремя хомутами 4.
 - 11 Напрессуйте от руки один конец трубки 5 на штуцер впускного коллектора двигателя, а второй конец трубки - на выходной штуцер насоса впрыска 3.
 - 12 Напрессуйте от руки второй конец трубки 6 на входной штуцер насоса впрыска 3.
- Примечание - Подсоединение трубок 5 и 6 к насосу впрыска производится после установки насоса впрыска на кожух топливного бака.

УСТАНОВКА ФАРЫ

- 1 Закрепите предварительно фару к кронштейну 1 гайками 5 (рисунок 68).
- 2 Установите в отверстие капота фару с кронштейном 1.
- 3 Закрепите кронштейн 1 к капоту винтами 2 и гайками 4, установив под гайку шайбу 3.

4 Закрепите окончательно фару к кронштейну 1 гайками 5.

УСТАНОВКА СПИДОМЕТРА

1 Установите на спидометр 10 прокладку 3 (рисунок 67). Установите спидометр с надетой прокладкой в соответствующее отверстие капота 1, установите вторую прокладку 3, шайбу 2.

2 Установите держатель спидометра 6, совместив отверстия в держателе со шпильками спидометра, и закрепите спидометр к капоту двумя гайками самоконтрающимися 5.

3 Установите рукоятку 11 сброса суточного пробега спидометра 6 соответствующее отверстие капота, подложив шайбу 12 и закрепив рукоятку гайкой.

4 Установите гибкий вал 7, установленный на снегоходе, в гнездо спидометра 10, совместив квадратный наконечник вала 7 с квадратным гнездом спидометра. Закрепите оболочку гибкого вала 7 к спидометру, накрутив от руки накидную гайку гибкого вала 7.

5 Подсоедините разъем электрожгута к спидометру 5. Проденьте в отверстие накидной гайки гибкого вала 7 и спидометра 10 проволоку и навесьте пломбу.

УСТАНОВКА КАПОТА

1 Установите на снегоход капот, подобрав положение капота с минимальными зазорами между капотом и бампером носка снегохода.

2 Закрепите капот 1 с кронштейном 4 болтом 2 и гайкой 3, предварительно установив втулку 13 (рисунок 63).

3 Отверните с кронштейна 1 гайку 4, снимите шайбу 3, оденьте тросик 10 на винт 2, шайбу 3, накрутите гайку 4 и закрепите тросик винтом 2.

4 Отверните с двигателя болт 8, снимите шайбы 6 и 7. Установите второй конец тросика и закрепите его болтом 8 с шайбами 6 и 7.

5 Отверните гайку 9, снимите шайбу 12, установите один конец пружины 11 на носке и закрепите гайкой 9 с шайбой 12, второй конец пружины 11 зацепите за тросик 10.

УСТАНОВКА ВЕТРОЗАЩИТНОГО КОЗЫРЬКА

1 Установите ветрозащитный козырек 1 в пазы капота 2 (рисунок 62).

2 Зафиксируйте установку ветрозащитного козырька 1, надев на выступы козырька кольца уплотнительные 3.

3 Установите винты 4 (2шт.), предварительно подложив под головки винтов пластмассовую шайбу 6, и закрепите ветрозащитный козырек 1 футоркой 5. Установите на шайбы 6 декоративные колпачки 7.

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОЖГУТОВ

1 Подсоедините разъемы жгута 1 к гнезду фары 5 и к разъему жгута подсветки 6, подсоединенного к спидометру 7 (рисунок 64). Проверьте парность цветов проводов подсоединяемых жгутов.

2 Проложите подсоединенный жгут 1 по капоту снегохода и закрепите жгут к снегоходу, отогнув лепестки опор электрожгутов 2, установленных на снегоходе.

3 Разложите основной жгут 119.11.010.000 по днищу снегохода (рисунок 65).

4 Соедините разъемы ветвей основного жгута 22 с разъемами соответствующих ответных жгутов (рисунок 64).

4.1 Подсоедините к жгуту 22 жгут фары 1.

4.2 Подсоедините к жгуту 22 жгут датчика импульсов 24, установленный на двигателе снегохода.

4.3 Подсоедините к жгуту 22 жгут 3, соединенный со стабилизатором 4.

4.4 Соедините разъем шнура аварийного выключателя 9 с разъемом основного жгута 22.

4.5 Подсоедините к жгуту 22 жгут 11 соединенный с тумблером «СТОП» установленным на правой половине руля снегохода.

4.6 Подсоедините к жгуту 22 жгут выключателя 13 соединенного с выключателем сигнала торможения установленным на рукоятке тормоза левой половины руля снегохода.

4.7 Подсоедините к жгуту 22 жгут 14 соединенный с переключателем режимов света фары, установленным на левой половине руля снегохода.

4.8 Подсоедините к жгуту 22 жгут 18, соединенный с выключателем света фары.

4.9 Подсоедините к жгуту 22 жгут 2 цепи заднего фонаря 19.

4.10 Проверьте парность цветов проводов подсоединяемых жгутов.

5 Подсоедините оставшуюся свободной ветвь основного жгута 22 (ветвь «А») к разъему жгута распределительного пульта РП-7 и включите рубильник пульта, подав в цепь снегохода напряжение 12 В.

6 Проверьте правильность сборки и работу электрической цепи снегохода:

- лампы подсветки спидометра 7 должны гореть;
- проверьте работу фары 5, фара должна включаться и выключаться выключателем 17, при включенной фаре режим горения фары должен переключаться с режима «ближний свет» на режим «дальний свет» переключателем 16;
- габаритная лампа заднего фонаря 19 должна гореть, при нажатии на рукоятку тормоза корпуса переключения левого 15 должен загораться стоп-сигнал заднего фонаря 19.

7 Установите снегоход на расстоянии 5 метров от экрана.

8 Переключите фару на режим «ближний свет».

9 Направьте свет фары на экран с разметкой. Пучок света должен сфокусироваться в центре экрана. В случае рассеивания пучка отрегулируйте фару винтами горизонтальной или вертикальной регулировки (рисунок 66).

Примечание - Регулировку пучка света производить при открытом капоте снегохода.

10 Выключите фару и отсоедините пульт.

11 Соедините ветвь «А» основного жгута 22 с разъемом жгута статора 23 установленного на двигателе снегохода (рисунок 64).

12 Стяните все установленные на снегоход жгуты хомутиками пластмассовыми 113.00.000.054. Жгуты стягивайте в пучок. Касание электрических жгутов о движущие и вращающиеся части снегохода не допускается.

уо
пр

вр
де

ил
го

дл

да
ля

и с
в п

ча
де

тел
ед
жа

8.7
доп

прс

чес

тац

дац

РАЗДЕЛ 8 СНЕГОХОД - ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

8.1 ВВЕДЕНИЕ

Под текущим ремонтом снегохода понимаются работы, направленные на устранение неисправностей, повреждений и отказов, возникающих у потребителей в процессе эксплуатации снегохода.

Ремонт снегохода производится по принципу замены изношенных или поврежденных деталей, сборочных единиц новыми. Рекомендации по восстановлению деталей, сборочных единиц даются отдельно в Руководстве по ремонту.

Работы выполняются на месте эксплуатации самим владельцем снегохода, или на гарантийной станции специалистами или на предприятии-изготовителе снегохода с использованием минимального набора инструмента и приспособлений.

Разборка снегохода (двигателя.) производится только в объеме, необходимом для устранения обнаруженного дефекта.

Несвоевременное устранение возникающих неисправностей может вызвать в дальнейшем потребность в сложном и дорогостоящем ремонте снегохода (двигателя).

От правильного определения технического состояния снегохода (двигателя) и своевременного устранения неисправностей зависит безотказная работа снегохода в пути.

При проверке технического состояния снегохода (двигателя) избегайте даже частичной разборки, так как каждая разборка нарушает приработку сопряженных деталей, увеличивает износ и сокращает срок их службы.

Если частичная или полная разборка снегохода (двигателя) неизбежна, тщательно проверьте состояние и степень износа всех разобранных деталей, сборочных единиц. В случае износа, близкого к предельно допустимому, замените их во избежание повторного ремонта снегохода (двигателя) в ближайшее время.

Необходимость замены деталей определяется по таблицам 6 и 7 подраздел 8.7 «Технические требования на дефектацию и ремонт», в которых указаны пределы допустимых зазоров и износов сопрягаемых деталей и сборочных единиц..

Для своевременного выявления неисправностей периодически производите проверку технического состояния снегохода, как указано ниже.

8.2 ДВИГАТЕЛЬ

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Определение технического состояния деталей двигателя является технологическим процессом, который имеет целью:

- определение пригодности деталей и узлов двигателя к дальнейшей эксплуатации;
- выявление дефектов, имеющихся на деталях и узлах и назначение рекомендаций по их устранению.

Качество и стоимость ремонта двигателя во многом зависят от правильного решения о пригодности деталей и узлов, качества их ремонта.

При эксплуатации двигателя могут возникать неисправности, нарушения в работе двигателя, и надо попытаться до его разборки выявить вначале место и причину этой неисправности, убедиться в действительной необходимости выполнения этой операции. Даже частичная разборка двигателя нарушает уплотнения, приработку сопряженных деталей и увеличивает их износ при дальнейшей эксплуатации.

Если техническое состояние двигателя или обнаруженные неисправности вызывают необходимость его частичной разборки или полной разборки, то рекомендуется во время ремонта провести наружный осмотр других деталей, узлов, которые перед осмотром должны быть очищены от нагара и тщательно промыты, и заменить их, если они имеют по внешнему виду или при измерении допуски по износу близкие к предельному.

Такая замена позволит улучшить техническое состояние двигателя и продлить срок его эксплуатации. Технологии замены деталей и сборочных единиц, изложенные в настоящем пособии, позволяют выполнить такую замену не только в специализированных мастерских, но и на месте эксплуатации владельцем снегохода.

В конце пособия приведена таблица 6 технических требований на дефектацию и ремонт двигателя с допусками и посадками деталей, сборочных единиц и допустимыми пределами их изменений в процессе эксплуатации.

ПРОВЕРКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СНЕГОХОДА

Эксплуатационный расход бензина является одним из параметров, характеризующих общее техническое состояние снегохода.

Величина эксплуатационного расхода бензина в большей мере зависит от дорожных и климатических условий, режима движения (скорость, нагрузка, длина и число рейсов) и квалификации водителя.

В связи с этим объективным показателем технического состояния двигателя является контрольный расход бензина. Этот расход определяют при контрольных заездах технически исправного снегохода, с полной нагрузкой, движущегося со скоростью 30 км/час на участке 3...5 км по заснеженной зимней дороге. При этом бензин подается в карбюратор из специального устанавливаемого мерного бачка. Расход бензина замеряют при заездах снегохода в двух взаимно противоположных направлениях лишь после того, как полностью устанавливается нормальный тепловой режим двигателя. Если контрольный расход бензина не превышает 16 л на 100 км, то это свидетельствует об исправности двигателя.

ПРОВЕРКА КОМПРЕССИИ В ЦИЛИНДРАХ ДВИГАТЕЛЯ

Проверку компрессии (давление в конце такта сжатия) в цилиндрах двигателя производите при помощи компрессометра в следующей последовательности:

- прогрейте двигатель до рабочей температуры;
- выверните свечи зажигания и откройте полностью воздушную и дроссельную заслонки;

- установите резиновый наконечник компрессометра в отверстие свечи первого цилиндра и плотно прижмите;

- проворачивайте коленвал двигателя стартером до тех пор, пока давление в цилиндре не перестанет увеличиваться. Для получения правильного показания компрессометра коленвал двигателя должен вращаться со скоростью 180...200 об/мин или выше, но не более 350 об/мин;

- запишите величину максимального давления газов в цилиндре, выпустите воздух из компрессометра, отвернув на один два оборота колпачковую гайку, после возвращения стрелки в нулевое положение вновь заверните гайку;

- повторите работу для второго цилиндра.

Давление должно быть не ниже $4,5 \text{ кг/см}^2$ и отличаться не более чем на $0,5 \text{ кг/см}^2$ от давления во втором цилиндре.

ЗАМЕНА СПИРАЛЬНОЙ ПРУЖИНЫ В РУЧНОМ СТАРТЕРЕ

Замену пружины производите в следующем порядке:

1 Отверните винт 16 (4 шт.) крепления ручного стартера и демонтируйте стартер с корпуса вентилятора (рисунок 85). Снимите с винтов шайбы 7 и пружинные шайбы 14.

Примечание - Храповик 9 демонтажу с двигателя не подлежит.

2 Развяжите узел на шнуре около рукоятки, при этом придерживайте шкив рукой от раскручивания. Снимите рукоятку и, придерживая шкив, раскрутите спиральную пружину до свободного состояния.

3 Отверните гайку 17, демонтируйте шайбу 7 с оси корпуса 12. Демонтируйте последовательно шайбу упорную 5, толкатель 6, собачку 3, пружину 8, шкив 2, спиральную пружину 4, прокладку 11 из корпуса 12.

4 Промойте снятые детали в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92. Осмотрите состояние входящих деталей. При необходимости, замените их на новые. Замените спиральную пружину на новую.

5 Нанесите на трущиеся поверхности оси корпуса, оси собачки, спиральной пружины смазку ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

6 Установите на шкив 2 собачку 3 и проверьте свободу хода собачки на оси.

7 Установите прокладку 11 в корпус 12.

8 Установите один конец пружины 4 в паз тарелки корпуса 12 и закрепите. Навейте пружину 4 спиралью. Придерживая спиральную пружину от раскручивания, установите шкив 2 в корпус 12 так, чтобы выступ на шкиве вошел в петлю на конце пружины. Поверните шкив на 45 градусов, убедитесь в захвате пружины, шкив должен быть слегка подпружиненным.

9 Установите пружину 8 на шкив 2 так, чтобы отогнутый длинный конец пружины входил в отверстие на шкиве.

10 Установите на ось шкива 2 собачку 3, второй отогнутый конец пружины 8 заведите в лыску на контуре собачки.

11 Наденьте толкатель 6 на шайбу упорную 5 и установите шайбу на ось корпуса, фиксируя по лыске на оси, угловое расположение толкателя должно соот-

ветствовать рисунку.

12 Наверните гайку 17 на ось корпуса 14, предварительно подложив шайбу 7, и затяните гайку 17.

13 Отрежьте плетеный шнур длиной 1600 мм. Концы шнура расплавьте электропаяльником. Завяжите узел на одном конце шнура.

Примечание - При замене шнура переходы 3...12 не выполнять.

14 Поворачивайте шкив 2 до упора, закручивайте спиральную пружину 4. Отпустите пружину на 1... 2 оборота шкива 2. Угловое расположение шкива относительно корпуса должно соответствовать рисунку. Заклиньте шкив от раскручивания по отверстию в корпусе и выступу на шкиве, не допуская повреждения входящих деталей.

15 Проденьте шнур 10 через отверстие «В» в шкиве 2, протяните через отверстия в корпусе и рукоятке 18, вытяните шнур до упора в узел и, отпуская шкив, наматывайте на него шнур. Завяжите второй узел на шнуре.

16 За рукоятку вытяните шнур из стартера и отпустите. Шкив вращается плавно, без заеданий, рукоятка должна вернуться в исходное положение. При полностью вытянутом шнуре 10 запас хода шкива 4 должен быть 1... 2 оборота.

17 Установите ручной стартер на корпус вентилятора и закрепите при помощи винтов 16, предварительно подложив под головки винтов по шайбе пружинной 14 и шайбе 7. Бобышка «А2» на корпусе вентилятора должна совпадать с отверстием «Е» на стартере (рисунок 86).

18 Проверьте работу стартера. Произведите запуск двигателя с помощью ручного стартера согласно Руководству по эксплуатации на снегоход.

ЗАМЕНА РЕМНЯ ВЕНТИЛЯТОРА

1 Отверните винты 63 (6 шт.) крепления направляющего аппарата 40 к корпусу вентилятора (рисунок 71). Демонтируйте направляющий аппарат 40, снимите с винтов 63 шайбы 88, пружинные шайбы 81.

2 Отверните винты 66 (4 шт.), крепления ручного стартера 10 к корпусу вентилятора. Демонтируйте ручной стартер с корпуса вентилятора. Снимите с винтов 66 шайбы 86 и пружинные шайбы 78.

3 Отверните гайку 12 крепления шкива 8 к оси (рисунок 87). Демонтируйте шайбу пружинную 11, шайбу 10, полушкив 8 и ремень 2.

4 Установите полушкив 8, шайбу 10, пружинную шайбу 11 и заверните гайку 12. Гайку 12 затяните.

5 Наденьте новый ремень 2 на шкив крыльчатки вентилятора и, проворачивая коленчатый вал, наденьте ремень на ведущий шкив.

6 Проверьте натяжение ремня. При нагрузке 3,5...4,5 кгс стрела прогиба ремня не должна превышать 6...15 мм. При необходимости, отрегулируйте натяжение ремня снятием шайб 9 (440-1308014). Снятые шайбы установите между подшипником и полушкивом 8.

7 Установите ручной стартер 10 на корпус вентилятора и закрепите при помощи винтов 66 (4 шт.), предварительно подложив под головки винтов по шайбе

пружинной 78 и шайбе 86 (рисунок 71).

8 Установите направляющий аппарат 40 на корпус вентилятора и закрепите при помощи винтов 63, предварительно подложив под головки винтов по пружинной шайбе 81 и шайбе 88.

ЗАМЕНА СВЕЧИ

1 Снимите помехоподавительный наконечник с свечи.

2 Выверните свечу из головки цилиндра. После снятия свечи с двигателя следует осмотреть свечу и убедиться в отсутствии каких-либо механических повреждений теплового конуса изолятора и электродов свечи.

3 Промойте свечу в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401-67-108-92 или в чистом бензине ГОСТ 2084 и просушите на воздухе.

Примечание - При наличии нагара на электродах свечи предварительно удалите нагар зачисткой металлической щеткой.

4 Возьмите новую свечу или кондиционную старую свечу и замерьте зазор между электродами свечи. Зазор должен быть в пределах 0,5...0,6 мм. При необходимости подогните боковой электрод свечи до нужного зазора.

5 Вверните свечу в головку цилиндра до упора.

6 Оденьте помехоподавительный наконечник на свечу.

ЗАМЕНА ЦИЛИНДРОВ, ПОРШНЕЙ, ПОРШНЕВЫХ ПАЛЬЦЕВ, ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ, ПРОВЕРКА ЗАЛЕГАНИЯ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ, ОТСУТСТВИЯ РИСОК И ЗАДИРОВ НА ЦИЛИНДРАХ И ПОРШНЯХ.

В эксплуатации проводился комплекс работ по повышению надежности двигателей мод. 440 на снегоходах, направленных в эксплуатацию до 15.04.93 г. Порядок проведения работ следующий:

1 Демонтируйте двигатель со снегохода согласно технологии «Демонтаж двигателя» подраздел 6.1.

2 При помощи щетки, смоченной в неэтилированном бензине, очистите двигатель от пыли, грязи и других посторонних частиц.

3 Демонтируйте с двигателя ручной стартер 10. Отверните четыре болта 66 крепления стартера и снимите стартер 10 с фланца корпуса вентилятора 14 (рисунок 71). Демонтируйте свечи зажигания А23ДВ.

4 Демонтируйте направляющий аппарат 40 с корпуса вентилятора. Отверните шесть винтов 63 и снимите направляющий аппарат с корпуса вентилятора.

5 Отверните гайку крепления шкива крыльчатки вентилятора, снимите наружный полушків и ремень.

6 Поставьте на место наружный полушків, пружинную шайбу и наверните на ось крыльчатки гайку и затяните ее ключом.

7 Снимите с двигателя кожух, фланец и корпус вентилятора.

8 Отверните четыре гайки 72 крепления выхлопного коллектора к выхлопным фланцам цилиндров и снимите выхлопной коллектор совместно с правым щитком кожуха вентилятора и прокладками (рисунок 72).

9 Отверните шесть гаек 73 крепления впускного коллектора к впускным фланцам цилиндров и снимите впускной коллектор совместно с левым щитком кожуха вентилятора, прокладками, проставками и карбюратором.

10 При помощи щетки, смоченной в неэтилированном бензине, очистите цилиндры и головки цилиндров от пыли, грязи и других посторонних частиц, предварительно заглушив все отверстия на двигателе.

11 Отверните четыре гайки крепления головки левого цилиндра, снимите головку и цилиндр, удалите с картера и цилиндра прокладки 21 и 3 (рисунок 71).

12 Осмотрите зеркало цилиндра и поршень. Риски, надирь, сколы на зеркале цилиндра и юбке поршня не допускаются.

13 Проверьте поршневые кольца на отсутствие «залегания» в канавках поршня. «Залегание» колец не допускается. При обнаружении «залегания», потери упругости колец - замените кольца. В случае отложения нагара удалите его острогаченной деревянной палочкой с поршневых колец, головки цилиндра и канавок поршня.

14 Осмотрите штифты в поршнях. Проверьте с помощью пинцета отсутствие люфта штифтов в посадочных отверстиях. Люфт, зачеканка или наклеп не допускаются.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - В случае выявления установки недопустимых дефектов по переходам 12...14 данного подраздела, необходимо произвести замену цилиндра, поршня, и поршневого пальца на новые:

- поршни и цилиндры комплектовать одноименной размерной группы согласно маркировке (одного цвета по маркировке). См. Приложение «В» и «И».

- поршни и поршневые пальцы должны быть одной размерной группы (одного цвета по маркировке). См. Приложение «Г» и «Д».

- поршни комплектовать по массе с разницей не более 3 грамм согласно маркировке на днище (двух последних цифр). См. Приложение «В».

- ролики игольчатого подшипника подбирать в зависимости от диаметра верхней головки шатуна и диаметра поршневого пальца. См. Приложение «Ж».

Примечание - При отсутствии замечаний, работы по переходам 15...26 данного подраздела не выполнять.

15 Закройте салфеткой вокруг шатуна отверстие в кривошипно-шатунной камере.

Демонтируйте чертилкой из поршня стопорные кольца поршневого пальца.

16 Выпрессуйте поршневой палец из поршня при помощи приспособления (струбцины) E6350-6473, технологического вкладыша E6373-7575 и технологического пальца E6350-6475.

17 Снимите с шатуна поршень, извлеките из верхней головки шатуна роликовый подшипник с вкладышем.

13 Повторите переходы 11...17 для правого цилиндра.

19 При помощи шприца промойте неэтилированным бензином кривошипно-

шатунные камеры до полного удаления возможных продуктов износа.

20 Смажьте обильно маслом М-8В или Новоил ДД подшипник нижней головки шатуна левого цилиндра.

21 Смажьте технологический вкладыш Е6378-7575 и подшипник верхней головки шатуна левого цилиндра маслом М-8В или Новоил ДД.

Установите технологический вкладыш Е6378-7575 совместно с подшипником в верхнюю головку шатуна.

22 Наденьте новый поршень на головку шатуна левого цилиндра таким образом, чтобы штифты в канавках поршня были направлены в сторону штуцера «Г» на картере (в сторону впускных каналов), а стрелка на днище поршня (буква А) - в противоположную. Совмещая отверстие под палец с осью подшипника, запрессуйте новый поршневой палец при помощи приспособления Е6350-6473. Удалите выдвинутый из отверстия бобышки технологический вкладыш Е6378-7575.

23 Установите стопорные кольца в канавки бобышек поршня по торцам пальца стыком вниз. Осмотрите и убедитесь, что стопорные кольца встали точно в канавки бобышек поршня.

24 Установите на картер новую прокладку.

25 Смажьте у поршня канавки под поршневые кольца и гильзу цилиндра маслом М-8В или Новоил ДД.

26 Установите на поршень два новых поршневых кольца конусом ввѣрх, фиксируя их по штифтам от разворота.

27 Обожмите поршневые кольца приспособлением Е6350-6477. При поперечном обжатии по окружности проверьте отсутствие выступания поршневых колец за наружный диаметр юбки поршня.

28 Наденьте цилиндр с гильзой на шпильки картера и одновременно на поршень. Снимите приспособление Е6450-6477 с поршня и опустите цилиндр до фланца картера.

29 Повторите переходы 20...28 для правого цилиндра.

30 Установите на цилиндры новые прокладки (в случае повреждения старых).

31 Установите на цилиндры новые головки цилиндров, доработанные под увеличенный объем камеры сгорания и тонкими ребрами охлаждения.

32 Наденьте на шпильки плоские шайбы, затем пружинные, и заверните от руки гайки.

Примечание - Две высокие гайки устанавливаются на правый цилиндр со стороны корпуса вентилятора.

33 Установите на выхлопные фланцы цилиндров приспособление Е6378-7573, затяните его гайками до полного прилегания к выхлопным фланцам. Зазор между плоскостью приспособления Е6378-7573 и плоскостями выхлопных фланцев должен быть не более 0,2 мм. Затяните гайки головок цилиндров ключом.

34 Установите новые прокладки на фланцы впуска цилиндров, установите на фланцы щиток кожуха вентилятора левый, установите поверх кожуха еще по одной прокладке, установите проставки и поверх проставок прокладки.

35 Установите коллектор впускной совместно с карбюратором на фланцы впуска, оденьте на шпильки шайбы, заверните гайки и затяните их ключом.

36 Снимите приспособление Е6378-7573 с выхлопных фланцев цилиндров.

37 Установите новые прокладки на выхлопные фланцы, установите на фланцы щиток кожуха вентилятора правый, установите поверх кожуха еще по одной прокладке, установите коллектор выхлопной. Наденьте на шпильки шайбы, заверните гайки и затяните их ключом.

38 Затяните окончательно гайки крепления головок цилиндров тарированным ключом Е6441-0705 с переходником Е6441-0757. Во избежание деформации и негерметичности головки цилиндра при сборке, гайки крепления затягивайте крест-накрест равномерно с моментом затяжки $M_{кр} = 2...2,5$ кгс.м.

39 Установите корпус вентилятора шпильками в отверстия на фланце картера, наденьте на шпильки плоские, затем пружинные шайбы, наверните гайки и затяните их ключом.

40 Установите кожух и фланец вентилятора, закрепите их болтами с надетыми на них пружинными и плоскими шайбами.

41 Наденьте ремень на шкив крыльчатки вентилятора и, проворачивая коленчатый вал, наденьте его на ведущий шкив.

Примечание - В случае задевания крыльчатки вентилятора за болты крепления кожуха, разрешается под болты устанавливать дополнительные шайбы.

42 Проверьте натяжение ремня вентилятора и при необходимости произведите регулировку ремня согласно руководству по эксплуатации или настоящему пособию.

43 Установите направляющий аппарат на корпус вентилятора и закрепите его винтами с надетыми на них пружинными и плоскими шайбами.

44 Установите на корпус вентилятора ручной стартер и закрепите его винтами с надетыми на них пружинными и плоскими шайбами.

45 Установите на двигатель свечи зажигания с маркировкой А23ДВ.

46 Снимите крышку карбюратора и замерьте длину ограничителя хода дроссельной заслонки.

При длине ограничителя равной 16 мм доведите ее до 9 мм путем допрессовки в крышку карбюратора при помощи молотка и алюминиевой оправки.

47 Проверьте и, при необходимости, установите в замке дозирующую иглу карбюратора на 4-ю канавку сверху.

48 Установите двигатель на плиту и закрепите его болтами 8 с шайбами 14 и 7 (рисунок 52). Окончательную затяжку болтов произведите после регулировки шкивов и натяжения ремня вариатора.

49 Произведите регулировку шкивов и натяжения ремня вариатора согласно Руководству по эксплуатации.

50 Произведите окончательную затяжку болтов 8, 11 и гаек 5. Заверните шпильку упора 14 до упора в двигатель и законтрите контровочными гайками.

51 Проверьте затяжку болта крепления шкива ведомого вариатора. При необходимости, затяните болт как указано в технологии «Установка шкива ведомого»

подраздела 7.5.

52 Присоедините к двигателю электрические и топливные коммуникации, глушители впуска и выпуска, ручку стартера.

53 Отрегулируйте карбюратор на холостом ходу согласно Руководства по эксплуатации.

54 Дополнительно проверьте и отрегулируйте натяжение и выравнивание гусеницы снегохода согласно Руководству по эксплуатации.

55 В Руководстве по эксплуатации в разделе «Гарантийные обязательства» произведите запись о проделанной работе и о необходимости дополнительной 150 км обкатки снегохода со скоростью 45 км/час не более, без пассажира и груза, в случае замены деталей ШПГ двигателя.

Дополнительные сведения:

1 Масса поршня (две последние цифры, точность замера - 0,5 гр) маркируется шрифтом 3-ПрЗ ГОСТ 26.020 на днище поршня.

Клеймение стрелки на поршне (обеспечивает заданное направление поршня) производится на днище поршня. Стрелка на днище поршня при установке их на двигатель должна быть направлена в сторону выпускных каналов.

Номер группы цилиндра маркируется в нижней части цилиндра шрифтом 5-ПрЗ ГОСТ 26.020.

2 Подшипники верхней головки шатуна комплектовать роликами согласно цветовой индикации на головке шатуна и поршневом пальце.

3 Цилиндры (левый и правый) на двигателе допускается комплектовать разной размерной группы.

4 Головки цилиндров, доработанные под увеличенный объем камеры сгорания (К.С.), отличать от недоработанных по шаблону, введенному в полость К.С. У доработанных головок шаблон входит в полость К.С., у недоработанных - не входит.

5 Головки цилиндров считать изготовленными с тонкими ребрами охлаждения, если их толщина не превышает 2,8 мм.

6 Детали (цилиндры, поршни, головки цилиндров, впускные и выпускные коллектора), снятые при выполнении работ по настоящей технологии на гарантийных станциях и имеющие неустраняемые дефекты, подлежат возврату на предприятие-изготовитель.

7 Угол опережения зажигания изменить с 10...12° на 7...9° при $n = 1000 \text{ мин}^{-1}$.

При ремонте двигателя основание магдино сдвиньте по часовой стрелке на $3 \pm 0,3 \text{ мм}$. Установите новую риску (зачистить старую).

РАЗБОРКА (СБОРКА) КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ ПРОМЫВКИ ПОЛОСТИ КАРТЕРА И ПОДШИПНИКОВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Произведите разборку картера двигателя для промывки:

1 Отверните болты 50 (8 шт.), 51 (2 шт.), 52 (4 шт.) согласно схемы очередности, снимите шайбы 87 и 86 (рисунок 74).

2 Снимите верхнюю половину картера, фиксируемую по двум штифтам, с нижней половины.

3 Выньте вал коленчатый с подшипниками, шатунами из нижней половины картера, осторожно выводя из канавки картера фланец манжеты (440-1005030).

4 Снимите манжеты 7 (440-1005060) с коленчатого вала по одной штуке с левой и правой цапфы (рисунок 71).

5 Снимите с нижней половины картера полукольца 28 (2 шт.).

6 При помощи алюминиевого скребка удалите с плоскостей верхней и нижней половин картера старый герметик.

7 Промойте с помощью волосяной кисти детали и сборочные единицы картера двигателя (кроме резиновых деталей) в неэтилированном бензине или в нефрасе и просушите на воздухе.

ВНИМАНИЕ! Соблюдайте правила техники безопасности при работе с бензином.

8 Проверьте плавность вращения подшипников, состояние тел качения, беговой дорожки. Повреждения рабочих поверхностей не допускаются.

Произведите сборку картера после промывки

1 Установите в нижнюю половину картера полукольца 28 (2 шт.). См. рисунок 71.

2 Смажьте с помощью масленки вал коленчатый с подшипниками и шатунами, посадочные места под подшипники, манжеты маслом М-8В или НОВОИЛ-ДД.

3 Установите манжеты 7 на вал по одной штуке на левую и правую цапфы.

4 Установите вал коленчатый с подшипниками и шатунами в нижнюю половину картера, осторожно вводя фланец манжеты поз. (440-1005030) в канавку картера. Выступление фланца манжеты и полуколец 23 за плоскость разъема не допускается.

5 Протрите чистой хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в неэтилированном бензине или в нефрасе, плоскости разъема у верхней и нижней половин картера и резьбовые поверхности болтов 50, 51 и 52 (рисунок 74). Просушите на воздухе до полного испарения бензина или нефраса.

6 Нанесите на плоскости разъема верхней и нижней половин картера шпателем, тонким слоем бензомаслостойкий герметик ВГО-1 ТУ 38.303-04-90.

7 Установите верхнюю половину картера на нижнюю половину, фиксируя посадку по двум штифтам. Прижмите верхнюю и нижнюю половины картера плотно друг к другу.

8 Нанесите кисточкой на резьбовую поверхность болтов 50, 51 и 52 тонкий слой герметика ВГО-1 ТУ 38.303-04-04-90.

9 Вверните болты 50 (8 шт.), подложив под головки болтов шайбы 37. Вверните болты 51 (2 шт.) и болты 52 (4 шт.), подложив под них шайбы 36.

10 Затяните болты с помощью тарированного ключа 7П97-16, переходников

Е6441-0757 и Е6441-0765 согласно схеме очередности затяжки:

- болты 50 с резьбой М8 - моментом $M_{кр} = 2 + 0,5$ кгс.м.;
- болты 51, 52 с резьбой М6 - моментом $M_{кр} = 1 + 0,5$ кгс.м.

11 Просушите узел на воздухе в течение 6 часов при температуре не ниже плюс 15° С.

12 Проверьте свободу вращения коленчатого вала в картере. Коленчатый вал должен проворачиваться легко, без заеданий.

ЗАМЕНА СТАТОРА МАГДИНО

1 Снимите стартер, храповик, ведущий шкив вентилятора.

2 Застопорьте маховик (ротор) магдино с помощью приспособления С6.63.902, отверните гайку 71 крепления маховика магдино на валу двигателя (рисунок 71). Снимите пружинную шайбу 82 и шайбу 29.

3 Выпрессуйте маховик магдино с коленчатого вала с помощью съемника маховика 440-1503100 и снимите сегментную шпонку 27.

4 Отсоедините провода статора магдино от разъема жгута 119.11.010.000.

5 Проверьте на статоре магдино наличие риски установки угла опережения зажигания.

В случае отсутствия риски, поставьте риску (с помощью легкого удара молотком по отвертке) на наружном диаметре статора магдино, напротив линии разъема верхней и нижней половин картера с левой стороны или по прорези в технологической шайбе из комплекта системы зажигания (рисунок 82 и 83).

6 Отверните два винта 64 крепления статора магдино на картере (рисунок 71). Снимите статор магдино с картера. Электропровода от статора магдино выведите через отверстие во фланце картера наружу. Снимите шайбы 80 и 89.

7 Установите новый статор магдино 102 на двигатель (в положение ранее стоявшего статора магдино). Жгут проводов от статора магдино выведите через отверстие во фланце картера наружу.

8 Наденьте на два винта 64 по шайбе пружинной 80, шайбе 89. Закрепите статор магдино неподвижно на картере двигателя с помощью винтов 64.

9 Поверните коленчатый вал и установите его так, чтобы шпоночный паз был наверху. Вложите в паз сегментную шпонку 27.

10 Осмотрите устанавливаемый маховик (ротор) на отсутствие стружки, грязи.

Примечание - Сборочная единица «маховик» намагничен. Наличие посторонних предметов, металлической стружки на магнитах не допускается. При необходимости, протрите маховик салфеткой, смоченной в бензине.

11 Установите на коленчатый вал двигателя маховик (ротор), затем шайбу 29, пружинную шайбу 82.

Вращением «от руки» убедиться в отсутствии задевания ротора о статор.

12 Нанесите на резьбы коленчатого вала и гайки 71 мягкой кисточкой активатор КВ или КС ТУ6-01-1222-79 до состояния увлажнения и просушите на воздухе до полного испарения активатора,

13 Нанесите герметик УГ-1 ТУ6-01-1211-79 на 3...5 витков коленчатого вала.

Заклиньте маховик от разворота приспособлением С6.63.902. Заверните гайку 71 крепления маховика колебательным движением «вперед-назад» для равномерного распределения герметика и затяните тарированным ключом Е6441-0705 с переходником Е6441-1125 на момент $M_{кр} = 6,5 + 0,5$ кгс.м.

Примечания

1 Окончательная установка УОЗ производится при испытании двигателя.

2 Допускается при отсутствии герметика сборку производить без герметика.

УДАЛЕНИЕ НАГАРА С ЦИЛИНДРО-ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ

Скопление нагара на деталях цилиндра-поршневой группы приводит к закоксовыванию поршневых колец, к заклиниванию поршня и его прогару, перегреву двигателя, повышению расхода топлива, уменьшению мощности двигателя. В условиях эксплуатации образовавшийся нагар можно удалить при частотной разборке двигателя, не снимая его с подmotorной плиты, в следующей последовательности:

- снять капот;
- отсоединить глушитель;
- отсоединить высоковольтные провода и вывернуть свечи зажигания;
- отсоединить от карбюратора стакан глушителя впуска;
- отсоединить впускной и выпускной коллекторы;
- снять кожуха охлаждения;
- отвернуть гайки крепления головок цилиндров, снять головки и цилиндры

вместе с прокладками;

- закрыть чистой салфеткой кривошипные картера, чтобы исключить попадание в картер посторонних предметов;

- снять поршневые кольца, делая на них метки (карандашом или мелом), чтобы при сборке устанавливать их в те же канавки поршня, так как они уже приработались по цилиндру.

С поверхности камеры сгорания головок цилиндров, поршневых колец, днища и канавок поршней, из выпускных каналов цилиндров и выпускных патрубков нагар удалить скребками из твердых пород дерева или волосяными щетками.

При этом необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить обработанные поверхности.

Предварительно нагар следует размягчить керосином или ацетоном путем погружения деталей или накладывая на очищаемую поверхность ветошь, смоченную в указанных растворителях. Смолистые отложения на деталях удалять ацетоном.

Осторожно удалить нагар со стенок поршневых канавок не допуская их повреждения. Особенно тщательно удалять нагар около стопорных штифтов. Проверить состояние поршневых колец. Пригодность к работе поршневого кольца определяется по следующим признакам: кольцо должно иметь равномерную приработку по всей окружности. Если имеется цвет побежалости или следы пригорания, что указывает на места прорыва газов, кольцо считается непригодным:

- кольцо должно прилегать по окружности цилиндра. Перед постановкой кольца на поршень необходимо вставить его в цилиндр и посмотреть прилегание на свет.

ВНИМАНИЕ!

1 В поршень кольца необходимо устанавливать конической поверхностью вверх.

2 При прижатии поршневого кольца в канавке его выступание за поверхность поршня не допускается.

Если на поверхности поршня имеются следы прихвата, снять их шабером или бархатным напильником. Зачищать поршень наждачной шкуркой нельзя, т.к. алюминиевый сплав легко вбирает зерна наждака, после чего резко повышается износ поршня и цилиндра.

ДОРАБОТКА ДВИГАТЕЛЕЙ мод. 440.76 и 440.93 под гильзованный вариант двигателя.

1 С целью повышения надежности предприятие-изготовитель снегохода начиная с 01.02.96 г. производит доработку, ранее выпущенных двигателей 440.76 и 440.93 безгильз, под гильзованный вариант. Доработка производится по извещению И.И. 440-644, предусматривающему установку гильзы, замену головки цилиндра и прокладки под головку.

При эксплуатации снегохода «Рысь» с гильзованным двигателем необходимо руководствоваться следующим:

1.1 На двигателе с гильзованными цилиндрами изменились номера деталей сборочных единиц, входящих в комплектовку двигателя. Смотри перечень деталей - (стало) и (было).

Цилиндры старой конструкции (без гильз) и цилиндры новой конструкции (с гильзами) на двигателе не взаимозаменяемы.

1.2 Двигатель с гильзованными цилиндрами имеет маркировку на картере 440.76-02 и внешне ничем не отличается от серийно выпускаемого двигателя (без гильз). Установленные в цилиндры двигателя гильзы, можно обнаружить только, сняв с двигателя головку цилиндра.

1.3 При отказе у потребителей двигателя с гильзованными цилиндрами с признаками внутренних поломок (сильное нагарообразование, прогар поршня, заклинивание поршня, залегание поршневых колец, образование алюминиевого налета и оплавление на электродах свечи, стук в двигателе и пр.) двигатель возвращать комплектно на предприятие-изготовитель для проведения ремонта.

1.4 При рассмотрении претензии на гарантийных двигателях с гильзованными цилиндрами, от потребителя требуется подробный отчет об обстоятельствах, при которых возникли неисправности.

1.5 При поступлении гарантийного двигателя с гильзованными цилиндрами на предприятие-изготовитель, двигатель направляется на разборку и дефектацию с участием конструктора, исследователя и контролера сборочного цеха.

1.6 Эксплуатация снегоходов «Рысь» с двигателем, имеющим гильзованные цилиндры, производится в соответствии с Руководством по эксплуатации.

2 Доработка производится по запросу потребителя на предприятии-изготовителе, гарантийных станциях, в сервисных центрах ремонта, а также представителями предприятия-изготовителя снегохода. При доработке руководствоваться следующим:

2.1 Доработку двигателей 440.76 или 440.93 с негильзованными цилиндрами необходимо производить установкой цилиндров, доработанных на предприятии-изготовителе по техническим условиям 96ТУ-432-01: по чертежу 440-1002014 РЗ СБ или 440-10Р2010 РЗ правый и 440-1002010-10 РЗ левый, комплектно с поршнями, с использованием при сборке деталей согласно таблицы перечня.

При этом на двигателе необходимо выполнить:

- произвести частичную разборку двигателя;
- собрать двигатели с цилиндрами 440-1002014 РЗ вместо 440-1002010 и 440-1002010-10, с головками ОП 440-133 или 440-1003004-02 вместо 440-1003004 или 440-1003004-01, прокладками ОП 440-132 или 440-1003010 вместо 440-1003000;

Примечание - При замене подлежат в обязательном порядке оба цилиндра и обе головки цилиндра.

- заменить прокладки 440-1002019;
- заменить прокладки 440-1100042, 440-1308110, если они повреждены;
- на двигателях, после сборки, изменить маркировку 440.76 или 440.93 на 440.76-02.

- изменить угол опережения зажигания с $10^{\circ} \dots 12^{\circ}$ на $7^{\circ} \dots 9^{\circ}$ при $n=1000 \text{ мин}^{-1}$.
- при ремонте двигателя в эксплуатации основание магдино сдвиньте по часовой стрелке на $3 \pm 0,3 \text{ мм}$. Установите новую риску, зачистите старую. Стопорное кольцо установите на 4-ю канавку иглы карбюратора;

- проведите испытание (обкатку) снегохода согласно Руководству по эксплуатации или настоящего пособия;

- в ЗИПЕ заменить прокладки 440-1003000 на 440-1003010 в количестве 4 шт.

2.2 На гильзованных двигателях устанавливаются только стальные поршневые кольца, имеющих карту качества.

2.3 В руководстве по эксплуатации делается запись по запрещению изменения заводской регулировки угла опережения зажигания.

3 На предприятии-изготовителе с испытания на стенде был снят двигатель по причине появления нехарактерного стука в картере.

Двигатель был разобран и осмотрен. При осмотре обнаружен разворот правой цапфы относительно оси коленвала.

В связи с вышеизложенным, при разборке и ремонте двигателей в эксплуатации обращать внимание на коленчатый вал.

4 Снегоходы, после ремонта двигателя и установки доработанных цилиндров с гильзами, проходят дополнительную обкатку согласно Руководству по эксплуатации.

Цил
Цил
Цил
Гол
Про
Про
Пор
Кол
стал
Про
Про

Цил
Цил
Цил
Гол
Про
Про
Пор
Кол
Про
Про

пере
устан
на н
улуч

Перечень деталей - (стало)

Наименование	Двигатель № 440.76-02 (с гильзами)		
	№ детали, сб.единицы	К-во	Прим.
Цилиндр с гильзой, ошпильный	440-1002010 РЗСБ	1 шт.	правый левый
Цилиндр с гильзой, ошпильный	440-1002010-10 РЗСБ	1 шт.	
или			
Цилиндр с гильзой без шпилек	440-1002014 РЗ	2 шт.	Детали остались старыми
Головка цилиндра	440-1003004-02 или ОП 440-133	2 шт.	
Прокладка верхняя	440-1003010 или ОП 440-132	2 шт.	
Прокладка цилиндра нижняя	40-1002019	2 шт.	
Поршень со штифтами	440-1004010	2 шт.	
Кольцо поршневое компрессионное, стальное или	440-1004019-01	4 шт.	
Прокладка под впускной коллектор	440-1100042	6 шт.	
Прокладка под выпускной коллектор	440-1308110	4 шт.	

Перечень деталей - (было)

Наименование	Двигатель № 440-1000000 (без гильзами)		
	№ детали, сб.единицы	К-во	Прим.
Цилиндр ошпильный	440-1002010	1 шт.	правый левый
Цилиндр ошпильный или	440-1002010-10	1 шт.	
Цилиндр без шпилек	440-1002012	2 шт.	стальное
Головка цилиндра (дв. 440.93)	440-1003004	2 шт.	
(дв. 440.76)	440-1003004-01	2 шт.	
Прокладка цилиндра верхняя	440-1003000	2 шт.	
Прокладка цилиндра нижняя	40-1002019	2 шт.	
Поршень со штифтами	440-1004010	2 шт.	
Кольцо поршневое компрессионное	440-1004019-01	4 шт.	
Прокладка под впускной коллектор	440-1100042	6 шт.	
Прокладка под выпускной коллектор	440-1308110	4 шт.	

ПЕРЕНОС РИСКИ УОЗ (угла опережения зажигания)

При ремонте двигателя в эксплуатации или на предприятии-изготовителе, перед снятием магдино, вследствие переноса места выхода проводов ближе к месту установки риски и плохой видимости ее в эксплуатации, перенести установку риски на наружном диаметре магдино в диаметрально-противоположную сторону, для улучшения видимости в эксплуатации.

Работу по переносу риски выполните в следующем порядке:

1 Выпрессуйте маховик маглино с коленчатого вала согласно технологии «Замена статора маглино» подраздела 8.2

2 Проверьте и отрегулируйте установку УОЗ согласно технологии «Испытание двигателя на стенде» подраздела 7.1.

3 Перенесите риск на противоположную сторону разъема картера, установив новую риск с помощью легкого удара молотком по отвертке.

4 Установите маховик маглино согласно технологии «Замена статора маглино» подраздела 8.2.

УСТАНОВКА УОЗ НА ДВИГАТЕЛЕ мод. 432

1 На предприятии-изготовителе снегохода для удобства установки УОЗ (угла опережения зажигания) в эксплуатации и ремонте на картере 440-1009020-10 двигателя, вместо нанесения риски, введено литейное ребро (прилив) шириной 1 мм, высотой 1 мм. Мероприятие внедрено с 01.07.98 г. См. рисунок 88.

УОЗ определяется при испытании на предприятии-изготовителе.

После установки УОЗ, на детали 113.12.220.000 (статоре маглино) наносится риска - напротив прилива на картере.

2 В эксплуатации запрещается изменение заводской регулировки угла опережения зажигания.

3 В случае сборки двигателя (после его разборки), установите статор маглино 113.12.220.000, совместив риск на статоре маглино напротив прилива на картере. Электропровода от маглино выведите через отверстие во фланце картера наружу.

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ (В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ)

Эксплуатация снегохода на высотах более 2000 м над уровнем моря приводит к потере мощности двигателя (приблизительно теряется 10 % мощности на каждые 1000 м). Общее снижение удельной плотности воздуха приводит к переобогащению топливно-воздушной смеси по топливу.

В связи с вышеизложенным, эксплуатация снегохода в условиях высокогорья должна производиться согласно Руководства по эксплуатации снегохода и с учетом проведения дополнительной регулировки карбюратора двигателя.

Дополнительная регулировка карбюратора двигателя выполняется следующим образом:

1 Установите термопары на головки цилиндров под свечу и проведите обкатку снегохода согласно Руководства по эксплуатации. В период обкатки не допускайте перегрева двигателя, производите оценку температуры под свечой по указателю температуры.

2 После обкатки проведите испытание снегохода и замерьте на мерном участке (до проведения регулировки карбюратора) максимальную скорость снегохода, время разгона до максимальной скорости и температуру под свечой.

Характеристика мерного участка: длина - 100 ± 3 м.

Максимальная скорость снегохода измеряется путем замера времени прохождения с разгона мерного участка туда и обратно при полном открытии дросселя.

Примечания:

а) Снегоход должен въезжать на мерный участок с установившейся максимальной скоростью.

б) Время прохождения мерного участка должно определяться по секундомеру с ценой деления не более 0,2 сек.

в) Максимальная скорость V_{\max} , км/час, определяется по формуле:

$$V_{\max} = \frac{3,6 \times L}{t_1 + t_2} \times 2$$

где L - длина мерного участка, м;

t_1, t_2 - время прохождения снегоходом мерного участка в прямом и обратном направлении, сек.

Время разгона снегохода определяется по секундомеру (испытателем) с момента резкого нажатия до отказа на рычаг управления дросселем карбюратора до момента достижения снегоходом максимальной (\max) скорости, при этом рычаг управления дросселем карбюратора до конца замера удерживается в нажатом до отказа положении.

3 Перестановкой замка в канавках иглы распылителя подберите положение иглы распылителя карбюратора (опуская ее ниже от среднего положения), добиваясь увеличения максимальной скорости и уменьшения времени разгона и не допуская перегрева двигателя. Температура под свечой не должна превышать 210°C .

4 Произведите подбор главного топливного жиклера (в сторону уменьшения производительности с шагом 10 см^3 , начиная с серийного) из числа полученных для испытания жиклеров.

5 Повторите испытание снегохода по переходу 2. Оценочными параметрами при этом должны быть:

- температура под свечой не более 210°C ;
- состояние свечей. Светло-коричневый изолятор и электрод - нормальное состояние свечи (регулировка карбюратора правильная);
- максимальная скорость;
- время разгона.

Примечания:

а) При значительном изменении оценочных параметров в лучшую сторону, оставить подобранный для этого испытания жиклер.

б) При незначительном изменении параметров жиклер оставить серийным.

6 Испытание снегохода проводится на смеси бензина имеющего октановое число не менее 76 и масла «Новоил ДД». Соотношение по объему бензина и масла должно быть: 25:1, если испытание проводится до первых 300 км - до окончания обкатки; 50:1, после прохождения обкатки.

Примечание - Обкатанный снегоход - снегоход, прошедший обкатку 300 км.

7 После проведения испытания проверьте состояние ШПГ через впускные и выпускные окна цилиндров и при необходимости выполните ее очистку от нагара.

ЗАМЕНА МЕМБРАНЫ В ТОПЛИВНОМ НАСОСЕ

1 Демонтируйте топливный насос согласно технологии «Демонтаж агрегатов двигателя» подраздела 6.1.

2 Отверните болты 7 (4 шт.) с корпуса топливного насоса, снимите шайбы 8 (рисунок 94).

3 Снимите корпус верхний 1 с корпуса нижнего 2, прокладку 3 и мембрану 4.

4 Установите на корпус верхний 1 прокладку 3, совместив вырезы на ней с карманами на корпусе.

5 Наложите сверху новую мембрану 4 (440-1100024), совместив по отверстиям с деталями 1 и 3. Установите корпус 1 с прокладкой 3 и мембраной 4 на корпус нижний 2 с прокладкой 5.

Приливы «Б» и «В» на корпусах должны быть расположены с одной стороны.

6 Вверните болты 7 (4 шт.) в корпус нижний 2, подложив под головку болта пружинную шайбу 8. Затяните болты ключом до упора.

7 Проверьте мембрану на герметичность, для чего заглушите штуцер «Г». На штуцер «Д» наденьте резиновую трубку.

Подайте давление $0,4 \text{ кгс/см}^2$ в полость «К». Опустите конец трубки в аквариум. Течь не допускается. Время выдержки 15 секунд. Снимите резиновую трубку со штуцера «Д».

3 Заглушите штуцера насоса технологическими заглушками или заверните насос в чистую полиэтиленовую пленку.

8.3 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЗАМЕНА СКОБЫ УПРАВЛЕНИЯ

1 Отверните гайку крепления троса тормоза к скобе управления и выньте трос тормоза из колодки скобы управления.

2 Демонтируйте скобу управления с руля.

3 Замените скобу управления на новую.

4 Установите скобу управления на руль.

5 Установите трос тормоза в колодку скобы управления и закрепите гайкой.

6 Отрегулируйте величину люфта наружной оболочки троса при опущенной рукоятке при помощи гаек на торце троса. Люфт наружной оболочки троса должен быть в пределах 1...2 мм.

ЗАМЕНА ЛЫЖИ

1 Положите снегоход на бок, предварительно сняв аккумулятор.

Примечание - При переворачивании снегохода соблюдайте осторожность с

целью предохранения ветрозащитного стекла от повреждения.

2 Расшплинтуйте гайку. Отверните гайку крепления лыжи к стойке и выньте болт. Снимите лыжу.

3 Замените лыжу на новую. Осмотрите амортизатор, при необходимости замените на новый.

4 Установите на лыжу амортизатор. Заведите в паз лыжи стойку. Вставьте в совмещенные отверстия лыжи и стойки болт, наверните и затяните гайку. Законтрируйте гайку от отворачивания шплинтом 2,5x25.0.016 ГОСТ 397.

Примечание - При установке лыжи амортизатор устанавливайте высоким валиком к «хвосту» снегохода.

5 Набейте масленку стойки смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

6 Установите снегоход в горизонтальное положение.

ЗАМЕНА АМОРТИЗАТОРА

1 Поднимите за ручку носка переднюю часть снегохода так, чтобы лыжи были на весу.

2 Отверните гайки крепления амортизатора и выньте болты. Демонтируйте амортизатор, снимите втулки.

3 Сожмите пружину и демонтируйте фланец. Снимите пружину с амортизатора.

4 Замените амортизатор.

5 Установите на амортизатор пружину. Установите струбцину на свободный торец пружины, сожмите пружину и установите на амортизатор фланец.

6 Оденьте две втулки на палец. Совместите отверстия нижней проушины амортизатора с отверстием рамы снегохода, вставьте в совмещенные отверстия болт, наверните и затяните гайку.

7 Заведите верхнюю проушину амортизатора в вилку верхнего рычага и установите болт в совмещенные отверстия вилки и пальца. Наверните и затяните гайку.

ЗАМЕНА ВЕРХНЕГО РЫЧАГА

1 Поднимите за ручку носка переднюю часть снегохода так, чтобы лыжи были на весу. Поднимите капот.

2 Отверните гайку болта крепления верхнего рычага к амортизатору. Выньте болт. Отведите амортизатор.

3 Отверните гайку болта крепления верхнего рычага к стойке. Снимите пружинную шайбу и выньте болт. Снимите с болта шайбу. Отведите стойку от верхнего рычага.

4 Отверните гайку болта крепления верхнего рычага к раме снегохода. Снимите пружинную шайбу, выньте болт и снимите шайбу. Демонтируйте верхний рычаг.

5 Выньте с верхнего рычага втулки, распорные втулки.

6 Замените верхний рычаг на новый. Проверьте посадку старых втулок. При наличии люфта более 0,1 мм, замените втулки на новые.

7 Установите или запрессуйте с одной стороны втулки в верхний рычаг, установите распорные втулки, запрессуйте вторые втулки в проушины верхнего рычага.

8 Установите вилку верхнего рычага на амортизатор, совмещая их отверстия установите болт, наверните и затяните гайку.

9 Установите болт в совмещенные отверстия рамы и верхнего рычага, предварительно подложив под головку болта шайбу. Оденьте на свободный конец болта пружинную шайбу, наверните и затяните гайку.

10 Установите в верхнюю проушину стойки верхний рычаг, совмещая отверстия стойки и верхнего рычага установите болт, предварительно подложив под головку болта шайбу. Оденьте на свободный конец болта пружинную шайбу, наверните и затяните гайку.

11 Закройте капот. Опустите снегоход на лыжи.

ЗАМЕНА НИЖНЕГО РЫЧАГА

1 Поднимите за ручку носка переднюю часть снегохода так, чтобы лыжи были на весу.

2 Отверните гайку болта крепления нижнего рычага к стойке. Снимите пружинную шайбу и выньте болт. Снимите шайбу с болта.

3 Отверните гайку болта крепления нижнего рычага к раме. Снимите пружинную шайбу и выньте болт. Демонтируйте нижний рычаг. Снимите шайбу с болта.

4 Снимите или выпрессуйте втулки из нижнего рычага, выньте распорные втулки.

5 Замените нижний рычаг на новый. Проверьте посадку или зазор старых втулок в нижнем рычаге. При наличии зазора более мм замените втулки на новые.

6 Установите и запрессуйте втулки с одной стороны нижнего рычага. Вставьте распорные втулки. Установите и запрессуйте вторые втулки в нижний рычаг.

7 Установите болт в совмещенные отверстия рамы и нижнего рычага, предварительно подложив под головку болта шайбу. Оденьте на свободный конец болта пружинную шайбу, наверните и затяните гайку.

8 Заведите в проушину стойки нижний рычаг и установите в совмещенные отверстия стойки и нижнего рычага болт, подложив под головку болта шайбу. Оденьте на свободный конец болта пружинную шайбу, наверните и затяните гайку.

9 Опустите снегоход на лыжи.

РЕГУЛИРОВКА ЛЫЖ

1 Установите лыжи снегохода прямо по направлению движения снегохода вперед.

2 Замерьте расстояние между передними и задними концами лыж. Расстояние между передними концами лыж должно быть на 5 мм больше расстояния между задними концами лыж. При невыполнении данного условия произведите регулировку.

3 Расконтрите рулевую тягу около стойки. Отрегулируйте при помощи шпильки расстояние между лыжами и законтрите шпильку рулевой тяги.

4 Проверьте разворот лыж. При повороте руля из крайнего правого положения в крайнее левое положение разворот лыж должен быть в пределах 35...45 градусов.

ЗАМЕНА ПОЛОЗА

1 Положите снегоход на бок.

Примечание - При переворачивании снегохода соблюдайте осторожность с целью предохранения ветрозащитного стекла от повреждения.

2 Расконтрите и отверните гайку крепления полоза и демонтируйте полоз.

3 Установите на лыжу новый полоз и закрепите его.

4 Установите снегоход в горизонтальное положение.

ЗАМЕНА САЛЬНИКА В АМОРТИЗАТОРЕ рулевого механизма.

1 Вытяните шток амортизатора до упора, Отверните гайку крепления штока с поршнем к корпусу.

2 Демонтируйте сборочную единицу штока с поршнем, цилиндром и клапаном из корпуса. Выньте шток с поршнем из цилиндра. Слейте масло из корпуса и цилиндра.

3 Отверните гайку крепления поршня к штоку. Снимите последовательно пружину, втулку, шайбы, поршень, шайбу и втулку. Снимите со штока обойму, уплотнительное кольцо, сальник, чашку и буфер.

4 Промойте детали и сборочные единицы в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401-67108-92 и просушите на воздухе.

5 Осмотрите состояние буфера, при необходимости замените на новый.

6 Замените сальник на новый и смажьте его тонким слоем смазки ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267.

7 Наденьте на шток буфер, чашку, сальник, уплотнительное кольцо, обойму, втулку, шайбы, поршень, шайбы, втулку, пружину и навернуть гайку. Гайку затянуть на момент 7...9 кгс.м и закернить в 3-х точках.

ВНИМАНИЕ! При установке поршня с шайбами не допускается перепутывание шайб.

8 Залейте амортизаторную жидкость в корпус и цилиндр в объеме 82...88 см. куб. Установите на сборочную единицу штока гильзу с клапаном.

ВНИМАНИЕ! При постановке гильзы соблюдайте осторожность с целью исключения случая поломки уплотнительного кольца.

9 Установите сборочную единицу штока с гильзой в корпус амортизатора.

10 Вверните гайку в корпус и затяните.

11 Проверьте работу амортизатора. Шток должен перемещаться без заеданий. При работе не должно быть скрипа и других посторонних шумов. Утечка жидкости из амортизатора не допускается.

ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

1 Откройте капот. Отверните гайки болтов крепления кронштейна тормоза к левому полукартеру коробки передач.

2 Выньте болты и демонтируйте корпус тормоза с левого полукартера коробки передач.

3 Замените фрикционные накладки тормоза на новые.

4 Установите тормоз на левый полукартер и закрепите его болтами с гайками.

5 Проверьте работу тормоза. При необходимости произведите перестановку рычага тормозного механизма. В момент перестановки - колодки сомкнуты с диском, многозаходный винт ввинчен до упора

Натяжение тормоза регулируйте штуцером и гайкой на руле и корпусе тормоза.

6 Закройте капот.

ЗАМЕНА ТРОСА ТОРМОЗА

1 Выньте шплинт 9, снимите петлю 10 с рычага 13 тормозной колодки (рисунок 42). Отсоедините наконечник троса тормоза 1 от петли 10.

2 Отверните гайки 12 и снимите их вместе с пружиной 11 с троса тормоза 1.

3 Отверните гайку 2 и выньте трос тормоза из колодки скобы управления 1 (рисунок 45).

4 Демонтируйте трос тормоза со снегохода.

5 Возьмите новый трос тормоза и установите конец троса тормоза в колодку скобы управления 1 и закрепите гайкой 2.

6 Установите на рычаг 13 тормозной колодки петлю 10 и пропустите в один из пазов петли 10 наконечник троса 1 (рисунок 42). Установите петлю 10 на рычаг 13 и закрепите осью 8, зафиксировав шплинтом 9, предварительно надев на трос 1 тормоза пружину 11, нагнув гайки 12.

7 Произведите регулировку тормоза как указано в Руководстве по эксплуатации снегоход. Зазор между тормозной колодкой и тормозным диском должен быть в пределах 0,5...1,0 мм. Законтрите положение отрегулированного болта гайкой.

8 Выберите слаbinу и отрегулируйте натяжение тормозного троса штуцером и гайкой на руле и корпусе тормоза.

9 Гайками на конце троса отрегулируйте величину люфта наружной оболочки троса при опущенной рукоятке. Люфт наружной оболочки троса должен быть в пределах 1...2 мм.

ЗАМЕНА ТРОСА ГАЗА

1 Отверните крышку 4 карбюратора 5 и демонтируйте за трос 1 пружину, шайбу и дроссель (рисунок 41).

Выньте конец троса из дросселя, шайбы, пружины и крышки.

2 Демонтируйте ручку газа 4 с кронштейном с руля 1 (рисунок 44). Демонтируйте трос газа 2 из ручки газа 4.

3 Возьмите новый трос газа 2 и установите его в ручку газа 4.

4 Установите на правую сторону руля 1 ручку газа 4 в сборе и закрепите.

5 Снимите упор 3 и крышку 4 карбюратора 5 (рисунок 41). Выньте из карбюратора 5 пружину, шайбу и дроссель карбюратора. Введите конец троса газа через отверстие в крышке 4, пружину и в отверстие дросселя. Опустите в карбюратор дроссель, пружину и заверните крышку 4, закрепите ее упором 3.

6 Отрегулируйте трос газа, вывинчивая штуцер троса. При опущенной ручке газа дроссель должен быть опущен до упора и люфт наружной оболочки должен быть в пределах 1...2 мм.

8.4 ТРАНСМИССИЯ И ГУСЕНИЧНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - ЗАМЕНА ПРИВОДНОЙ ЦЕПИ

В эксплуатации имели место случаи обрыва цепи ЦПУ 758.000.0000 в коробке передач. Причиной обрыва цепи может быть нарушение регулировки натяжения цепи и увеличенный (более допустимого) зазор между цепью и ограничителем цепи. Зазор должен быть 0,1 ...0,6 мм. Замер производится в месте изгиба левого полукартера.

Примечание - Наличие повышенного зазора между ограничителем цепи и цепью до 2,1 мм ведет к тому, что цепь входит в неполное зацепление со звездочкой 113.06.010.021. Цепь в зацепление входит только вершинками зубчиков, появляется треск и проскальзывание. Задняя скорость включена, но вращения звездочки 113.06.010.021 не происходит.

Замену оборванной цепи в коробке передач производить в следующем порядке:

1 Поднимите капот.

2 Отверните гайку болта крепления рычага управления реверсом к рычагу переключения реверса коробки передач. Выньте болт и отведите рычаг управления реверсом.

3 Отверните нижний болт-заглушку и слейте масло из коробки передач.

4 Отверните гайки крепления полукартеров.

5 Выверните болт крепления правого полукартера к оси промежуточной звездочки. Демонтируйте правый полукартер.

6 Отверните контргайку болта натяжения цепи. Выверните болт для ослабления натяжения цепи.

7 Снимите цепь со звездочек и замените ее на новую.

8 Установите цепь на ведущую и ведомую звездочки.

9 Произведите натяжение цепи. Вверните болт натяжения цепи до упора. Открутите на два оборота болт и законтрите его при помощи гайки.

10 Обезжирьте нефрасом С2-80/120 ТУ 38.401-67108-92 разъемную часть левого полукартера.

11 Нанесите герметик ВГО-1 ТУ 38.303-04-04-90 на разъемную часть левого полукартера.

12 Установите на покрытую герметиком разъемную часть левого полукартера уплотнительное кольцо.

13 Установите правый полукартер на шпильки левого полукартера, обеспечив плотное соединение полукартеров по разьему.

14 Проверьте отклонением рычага переключения скорости перемещения зубчатого колеса по шлицам ведущего вала и заход его в зацепление с шестерней.

15 Вверните в ось болт, подложив под головку болта кольцо.

16 Наверните на шпильки и затяните гайки, подложив под них шайбы.

17 В верхнее отверстие правого полукартера установите болт-пробку, подложив под него прокладку.

18 Произведите проверку коробки передач на герметичность. Примечание - Проверку герметичности коробки производить не менее, чем через 6 часов после нанесения герметика на плоскость разъема коробки.

19 Обмажьте место разъема коробки передач меловым раствором.

20 Залейте через заливное (верхнее) отверстие коробки передач керосин до выхода его через подшипник ведущего вала, предварительно сняв болт.

21 Проверьте в течении 5 минут отсутствие течи керосина по разьему коробки передач. Слейте керосин.

22 Соедините рычаг управления реверсом с рычагом переключения реверса коробки передач болтом и затяните болт. Проверьте переключение реверса. Поворот рукоятки рычага управления реверсом должен обеспечивать переключение реверса коробки передач. При необходимости произведите регулировку рычага с помощью шпильки рычага управления реверсом.

23 Залейте в коробку масло (МК-8 ГОСТ 6457, или МС-8П ОСТ 38.01163-78, или МТ-16П ГОСТ 6360) в количестве 300 мл.

24 Опустите капот.

Примечание - Перед установкой новой цепи произведите чистку и проверку состояния коробки передач согласно технологии «Чистка и проверка состояния коробки передач». См. подраздел 4.6 «Уход за трансмиссией».

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - ПРОВЕРКА ЗАЗОРА МЕЖДУ ОГРАНИЧИТЕЛЕМ ЦЕПИ И ПРИВОДНОЙ ЦЕПЬЮ. ЗАМЕНА ОГРАНИЧИТЕЛЯ

Проверка зазора между ограничителем цепи 113.06.010.030 или 119.06.010.004 и приводной цепью (ЦПУ) производится при невключении задней скорости или при любой разборке коробки передач с реверсом.

1 Демонтируйте с левого полукартера правый полукартер коробки передач согласно технологии подраздела 6.5 «Разборка коробки передач с реверсом».

2 Замерьте с помощью набора щупов зазор между ограничителем цепи и приводной цепью, который по условию чертежа на коробку передач составляет 0,1...0,6 мм. Замер зазора производится в месте изгиба левого полукартера (рисунок 78/1).

ВНИМАНИЕ! Наличие повышенного зазора между ограничителем цепи и приводной цепью (до 2,1 мм) ведет к тому, что цепь входит в неполное зацепление со звездочкой 113.06.010.021. Цепь входит только вершинками зубчиков, появляется треск и проскальзывание. Задняя скорость включена, но вращения звездочки 113.06.010.021 не происходит.

3 Снимите ограничитель цепи, отвернув гайку 61 с винта 32.

4 Осмотрите ограничитель цепи 113.06.010.030. Изменение формы ограничителя цепи (ограничитель цепи принимает форму левого полукартера) не допускается. Допускается износ ограничителя цепи в рабочей зоне, где цепь контактирует с ограничителем величиной 0,5 мм.

5 Замените ограничитель цепи:

- при повышенном зазоре между ограничителем цепи и приводной цепью (более 0,6 мм);

- при изменении формы ограничителя (ограничитель цепи в левом полукартере принял форму полукартера по причине малой твердости материала НРСэ);

- при износе материала ограничителя цепи более 0,5 мм. Замена производится на ограничитель термообработанный на твердость материала НРСэ = 41,5...51,5 (черного цвета).

6 Установите новый ограничитель цепи и закрепите его винтом 32 и гайкой 61.

7 Выдержите зазор 0,1...0,6 мм между ограничителем цепи и цепью, осуществив предварительное натяжение цепи роликом натяжителя. Зазор замерьте щупом.

8 Произведите сборку коробки передач согласно подраздела 7.3 «Сборка коробки передач с реверсом».

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - ОСМОТР ВИЛКИ 113.06.010.009 НА ОТСУТСТВИЕ СЛЕДОВ КАСАНИЯ КОЛЬЦА 113.06.010.013 О ВИЛКУ. ЗАМЕНА ВИЛКИ 113.06.010.009.

При затрудненном включении задней передачи необходимо проверить работу вилки 113.06.010.009 в коробке передач с реверсом. Проверку вилки производите в следующем порядке:

1 Слейте масло из коробки передач согласно Руководству по эксплуатации.

2 Отверните на правом полукартере коробки передач с реверсом болт 53 (рисунок 78/3). Снимите с болта паранитовую прокладку 40 и пластинчатый замок 52.

3 Отверните со шпилек 68 гайки 62 (4 шт.), снимите шайбы 65, разъедините правый и левый полукартеры (рисунок 78/1, сечение В-В) Снимите уплотнительное кольцо 11.

4 Осмотрите на правом полукартере вилку на отсутствие следов касания

кольца 13 о цилиндрическую часть вилки 9. См. рисунок 78/3, сечение Б-Б и 78/5, сечение И-И.

5 При обнаружении следов касания кольца о цилиндрическую часть вилки 9 (выработки, засветлений на вилке), зачистите цилиндрическую часть вилки напильником (надфилем) на глубину не более 1,5 мм для исключения касания. Ширина и длина зоны зачистки вилки 5x15 мм. См. рисунок 78/5, сечение И-И.

Примечания:

1 Выступление штифта 82 за цилиндрическую часть вилки 9 не допускается. При выступании - штифт зачистите напильником и закерните.

2 В целях исключения попадания стружки в полость полукартера и сбора стружки при зачистке, подложите под вилку салфетку. Стружку после зачистки осторожно удалите.

6 При помощи алюминиевого скребка удалите с плоскостей левого и правого полукартера старый герметик.

7 Обезжирьте плоскости полукартеров салфеткой, смоченной в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401.67.108-92 и просушите на воздухе.

8 Произведите сборку коробки передач согласно подраздела 7.3 «Сборка коробки передач».

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ – ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ НЕПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ ОСИ 113.06.010.033, МЕЖЦЕНТРОВОГО РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ОСЬЮ И ВЕДУЩИМ ВАЛОМ

Причиной невключения задней скорости на снегоходах «Рысь» могут быть плохие условия работы оси 113.06.010.033 в коробке передач с реверсом, а именно:

- наличие неперпендикулярности оси 33 относительно левого полукартера 6 (рисунок 78/3).

- невыдерживание межцентрового расстояния $95 \pm 0,1$ мм между осями вала ведущего 113.06.050.000 и осью 33 (рисунок 78/1).

Поэтому при возникновении указанной неисправности или при выполнении работ по технологии «Коробка передач – замена оси 113.06.010.033» проверьте условия работы (установки) оси 33 в коробке передач с реверсом:

1 Проверьте отсутствие неперпендикулярности оси 33 относительно плоскости левого полукартера 6 с помощью стальной пластины (35x10x200 мм), оправки Е6358-5663, угольника металлического ГОСТ 3749. См. рисунок 89.

При обнаружении неперпендикулярности, разверните ось 33 на винте 28 до ее устранения.

2 Проверьте с помощью штангенциркуля (с ценой деления 0,05 мм) межцентровое расстояние между осями вала ведущего 113.06.050.000 и осью 33 (рисунок 78/1).

Расстояние подсчитайте по формуле $\frac{A}{2} + \frac{B}{2} + B = 95 \pm 0,1$ мм

где: А - диаметр кольца 13 (113.06.010.013). См. рисунок 78/3.

Б - диаметр оси 33 (113.06.010.033);

В - размер (наименьший) между осью 33 и кольцом 13.

Примечание - В случае, если замеренное межцентровое расстояние будет отличаться от заданного ($95 \pm 0,1$ мм) более чем на 0,1 мм, вопрос о дальнейшей эксплуатации снегохода решить с главным конструктором предприятия-изготовителя снегохода.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - ЗАМЕНА ОСИ 113.06.010.033

1 Произведите разборку коробки передач согласно подраздела 6.5 «Разборка коробки передач с реверсом».

2 Снимите с промежуточной оси 33 шайбу 36, шестерню 7 с подшипником 70, предохраняя ролики от выпадания (рисунок 78/3).

3 Расконтрите и отверните болт 59, снимите фланец 16, пружину 14 с втулки 10.

4 Снимите зубчатое колесо 8 с кольцом 13 со втулки 10.

5 Снимите с промежуточной оси 33 звездочку 21 с игольчатым подшипником 70, предохраняя ролики от выпадания, и втулку 46.

6 Свинтите ось 33 с помощью ключа $S = 14$ с болта 23 левого полукартера 6.

7 Заверните новую ось 33 на болт 28 до упора.

8 Установите на ось 33 втулку 46.

9 Смажьте маслом МК-8 или МС-8П подшипник 70 звездочки 21, ось 33 и осторожно установите звездочку 21 с подшипником 70 на ось 33 до упора во втулку 46, предохраняя ролики от выпадания.

10 Установите зубчатое колесо 8, пружину 14, фланец 16 на втулку 10.

11 Наденьте на болт 59 новую шайбу 67 (3464А-10) и заверните болт тарированным ключом Е6441-0227 на момент $M_{кр} = 2 + 0,2$ кгс.м.

12 Законтрите болт 59 контрольной шайбой 67.

13 Смажьте маслом МК-8 или МС-8П подшипник шестерни 7 и осторожно установите шестерню с подшипником на ось 33, предохраняя ролики от выпадания и обеспечивая размер «М» min 4,3 мм путем подбора шайбы 36.

14 Произведите сборку и установку коробки передач на снегоход согласно подразд. 7.3 «Сборка коробки передач с реверсом».

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - ЗАМЕНА ПАЛЬЦЕВ 113.06.010.017.

На снегоходах выпуска с 15.03.94 г. по 01.03.96 г. имели место случаи разрушения пальцев 113.06.010.017 и, как следствие, невключение передачи в коробке передач с реверсом.

При обнаружении разрушения пальцев необходимо выполнить замену пальцев, изготовленных из стали ШХ15, на пальцы, изготовленные из стали 40Х с аннулированной канавкой по диаметру $\varnothing 12,2$ мм.

Слейте масло из коробки передач согласно Руководству по эксплуатации и произведите частичную разборку коробки передач :

1 Расконтрите на правом полукартере 5 пластинчатый замок 52 и отверните болт 53 (рисунок 78). Снимите с болта замок 52 и паронитовую прокладку 40.

2 Отверните гайки 62 (4 шт.) и разъедините правый и левый полукартеры, при этом выводите вилку 9 из зацепления с кольцом 13, обеспечивая рассоединение полукартеров по разьему. См. рисунок 78/1, 78/3 и 78/5.

3 Снимите с левого полукартера уплотнительное кольцо 11. См. рисунок 78/1.

Примечание - Разрешается кольцо 11 не снимать, если оно удерживается с помощью ранее нанесенного герметика и техническое состояние кольца удовлетворительное (нет разрывов, трещин и других дефектов).

4 При помощи дюралевого скребка удалите с плоскости разьема левого полукартера нанесенный ранее старый герметик (или клей).

5 Расконтрите и отверните на левом полукартере болт 59 и снимите фланец 16, пружину 14 с втулки 10 (рисунок 78/3).

6 Снимите зубчатое колесо 8 с кольцом 13 со втулки 10.

7 Снимите с промежуточной оси 33 шайбу 36, шестерню 7 с подшипником 70, предохраняя ролики от выпадения.

8 Снимите узел звездочки 23 с подшипником 71, со втулкой 10 со шлиц ведущего вала.

9 Разъедините узел звездочки 23 с подшипником 71 и втулку 10.

ВНИМАНИЕ! Не допускайте выпадания роликов из игольчатого подшипника 71 и самого подшипника из звездочки 23.

10 Отверните винты 58 в количестве 6 шт., снимите гайки 60, фланец 25 и пружины 34 в количестве 3 шт.

11 Демонтируйте с помощью дюралевой выколотки и молотка разрушенные и остальные пальцы 17 (всего в количестве 3 штук) из отверстий звездочки 23. Тщательно осмотрите левый и правый полукартеры и удалите имеющиеся металлические частицы от разрушенных пальцев.

12 Промойте снятые детали с правого и левого полукартеров в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92.

13 Установите в звездочку 23 новые пальцы 17 (113.06.010.017 - с мероприятиями после 01.03.96 г.) в количестве 3 штук до упора.

14 В отверстия пальцев установите пружины 34 в кол-ве 3 штук, установите фланец 25 и закрепите винтом 58 в количестве 6 шт. и гайкой 60.

15 Смажьте маслом МК-8, или МС-8П, или МТ-16П подшипник 71, втулку 10 и установите звездочку 23 на втулку 10.

16 Установите зубчатое колесо 8 на втулку 10 и весь собранный узел установите на ведущий вал, как показано на рис.

17 Смажьте маслом МК-8 или МС-8П подшипник 70 шестерни 7 и осторожно установите шестерню с подшипником на ось 33, предохраняя ролики от выпадения. Установите на ось шайбу 36.

18 Установите пружину 14, установите фланец 16 на втулку 10.

19 Наденьте на болт 59 новую шайбу 67 (3464А-10) и закрепите собранный

узел на ведущем валу, завернув болт тарированным ключом Е6441-0227 на момент $M_{кр} = 2 + 0,2$ кгс.м.

20 Законтрите болт 59, загнув усики контровочной шайбы 67.

21 Если кольцо 11 снято по пункту 3 технологии, то обезжирьте плоскости разъема правого и левого полукартеров с помощью салфетки, смоченной в нефрасе С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92, и просушите на воздухе.

22 Нанесите герметик герметик ВГО-1, клей 88СА или клей 88НП на разъемную часть левого полукартера.

23 Установите на герметик новое кольцо 11.

24 Установите на левый полукартер правый полукартер, при этом вилка 9 должна войти в зацепление кольца 13. Осторожно легким постукиванием установите правый полукартер, обеспечив соединение по разьему.

ВНИМАНИЕ! Для исключения перекоса оси 33 при соединении левого и правого полукартеров проследите, чтобы торец оси 33 вошел в проточку правого полукартера.

25 Проверьте работу рычага переключения скоростей.

26 Заверните в ось 33 болт 53 до упора, подложив под болт паронитовую прокладку 113.06.010.040 и новую пластинчатую шайбу 52 (1645010). Законтрите пластинчатую шайбу.

27 Соедините левый и правый полукартеры в 4-х местах при помощи гайки 62, шайбы 65, завернув гайки с помощью тарированного ключа Е6441-0227 на момент $M_{кр} = 0,4...0,8$ кгс.м.

28 Произведите натяжение цепи. Отверните контровочную гайку 63, затяните болт 50 моментом $M_{кр} = 0,05 \pm 0,01$ кгс.м, затем ослабьте болт 50 на 3-4 оборота и затяните контровочную гайку 63.

29 В отверстие правого полукартера установите резиновую пробку 35(если она снималась). См. рисунок 78/2, сечение 3-3.

30 Заверните пробку 51, подложив под пробку две паронитовые прокладки 22 (113.06.010.022). См. рисунок 78/2, сечение Ж-Ж.

31 Собранную коробку передач выдержите в течение 6 часов. Затем залейте масло МК-8 ГОСТ 6457 или масло МС-8П ОСТ 38.01163-78 в количестве 300 мл и произведите испытание снегохода согласно Руководству по эксплуатации.

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ - УСТАНОВКА ПОД БОЛТ М8-6gx20.88.016 ПАРОНИТОВОЙ ПРОКЛАДКИ И ПЛАСТИНЧАТОГО ЗАМКА

С целью устранения негерметичности и отворачивания болта 53 крепления оси 113.06.010.033, необходимо при сборке коробки передач под болт 53 устанавливать паронитовую прокладку и пластинчатый замок (рисунок 78/3). Установка прокладки и замка выполняется в следующем порядке:

1 Нанесите на плоскости разъема правого полукартера 5 и левого полукартера 6 тонкий слой герметика ВГО-1, или клея 88СА или клея 88НП).

2 Установите на герметик или клей левого полукартера уплотнительное кольцо 11 (рисунок 78/1, сечение В-В).

3 Установите на левый полукартер правый полукартер, при этом вилка 9 должна войти в зацепление кольца 13. См. рисунок 78/5 и 78/3.

Осторожно, легким постукиванием установите правый полукартер, обеспечивая соединение по разьему.

4 Проверьте правильность установки уплотнительного кольца 11 и работу рычага переключения скоростей.

5 Заверните в ось 33 болт 53 (M8-6gx20.88.016), предварительно установив под головку болта пластинчатый замок 52 (1645010) и паронитовую прокладку 40 (113.06.010.040). Затяните болт 53 ключом до упора. См. рисунок 78/3.

6 Соедините левый и правый полукартеры, накрутив гайку 62 (4 шт.), предварительно подложив под гайку шайбу 65 (рисунок 78/1, сечение В-В). Затяните гайки тарированным ключом E6441-0227 на момент $M_{кр} = 0,4...0,8$ кгс.м.

Проверьте работу рычага переключения скоростей.

7 В отверстие правого полукартера установите пробку 35 (если она снималась). См. рисунок 78/2, сечение З-З.

3 Произведите натяжение приводной цепи согласно технологии «Уход за коробкой передач» подразд. 4.6.

9 Заверните пробку 51 слива масла из коробки передач, подложив под пробку прокладку 22. См. рисунок 78/2, сечение Ж-Ж.

10 Собранную коробку передач выдержите в течение 6 часов на воздухе, затем залейте свежее масло МК-8 или МС-8П в количестве 300 мл и произведите испытание снегохода согласно Руководству по эксплуатации.

ЗАМЕНА ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

Замену центробежного регулятора производите в следующем порядке:

1 Откройте защитный кожух вариатора, для чего:

- вынуть ключ зажигания;
- откинуть капот;
- вытащить замок кожуха вариатора и откинуть кожух.

2 Снимите вариаторный ремень согласно Руководству по эксплуатации.

3 Выверните центральный болт 5 крепления регулятора 3, резко нажимая на ключ (рисунок 51).

4 Снимите упорную шайбу 4 и пружинную шайбу 8.

5 Снимите центробежный регулятор 3 с вала двигателя 1 с помощью болта-съемника 113.19.000.100 (входит в комплект инструмента поставляемого со снегоходом).

Примечание - Для снятия центробежного регулятора с вала двигателя, вставить «трубку» в полый вал и ввинчивать болт-съемник 113.19.000.100.

6 Произведите монтаж регулятора 3 на вал двигателя 1 и закрепите регулятор при помощи болта 5, предварительно подложив под головку болта пружинную шайбу 4 (12 65Г.016) и упорную шайбу 4.

7 Затяните болт 5 тарированным ключом E6441-0705 на момент $M_{кр} = 3...3,3$ кгс.м.

8 Установите ремень вариатора согласно Руководству по эксплуатации.

9 Произведите регулировку шкивов и натяжения ремня вариатора согласно Руководству по эксплуатации.

10 Закройте защитный кожух вариатора.

ОСМОТР ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

1 Поднимите защитный кожух ограждения быстровращающихся частей вариатора, для чего:

- вынуть ключ зажигания;
- откинуть капот;
- вытащить замок кожуха вариатора и откинуть кожух.

2 Осмотрите визуально центробежный регулятор (рисунок 61):

- втулки 5 (УСД 40.06.00.014) - на отсутствие износа втулок;
- упор 9 - на отсутствие заклинивания упора в пазах конуса подвижного 2;
- грузики 7 (113.10000.013) - на отсутствие «выпадения» грузиков.

3 В случае обнаружения износа втулки 5 более 50% (ширина буртика втулки по чертежу составляет 3 мм.), снимите регулятор со снегохода и замените изношенные втулки на новые согласно технологии «Замена втулок УСД 40.06.00.014 в центробежном регуляторе» подраздела 8.4.

При обнаружении «выпадения» грузика 7 установите грузик в регулятор или замените его на новый согласно технологии «Замена (установка) грузика 113.10.000.013 в центробежном регуляторе» подраздела 8.4.

4 В случае обнаружения заклинивания упора 9 в пазах конуса подвижного 2, замените регулятор согласно технологии «Замена центробежного регулятора» подраздела 8.4.

5 Закройте защитный кожух ограждения.

ЗАМЕНА ВТУЛОК УСД 40.06.00.014 в центробежном регуляторе.

Замена втулок на новые втулки выполняется после пробега снегохода 1500 км или при обнаружении износа втулки более 50% (ширина буртика втулки по чертежу составляет 3 мм).

Замену втулок необходимо производить в следующем порядке:

1 Демонтируйте центробежный регулятор со снегохода согласно технологии «Демонтаж центробежного регулятора» подраздела 6.1.

2 Выполните разборку центробежного регулятора:

2.1 Установите регулятор на подставку-фиксатор так, чтобы крышка 8 была направлена вверх (рисунок 61).

2.2 Проведите с помощью чертилки линию через все детали регулятора, для обеспечения в дальнейшем правильной сборки и балансировки регулятора.

2.3 Свинтите против часовой стрелки с резьбы вала конуса неподвижного 1 упор 9, вращая его совместно с конусом подвижным 2, используя болт-съемник.

Примечание - На резьбовую часть детали 1 нанесена при сборке нитроэмалевая краска или герметик УГ-1 и произведена затяжка детали 9 на $M_{кр} = 0,8...1,1$ кгс.м.

2.4 Отверните шесть болтов 15.

2.5 Снимите крышку 8 вместе со втулкой 6 с конуса подвижного 2 и пружину 12 с упора 9.

2.6 Выведите упор 9 из пазов конуса подвижного 2.

2.7 Выньте обнаруженные изношенные втулки 5 (УСД40.06.00.014) из отверстий упора и замените их на новые втулки.

3 Произведите сборку центробежного регулятора:

3.1 На резьбовую часть вала конуса неподвижного 1 нанесите любую нитроэмалевую краску в качестве герметика или герметик ВГО-1 ТУ 38.303.04-04-90.

3.2 Возьмите упор 9 с установленными новыми втулками, осями и роликами. Совместив линии, проведенные через все детали регулятора перед его разборкой, введите упор в пазы конуса подвижного 2 и установите детали на вал конуса неподвижного 1.

3.3 Заверните упор 9 совместно с конусом подвижным 2 по резьбе вала конуса неподвижного 1 до упора в торец вала.

3.4 Произведите затяжку упора 9 на момент $M_{кр} = 0,8...1,1$ кгс.м.

3.5 Установите пружину 12 на упор 9.

3.6 Установите крышку 8 с втулкой 6 на конус подвижный 2, совмещая линии, нанесенные ранее перед разборкой регулятора.

3.7 Сожмите пружину 12 до упора крышки 8 в торец бобышек конуса подвижного 2.

3.8 Возьмите шесть болтов 15, наденьте шесть шайб 16, шесть шайб 17 и вверните болты на 2...3 витка, затем заверните болты до упора.

3.9 Проверьте визуально правильность сборки регулятора. 3.10 Замерьте зазор «В» между конусами.

4 Установите центробежный регулятор на снегоход согласно технологии «Установка центробежного регулятора» подраздела 7.5.

ЗАМЕНА (УСТАНОВКА) ГРУЗИКА 113.10.000.013 В ЦЕНТРОБЕЖНОМ РЕГУЛЯТОРЕ

Замену (установку) грузика в центробежном регуляторе выполняйте в следующем порядке:

1 В случае обнаружения «выпадания» грузика, перед установкой его на регулятор, осмотрите грузик на отсутствие дефектов (забоин, вмятин).

2 При обнаружении на грузике дефектов - установите в регулятор новый грузик, при отсутствии дефекта - установите в регулятор старый грузик, для чего:

2.1 Выполните разборку регулятора (подраздел 8.4 «Замена втулок УСД 40.06.00.014 в центробежном регуляторе»).

2.2 Установите на ось 11 выпавший (новый) грузик 7 и втулки 4 (рисунок 61).

Примечание - При установке нового грузика 7 (113.10.000.013) обратите

внимание на маркировку группы А, В, С, Д, Е и F. Установка грузиков разных групп в узел не допускается.

2.3 Установите ось со втулками и установленным грузиком в ложементы упора подвижного 2.

2.4 Проверьте легкость и плавность вращения грузика. Заедание и тяжелое вращение не допускаются.

3 Выполните сборку центробежного регулятора (подраздел 8.4 «Замена втулок УСД 40.06.00.014 в центробежном регуляторе»).

ЗАМЕНА ПРУЖИНЫ 113.06.020.002 В ШКИВЕ ВЕДОМОМ

Замена пружины в шкиве ведомом производится в следующем порядке:

1 Откройте капот. Вытащите замок кожуха вариатора и откиньте кожух.

2 Снимите приводной ремень вариатора согласно Руководству по эксплуатации.

3 Снимите шкив ведомый с вала согласно технологии «Демонтаж ведомого шкива» подразд. 6.1.

4 Произведите разборку шкива ведомого:

Примечание - Перед разборкой провести линию по всем деталям для сохранения балансировки.

4.1 Открутите гайки крепления крышки 3 к подвижному конусу 2 (рисунок 9). Снимите крышку 3, пружину 6.

4.2 Замените пружину на новую.

4.3 Установите конец пружины 6 в отверстие неподвижного конуса 1. Установите крышку 3 и заведите свободный конец пружины в отверстие крышки, поворачивая крышку относительно неподвижного конуса на 30...120 градусов. Наверните и затяните гайки крепления крышки 3 к подвижному конусу 2.

Примечание - Проверьте правильность сборки по рискам, плавность хода подвижного конуса.

5 Установите на вал ведомый шкив согласно технологии «Установка шкива ведомого» подраздела 7.5.

6 Осмотрите приводной ремень вариатора. Проверьте, чтобы не было дефектов (растрескивания, износа с одной стороны, расслоения бахромы и т.д.).

7 Замерьте ширину приводного ремня. Ширина должна быть не менее 28 мм. При ширине менее 28 мм замените ремень.

3 Установите приводной ремень вариатора согласно Руководству по эксплуатации.

Примечание - При установке ремня на шкивы запрещается пользоваться монтировками или другими инструментами.

9 Проверьте натяжение ремня вариатора согласно подразделу «Регулировка натяжения ремня вариатора» Руководства по эксплуатации.

10 Закройте кожух и установите замок кожуха вариатора. Закройте капот.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ БОЛТОВ М6х20 КРЕПЛЕНИЯ КРЫШКИ УСД-40.06.00.001 К ПОДВИЖНОМУ КОНУСУ ЦЕНТРОБЕЖНОГО РЕГУЛЯТОРА

1 Поднимите капот и снимите защитный кожух с вариатора, как указано в Руководстве по эксплуатации.

2 Осмотрите состояние крепления крышки УСД-40.06.00.001 к подвижному конусу 113.10.000.020, обращая внимание на следующее:

- соединение крышки с конусом подвижным должно быть плотное, концы шайбы гровера сомкнуты;

- расположение шайб гровера и обычной шайбы. Шайба гровера должна стоять со стороны головки болта;

3 В случае выявления недовернутых болтов, проверить возможность заворачивания его рукою и затем рожковым ключом $S = 10 \times 12$ (открытым зевом) усилием от руки.

Если хотя бы один болт не дозаворачивается, центробежный регулятор 113.10.000.000 подлежит замене

4 При отсутствии замечаний по пункту 2 и 3 проверить затяжку болтов рожковым ключом $S = 10 \times 12$ (открытым зевом) нормальным усилием от руки. При наличии проворачивающихся болтов, центробежный регулятор заменить.

5 Вывернуть один болт на 3-4 оборота, обращая внимание на плавность отворачивания, отсутствие перекоса при отворачивании и проверить отсутствие повышенного люфта болта (качанием болта).

6 Вывернуть болт полностью и осмотреть резьбовую часть болта на отсутствие наволакивания алюминиевого сплава на резьбовую часть.

7 Проверить длину резьбовой части болта штангенциркулем (с ценой деления 0,1 мм). Длина резьбовой части болта должна быть равна 19,9...20,1 мм.

8 При наличии замечаний, замените центробежный регулятор.

При отсутствии замечаний болт установите на место, заворачивая болт от руки, затем рожковым ключом $S = 10 \times 12$, обращая внимание на плавность вращения, отсутствие перекоса.

Стык должен быть затянут, шайба гровера сомкнута и должна стоять со стороны головки болта,

9 Повторить работу по пункту 5 настоящей технологии для остальных пяти болтов крепления крышки к подвижному конусу.

10 Установите на место защитный кожух вариатора и капот согласно Руководству по эксплуатации.

ЗАМЕНА ГУСЕНИЦЫ

1 Поднимите капот,

2 Отверните гайку болта крепления рычага управления реверсом к рычагу переключения реверса коробки передач. Выньте болт и отведите рычаг управления реверсом,

3 Отверните нижний болт-заглушку и слейте масло из коробки передач.

4 Отверните гайки крепления полукартеров.

5 Выверните болт крепления правого полукартера к оси промежуточной звездочки. Демонтируйте правый полукартер. Вверните болт в ось, предварительно подложив под головку болта шайбу для предохранения выпадения промежуточной звездочки и шестерни с оси.

6 Отверните контргайку болта натяжения цепи. Выверните болт для ослабления натяжения цепи.

7 Снимите цепь со звездочек.

8 Расконтрите и выверните болт крепления большой звездочки и зубчатого колеса к валу. Демонтируйте с вала фланец, пружину, втулку вместе со звездочкой и зубчатым колесом.

9 Демонтируйте с вала кольцо, втулку.

10 Отверните гайки рым-болта натяжения пружин,

11 Отверните болты крепления верхних осей переднего и заднего рычагов подвески к раме, снимите шайбы, Демонтируйте подвеску гусеницы. Снимите с осей пружины, втулки.

12 Отверните гайки крепления рым-болтов к раме, снимите шайбы и смонтируйте рым-болты с рамы.

13 Отверните гайки болтов крепления привода спидометра к раме, Демонтируйте привод спидометра, уплотнительное кольцо, болты, снимите подшипник с вала.

14 Отверните гайки крепления фланца со стороны полукартера коробки передач. Спрессуйте подшипник с вала. Выньте вал из туннели снегохода.

15 Достаньте гусеницу из туннеля снегохода.

16 Замените забракованную гусеницу на новую.

17 Уложите в туннель рамы снегохода гусеницу.

18 Заведите вал в отверстие рамы снегохода.

19 Смажьте шейку вала ведущего маслом МК-8 ГОСТ 6457 и запрессуйте на вал со стороны полукартера левого коробки передач подшипник. Установите фланец и закрепите тремя гайками.

20 Установите на другой конец вала подшипник. Заполните полость привода спидометра смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267 и установите привод спидометра на раму, подложив под него кольцо уплотнительное. Закрепите привод спидометра на раме с помощью болтов и самоконтрящихся гаек.

21 Установите на раму два рым-болта, наверните и затяните самоконтрящиеся гайки, подложив под них шайбы.

22 Установите на верхнюю ось две защитные втулки и пружины. Заведите собранную подвеску гусеницы в туннель рамы снегохода, ориентирував выфрезеровку на втулке верхней оси с ограничителем, приваренным к раме. Установите на крюк пружин по одному рым-болту и крепите их к проушинам болтов гайками, подложив под них шайбы.

23 Закрепите верхние оси переднего и заднего рычагов подвески к раме болтами, предварительно подложив шайбы под головки болтов. Заведите концы пружин в желоба роликов и подтяните гайки затяжки, выдерживая размер $L = \text{мм}$, Под-

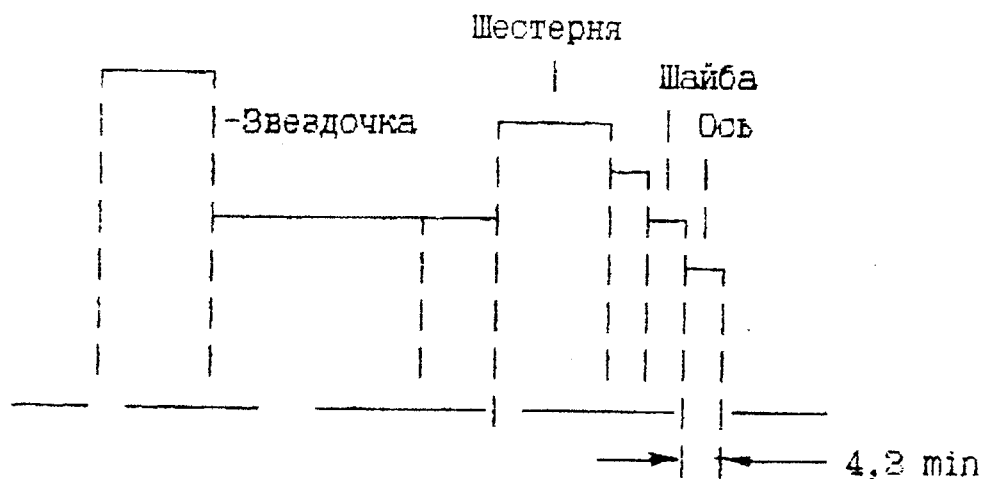
тяните все болты крепления подвески гусеницы к раме.

Примечание - Регулировку натяжения гусеницы производить на окончательно собранном снегоходе.

24 Вверните болт-заглушку в нижнюю часть правого полукартера до упора, подложив под головку болта прокладку.

25 Выверните болт из оси центральной звездочки, снимите шайбу. Проверьте размер $M_{\min} = 4,3$ мм. Размер М - размер от торца оси промежуточной шестерни до торца шайб.

При необходимости отрегулируйте шайбами.



26 Проверьте вращение звездочки и шестерни. Вращение должно быть легким, без заеданий.

27 Установите на вал ведущий втулку и кольцо.

28 Установите подсобранный узел звездочки и зубчатого колеса вместе со втулкой на ведущий вал.

29 Установите пружину и фланец на втулку,

30 Нанесите герметик на резьбовую часть болта. Подложите под головку болта контрольную шайбу и вверните болт в вал. Законтрите болт.

31 Установите цепь на ведущую и ведомую звездочки.

32 Произведите натяжение цепи. Вверните болт натяжения цепи до упора. Открутите на два оборота болт и законтрите его при помощи гайки.

33 Обезжирьте нефрасом 02-80/120 ТУЗВ.401-67108-92 разъемную часть левого полукартера.

34 Нанесите герметик ВГО-1 ТУ38.303-04-04-90 на разъемную часть левого полукартера.

35 Установите на покрытую герметиком разъемную часть левого полукартера кольцо.

36 Установите правый полукартер на шпильки левого полукартера, обеспечив плотное соединение полукартеров, по разъему.

37 Проверьте отклонением рычага переключения скорости перемещение зубчатого колеса по шлицам ведущего вала и заход его в зацепление с шестерней.

38 Вверните в ось болт, подложив под головку болта кольцо.

39 Наверните на шпильки и затяните гайки, подложив под них шайбы.

40 В верхнее отверстие правого полукартера установите болт-пробку, подложив под него прокладку.

41 Произведите проверку коробки передач на герметичность.

Примечание - Проверку герметичности коробки производить не менее, чем через 6 часов после нанесения герметика на плоскость разъема коробки.

42 Обмажьте место разъема коробки передач меловым раствором.

43 Залейте через заливное (верхнее) отверстие коробки передач керосин до выхода его через подшипник ведущего вала, предварительно сняв болт.

44 Проверьте в течение 5 минут отсутствие течи керосина по разъему коробки передач. Слейте керосин.

45 Соедините рычаг управления реверсом с рычагом переключения реверса коробки передач болтом и затяните болт. Проверьте переключение реверса. Поворот рукоятки рычага управления реверсом должен обеспечивать переключение реверса коробки передач. При необходимости произведите регулировку рычага с помощью шпильки рычага управления реверсом.

46 Залейте в коробку масло (МК-8 ГОСТ 6457, или МС-8П ОСТ 33.01163 или МТ-16П ГОСТ 6360) в кол-ве 300 см³.

47 Опустите капот.

ВНИМАНИЕ! В процессе выполнения работ по замене гусеницы, переворачивание снегохода производите по мере необходимости, соблюдая осторожность во избежание нанесения дефектов на его поверхность.

48 Установите снегоход на подставку так, чтобы гусеница снегохода находилась на весу.

49 Смочите внутреннюю поверхность полотна гусеницы в местах зацепления звездочек ведущего вала водой.

Примечание - Во избежание сухого трения смачивание водой производить периодически на протяжении всей обкатки снегохода.

50 Запустите двигатель так, чтобы гусеница медленно вращалась. Заглушите двигатель.

51 Произведите регулировку натяжения гусеницы согласно Руководству по эксплуатации или настоящему пособию.

ЗАМЕНА КАТКА СРЕДНЕГО 113.02.001.190

1 Поднимите и установите корпус снегохода на устойчивую подставку, освободив гусеницу.

2 Ослабьте натяжение гусеницы с помощью болтов, установленных на кронштейне натяжения гусеницы.

3 Очистите поверхность катка среднего от грязи, насухо протрите.

4 Снимите декоративный колпачок;

5 Гаечным ключом (S = 14) отверните болт М8-6gx25.88.016 крепления кат-

ка. Снимите с болта плоскую и пружинную шайбу.

6 Снимите каток в сборе.

7 Из снятого катка извлеките втулку пластмассовую, кольцо стопорное Б52.60С2А.Ц9хр и подшипник 180205С17.

8 Вставьте подшипник в устанавливаемый кондиционный каток, зафиксируйте его кольцом стопорным, внутрь подшипника вставьте втулку пластмассовую.

9 Резьбовую часть ранее снятого болта М8-6gx25.88.016 обезжирьте нефрасом С2-80/120 ТУ 38.401.67108-92 (или неэтилированным бензином), смочите активатором «КВ» (или «КС») ТУ 6-01-1222-79, просушите на воздухе и нанесите на резьбовую часть герметик УГ-1 ТУ 6-01-1211-79.

10 Установите каток в сборе на ось и закрепите его болтом М8-6gx25.88.016, предварительно подложив под головку болта пружинную и плоскую шайбы.

11 Закройте установленный каток декоративным колпачком.

12 После замены катка среднего произведите натяжение и выравнивание гусеницы согласно Руководству по эксплуатации или настоящему пособию.

ЗАМЕНА ЗАДНЕЙ ПРАВОЙ ПРУЖИНЫ 113.02.001.027 (ЛЕВОЙ ПРУЖИНЫ 113.02.001.027-01) ПОДВЕСКИ СНЕГОХОДА

1 Отверните два болта 6 крепления оси верхней 4 к раме снегохода (рисунок 90). Снимите с болтов две шайбы простые 8 и две пружинные шайбы 7.

2 Отверните гайки самоконтрящиеся 13 с проушин двух рым-болтов 11, регулирующих затяжку пружин 9 и 10, снимите шайбы, отсоедините проушины рым-болтов с крюка пружин 9 и 10.

3 Выведите свисающие концы пружин 9 и 10 из желобов роликов, установленных на кронштейнах сломы подвески.

4 Демонтируйте ось верхнюю 4 из туннеля рамы, соориентировав выфрезеровку на втулке верхней оси с ограничителем, приваренным к раме.

5 Снимите пружину 113.02.001.027 (или 113.02.001.027-01) с защитной втулки 5 верхней оси 4.

6 Установите на ось верхнюю 4 втулку защитную 5 и пружину 113.02.001.027 (или 113.02.001.027-01).

7 Установите собранную ось верхнюю 4 в туннель рамы снегохода, соориентировав выфрезеровку на втулке верхней оси с ограничителем, приваренным к раме.

8 Закрепите верхнюю ось к раме снегохода двумя болтами 6, подложив под болты шайбы 7 и 8.

9 Установите на крюк пружин 9 и 10 по одному рым-болту 11 и крепите их к проушинам рым-болтов гайками самоконтрящимися 13, подложив под гайку шайбу 12.

10 Заведите свисающие концы пружин 9 и 10 в желоба роликов, установленных на кронштейнах сломы подвески, и подтяните гайки затяжки пружины, выдерживая размер 6 мм.

11 Подтяните все болты крепления подвески гусеницы к раме.

12 Произведите регулировку натяжения гусеницы на снегоходе согласно Ру-

ководству по эксплуатации или настоящему пособию.

ЗАМЕНА ПОЛОЗОВ В ПОДВЕСКЕ ГУСЕНИЦЫ

1 Положите снегоход на бок.

Примечание - При переворачивании снегохода соблюдайте осторожность с целью предохранения ветрозащитного стекла от повреждения.

2 Отверните гайки рым-болта натяжения пружин.

3 Отверните болты крепления верхних осей переднего и заднего рычагов подвески к раме, снимите шайбы. Демонтируйте подвеску гусеницы. Снимите с осей пружины, втулки.

4 Замените изношенный полоз на новый.

5 Установите на раму два рым-болта, наверните и затяните самоконтрящиеся гайки, подложив под них шайбы.

6 Установите на верхнюю ось две защитные втулки и пружины. Заведите собранную подвеску гусеницы в туннель рамы снегохода, ориентируя выфрезеровку на втулке верхней оси с ограничителем, приваренным к раме. Установите на крюк пружин по одному рым-болту и крепите их к проушинам болтов гайками, подложив под них шайбы.

7 Закрепите верхние оси переднего и заднего рычагов подвески к раме болтами, предварительно подложив шайбы под головки болтов. Заведите концы пружин в желоба роликов и подтяните гайки затяжки пружин, выдерживая размер $L = 6$ мм. Подтяните все болты крепления подвески гусеницы к раме.

8 Опустите снегоход на лыжи,

9 Установите снегоход на подставку так, чтобы гусеница снегохода находилась на весу.

10 Смочите внутреннюю поверхность полотна гусеницы в местах зацепления звездочек ведущего вала водой.

Примечание - Во избежание сухого трения смачивание водой производить периодически на протяжении всей обкатки снегохода.

11 Запустите двигатель так, чтобы гусеница медленно вращалась. Заглушите двигатель.

12 Произведите регулировку натяжения гусеницы, для чего установите на внутреннюю поверхность неподвижной гусеницы груз весом 10 кг и проверьте величину прогиба полотна гусеницы (расстояние от внутренней поверхности гусеницы до накладки полоза). Величина прогиба «Д» по обоим полозам должна быть примерно равным и укладываться в пределы 35...45 мм. При необходимости произведите регулировку натяжения гусеницы при помощи винтов «Е» (рисунок 90).

13 Запустите двигатель так, чтобы гусеница медленно вращалась. После начала устойчивого вращения гусеницы остановите двигатель и замерьте размеры «В» и «Г». Разность размеров «В» и «Г» должна быть не более 5 мм. При необходимости произведите выравнивание гусеницы затяжкой болта «Е» со стороны большей величины свисания гусеницы «В» или «Г».

Примечание - После проведения регулировки выравнивания гусеницы, про-

изведите проверку величины прогиба полотна гусеницы «Д».

14 Законтрите болты «Е» контровочными гайками усилием $M_{кр} = 5,0...5,6$ кгс.м.

15 Опустите снегоход.

8.5 КОРПУС СНЕГОХОДАё

ЗАМЕНА КАПОТА

1 Снимите с шайб декоративные колпачки. Отверните винты крепления ветрозащитного козырька и сумки-багажника к капоту.

Демонтируйте ветрозащитный козырек и сумку-багажник с капота.

2 Демонтируйте с капота пружину, тросик. Отверните гайки крепления капота к кронштейну. Выньте болты с шайбами. Демонтируйте капот со снегохода.

3 Возьмите новый капот и закрепите капот к кронштейну при помощи болтов, гаек, предварительно подложив шайбы. Установите тросик натяжения капота и пружину.

4 Установите ветрозащитный козырек и сумку-багажник на капот и закрепите при помощи винтов, футорок, предварительно подложив под головки винтов шайбы. Закройте шайбы декоративными колпачками.

ДОРАБОТКА КАПОТА СНЕГОХОДА МОД. 119 ПОД НОВУЮ СХЕМУ ПРОКЛАДКИ ГИБКОГО ВАЛА ПРИВОДА СПИДОМЕТРА

1 Поднимите капот и определите визуально место новой прокладки гибкого вала спидометра на капоте (справа по ходу снегохода, рисунок 95).

2 Произведите разметку 2-х отверстий на поверхности воздухозаборника капота:

- расположение отверстия диаметром $\varnothing 38$ мм согласно рисунку доработки снегохода (рисунок 95, место Б);

- расположение отверстия диаметром $\varnothing 10$ мм под резиновую резьбовую футорку (рисунок 95, место А).

3 С помощью фрезы диаметром $\varnothing 38$ мм, или $\varnothing 39$ мм, или $\varnothing 40$ мм, закрепленной в электродрели (пневмодрели), высверлите отверстие Б диаметром $\varnothing 38+2$ мм в капоте снегохода.

4 С помощью сверла диаметром $\varnothing 4$ мм и затем $\varnothing 10$ мм высверлите отверстие А диаметром $\varnothing 10+0,2$ мм в капоте снегохода.

5 Отсоедините конец гибкого вала ГВ-174 от спидометра и разъем электрожгута со стороны фары.

6 Отверните на левой части воздухозаборника капота узлы крепления гибкого вала спидометра и электрожгута фары: снимите две гайки М5, два винта М5 с шайбами, винт и резиновую футорку, опоры (держатели).

7 Протяните гибкий вал вместе с электрожгутом к фаре под кронштейном 119.00.000.019, затем через отверстие диаметром $\varnothing 38$ мм и подсоедините их к спи-

дометру и фаре.

8 Закрепите опоры (держатели) крепления гибкого вала и электрожгута по новой схеме с помощью винтов, шайб, гаек (рисунок доработки, место А, В и Г):

- в месте В (отверстие имеется), опору крепления гибкого вала и жгута закрепите с помощью винта и гайки, установив под гайку ранее стоявшие шайбы;

- в месте Г, отверните самоконтрящуюся гайку болта на нижней части кронштейна 119.07.120.004, установите на резьбовую часть болта опору (держатель) крепления гибкого вала, электрожгута и затем заверните самоконтрящуюся гайку болта;

- в месте А, в отверстие установите резиновую футорку и закрепите опору (держатель) гибкого вала и жгута, ввернув винт в резьбу футорки;

- закрепите последовательно в опорах В, Г и А гибкий вал и электрожгут фары, огибая их вокруг вала и жгута. Опоры (держатели) загните в сторону внутренней поверхности, огибая гибкий вал и электрожгут сверху. Касание гибкого вала и электрожгута о кромки отверстия диаметром $\varnothing 38$ не допускается;

- запломбируйте соединение вала и спидометра, используя трубчатую пломбу, проволоку 0,5ТС-12Х18Н10Т ГОСТ 18143 и пломбир.

9 Закройте капот снегохода, запустите двигатель и проверьте работу спидометра и фары.

ЗАМЕНА КОЖУХА ТОПЛИВНОГО БАКА

1 Отсоедините гибкий вал от спидометра.

2 Отверните винты крепления кожуха топливного бака к раме.

3 Отсоедините кожух топливного бака от сиденья.

4 Отвяжите шнур стартера двигателя от рукоятки и выньте шнур через отверстие в кожухе и привяжите обратно к рукоятке.

5 Снимите с рычага управления реверсом наконечник и демонтируйте кожух топливного бака.

6 Установите новый кожух топливного бака на снегоход, продев горловину топливного бака и рычаг управления реверсом.

7 Наденьте на рычаг управления реверсом наконечник до упора.

8 Отвяжите от рукоятки и проденьте в соответствующее отверстие кожуха топливного бака шнур стартера двигателя и привяжите к рукоятке.

9 Соедините установленный кожух топливного бака с сидением кнопками.

10 Прикрепите к раме кожух топливного бака винтами.

11 Подсоедините гибкий вал к спидометру.

ЗАМЕНА СИДЕНИЯ

1 Открутите гайки, снимите шайбы крепления сидения к раме.

2 Открутите гайку с болта крепления топливного бака к кронштейну рамы.

3 Демонтируйте сидение с топливным баком. Выньте топливный бак из полости сидения.

4 Отремонтируйте сидение.

5 Установите топливный бак вполость сидения до упора. Установите собранное сидение на раму снегохода, совместив шпильки сидения с отверстиями рамы.

Примечание - Пружину разрешается не устанавливать.

6 Прикрепите сидение к раме при помощи гаек, подложив предварительно шайбы. Кронштейн бака прикрепите к кронштейну рамы при помощи болта и гайки, подложив предварительно шайбу под гайку.

8.6 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРНАЯ ДОСКА

ЗАМЕНА (РЕМОНТ) ЭЛЕКТРОЖГУТОВ

Замену (ремонт) электрожгутов необходимо производить в следующем порядке:

1 Поднимите капот.

2 Освободите хомуты крепления электрожгута (основного или другого), подлежащего снятию.

3 Отсоедините разъемы снимаемого электрожгута от разъемов других жгутов и снимите соответствующий жгут.

4 Замените соответствующий электрожгут новым жгутом.

При отсутствии нового жгута, осмотрите состояние оплетки проводов и целостность цепей снятого основного (или другого) жгута.

При обнаружении нарушения цепи произведите замену провода (или участка провода) в электрожгуте. Для замены провода использовать провод марки ПГВА-ХЛ-1,00 ТУ 16-К81-01-87.

Перед сборкой жгута произведите зачистку соединяемых концов проводов от защитной оболочки с двух сторон на длине 5...6 мм. Соединение проводов производите «скруткой», с последующей пайкой проводов припоем ПОС-40 (или ПОС-61) ГОСТ 21931 и изоляцией липкой лентой ПВХ ГОСТ 16214

Примечание - Допускается установка защитных трубок ГОСТ 19034.

При обнаружении нарушения изоляции оплетки произведите дополнительную изоляцию провода при помощи липкой ленты ПВХ ГОСТ 16214.

5 Разложите устанавливаемый главный (основной) жгут по корпусу снегохода.

Подсоедините к фаре снегохода жгут 113.11.110.000 (если жгут снимался). Закрепите жгут в держателях капота и рамы снегохода и соедините свободный конец жгута с разъемом «Д» главного жгута.

6 Соедините разъем жгута, установленного на двигателе с разъемом «И» главного жгута. Провод массы главного жгута подсоедините к массе двигателя и разъем коммутатора соедините с разъемом «Л» главного жгута.

7 Соедините разъем «М» главного жгута с разъемом жгута, установленного под сидением, и соединенным через жгут с задним фонарем.

8 Соедините разъем «О» главного жгута с разъемом жгута (освещение спидометра), установленного на спидометре.

9 Соедините разъем «Т» главного жгута с разъемом жгута (сигнал торможения), установленного на рукоятке тормоза.

10 Соедините разъем «С» главного жгута с разъемом системы обогрева ручек.

Примечание - При отсутствии на снегоходе системы обогрева ручек необходимо закоротить провода разъема «С» скруткой и заизолировать липкой лентой ПВХ ГОСТ 16214.

11 Подсоедините к катушкам ТЛМ жгут 113.11.130.000 и подсоедините его к разъему «У» главного жгута.

12 Подсоедините разъем «П» главного жгута к жгуту переключателя 112.12.200.000, установленного на левой рукоятке руля снегохода.

13 Соедините разъем жгута 113.11.140.000, установленного на аварийном выключателе зажигания, с разъемом «Р» главного жгута. Подсоедините два белых провода главного жгута к замку зажигания.

14 Уложите главный (или другой) жгут электрооборудования в держатели и стяните их хомутами.

15 Закройте капот.

ЗАМЕНА АГРЕГАТОВ НА КОЖУХЕ ТОПЛИВНОГО БАКА

1 Демонтируйте со снегохода кожух топливного бака согласно технологии «Замена кожуха топливного бака» подраздела 8.5.

ЗАМЕНА ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ

1 Отсоедините от замка зажигания жгут электропроводки.

2 Отверните гайку крепления замка зажигания к кожуху и демонтируйте замок зажигания с кожуха топливного бака.

3 Замените замок зажигания на новый.

4 Установите на кожух топливного бака замок зажигания, подложив шайбу и закрепите его гайкой.

5 Подсоедините к установленному замку зажигания жгут.

ЗАМЕНА СПИДОМЕТРА

1 Освободите держатель крепления спидометра к кожуху топливного бака.

2 Демонтируйте шайбу, уплотнительные кольца и спидометр с кожуха топливного бака.

3 Отсоедините жгут подсветки спидометра от спидометра.

4 Замените спидометр на новый.

5 Подсоедините к спидометру жгут подсветки спидометра.

6 Установите спидометр на кожух топливного бака, подложив два уплотнительных кольца, шайбу и закрепив спидометр держателем.

ЗАМЕНА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ АВАРИЙНОГО ЗАЖИГАНИЯ

1 Отсоедините жгут от выключателя аварийного зажигания. Снимите шнур

аварийного выключателя зажигания с выключателя.

2 Отверните гайку крепления выключателя к кожуху топливного бака и демонтируйте его с кожуха топливного бака. Снимите шайбу с выключателя.

3 Замените забракованную деталь или сборочную единицу на новую.

4 Оденьте на резьбовую часть выключателя шайбу.

5 Установите выключатель в отверстие кожуха топливного бака резьбовым концом наружу.

6 Наверните на резьбовую часть выключателя гайку до упора в кожух. Выступание торца А выключателя над торцом гайки не более 0,8 мм. Размер 0,8 мм обеспечивайте постановкой шайбы.

7 Наденьте на гайку шнур аварийного выключателя зажигания.

8 Подсоедините к выключателю аварийного зажигания жгут.

ЗАМЕНА ЛАМПОЧКИ В ЗАДНЕМ ФОНАРЕ

1 Открутите винты крепления заднего фонаря. Снимите фонарь, прокладку и демонтируйте лампочку.

2 Установите новую лампочку.

3 Установите фонарь с прокладкой и закрепите их винтами, предварительно подложив под винты шайбы.

ЗАМЕНА ЛАМПОЧКИ В ФАРЕ 42.3711

1 Поднимите капот. Отсоедините контактное соединение от проводов. Снимите резиновый колпачек.

2 Расфиксируйте пружинный замок патрона и демонтируйте патрон с лампочкой из фары.

Примечание - Для замены лампочки в фаре ФГ 152АБ7 выверните патрон с лампочкой. После замены лампы, вверните патрон в фару.

3 Замените лампочку на новую.

Примечание - При установке лампы нельзя прикасаться к стеклу лампы, т.к. уменьшается срок годности. Если вы случайно прикоснулись, то протрите поверхность стекла лампы спиртом.

4 Установите патрон с лампочкой в фару и зафиксируйте пружинным замком. Оденьте резиновый колпачок. Подсоедините контактное соединение с проводами. Опустите капот.

ЗАМЕНА КОММУТАТОРА 84.3734-01

(из партии выпуска апрель - май 1997 года) по причине «незапуск» или «неустойчивая работа» двигателя.

Произведите замену коммутатора 84.3734-01 (выпуска апреля, мая 1997 г) на коммутатор кондиционный (проверенный), взятый из другой партии (кроме выпуска апреля - мая), если причиной незапуска двигателя или неустойчивой его работы является отказ коммутатора.

Замену коммутатора выполните в следующем порядке:

1 Отсоедините электрические соединения коммутатора от электрооборудования снегохода.

2 Отверните гайки крепления коммутатора к кронштейну и демонтируйте коммутатор с кронштейна.

3 Установите на кронштейн новый коммутатор и закрепите с помощью болтов, гаек и шайб. Заверните и затяните гайки.

4 Подсоедините электрические соединения коммутатора к электрооборудованию снегохода.

5 Проведите испытание снегохода согласно Руководству по эксплуатации продолжительностью 10 минут.

ЗАМЕНА КАТУШЕК ЗАЖИГАНИЯ

1 Отсоедините провода от катушки зажигания.

2 Демонтируйте катушку зажигания с кронштейна.

3 Возьмите новую катушку зажигания.

4 Установите новую катушку зажигания на снегоход и закрепите.

5 Подсоедините провода к катушке зажигания.

КОМПЛЕКТНАЯ ЗАМЕНА НА СНЕГОХОДАХ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ БСЗ-1 НА СИСТЕМУ БСЗ-2, в случае отказа на них отдельных элементов системы зажигания БСЗ-1

Общие положения.

1 Системы зажигания БСЗ-1 и БСЗ-2 предназначены для обеспечения воспламенения рабочей смеси в двухтактном двигателе снегохода «Рысь», а также питания электрической энергией электроагрегатов снегохода.

2 Отказ статора магдино, коммутатора в составе БСЗ-1 приводит к отсутствию и нарушению новообразования при его работе с исправными элементами (составными частями) БСЗ-1. Статор магдино и коммутатор при отказе подлежат замене или имеющимися элементами БСЗ-1 или элементами БСЗ-2 в комплекте (устанавливаются МД-4, К-1, СНО-6).

3 После установки системы зажигания БСЗ-2, произвести работы по установке угла опережения зажигания (УОЗ) на двигателе снегохода по методике подраздела «Установка УОЗ на двигателе».

4 Все элементы электрооборудования снегохода (агрегаты, сборочные единицы, детали) показаны на принципиальной схеме (см. приложение в Руководстве по эксплуатации).

Технология замены статора магдино 1111.3749-02 на статор магдино МД-4.

1 Снимите стартер, храповик, ведущий шкив вентилятора.

2 Снимите статор магдино 1111.3749-02 (входит в комплектацию БСЗ-1), для чего:

- застопорьте маховик (ротор) магдино от проворачивания с помощью ворот-

ка И6-02 (инструмент из комплекта поставки снегохода), отверните гайку крепления маховика. Снимите шайбу, пружинную шайбу;

- выпрессуйте маховик с коленвала с помощью съемника 440-1508100 (инструмент из комплекта поставки снегохода) и снимите сегментную шпонку;

- отсоедините провода статора магдино от разъема жгутат 113.11.160.000, от коммутатора и от соединительной панели 15.3723;

- отверните с помощью ключа два винта крепления статора магдино, снимите статор 1111.3749-02. Отсоединенные жгуты проводов статора магдино выведите через отверстие во фланце картера наружу.

3 Установите статор магдино МД-4 (из комплекта БСЗ-2) на двигатель, в положение ранее стоявшего статора магдино. Жгут проводов от статора магдино МД-4 выведите через отверстие во фланце картера наружу.

4 Наденьте на два винта крепления статора по новой шайбе пружинной 5.65Г.016 ГОСТ 6402 и шайбе 0247127. Вверните болты и затяните ключом.

5 Поверните коленчатый вал и установите его так, чтобы шпоночный паз был наверху, вложите в паз сегментную шпонку,

6 Осмотрите устанавливаемый маховик на отсутствие стружки, грязи.

Примечание - Узел «маховик» намагничен. Наличие посторонних предметов, металлической стружки на магнитах не допускается. При необходимости протрите маховик салфеткой, смоченной в неэтилированном бензине ГОСТ 2084.

7 Установите на коленчатый вал двигателя маховик, шайбу, пружинную шайбу.

8 Заклиньте маховик от разворота. Заверните гайку крепления маховика и затяните тарированным ключом Е6441-0705 с переходником Е6441-1125 моментом $M_{кр} = 6,5 \pm 0,5$ кгс.м.

9 Установите на двигатель шкив, храповик.

Соединение электрожгутов, установка коммутатора К-1, стабилизатора напряжения СНО-6.

1 При замене БСЗ-1 на БСЗ-2 электрожгуты 113.11.160.000 и 113.11.160.000-01 аннулируются:

- разъедините разъемы жгута 113.11.160.000 от катушки освещения статора магдино и от блока регулирования БРСН - 30.3702;

- снимите имеющиеся хомуты крепления жгута 113.11.160.000 и сам жгут со снегохода.

- отсоедините электрожгут 113.11.160.000-01 от главного жгута 119.11.010.000;

- снимите блок регулирования БРСН - 30.3702 со жгутом 113.11.160.000-01 (комплектация БСЗ-1).

2 Произведите подключение катушки освещения статора магдино МД-4 к свободному разъему главного жгута 119.11.010.000.

3 Отсоедините:

- электрические жгуты от коммутатора 84.3734-01;

- три провода коммутатора от соединительной панели 15.3723;

- провода от главного жгута 119.11.010.000.

4 Снимите коммутатор 84.3734-01 (комплектация БСЗ-1) и установите коммутатор К-1 (комплектация БСЗ-2).

С целью исключения задевания об пружины амортизаторов, произведите подгиб держателя 50 (рисунок 91) подъемом нижней части коммутатора до упора вверх.

5 Подсоедините три провода коммутатора К-1 к соединительной панели 15.3723, и провода, идущие к статору магдино и к главному жгуту 119.11.010.000.

6 Установите на шпильку (крепление снятого БРСН) стабилизатор СНО-6 (комплектация БСЗ-2), на вторую шпильку установите планку 51 – 42Н.604.00.000 (рисунок 92). Закрепите стабилизатор с помощью гаек М5-6Н (2 шт.), прижимая одну из сторон стабилизатора установленной планкой 51.

7 Подсоедините провода стабилизатора к разъему главного жгута 119.11.010.000.

8 Произведите осмотр вновь установленного электрооборудования, проверьте правильность прокладки электрожгутов:

- чтобы они находились далеко от нагретых или вращающихся деталей;

- хорошо ли они закреплены при помощи креплений, проходных втулок, зажимов, хомутов и т.д;

- проверить штекерные соединения и другие элементы электрической цепи.

Убедиться, что нет оголенных проводов или испорченной изоляции;

- проверить надежность контактов высоковольтных проводов, наконечников на свечах.

Методика установки УОЗ на двигателе, после замены системы зажигания БСЗ-1 на БСЗ-2.

Все элементы электрооборудования снегохода (агрегаты, сборочные единицы, детали) показаны на принципиальной электрической схеме (см. приложение в Руководстве по эксплуатации).

1 Очистите места нанесения меток УОЗ от грязи. Чтобы установочная риска была лучше заметна, отмечайте ее графитовым карандашом.

2 С помощью часового индикатора установите поршень первого цилиндра в ВМТ (верхней мертвой точке). Нанесите установочную риску на маховике и корпусе картера (УОЗ - 0 градусов).

3 С помощью угломера (или шаблона) нанесите на картере двигателя вторую установочную риску (против часовой стрелки при расположении наблюдателя со стороны выходного вала), соответствующую 22+1 град. относительно риски, нанесенной в пункте 2 в положении поршня первого цилиндра в ВМТ.

4 Проверку УОЗ проводят с помощью автоматизированного стробоскопа.

5 Подключение стробоскопа производите при неработающем двигателе согласно паспорту на стробоскоп.

ВНИМАНИЕ! При работе со стробоскопом остерегайтесь прикосновения руками к движущимся деталям двигателя, которые в свете стробоскопа кажутся неподвижными.

6 Произведите аварийный запуск и прогрев двигателя согласно Руководству по эксплуатации. Установите минимальную устойчивую частоту вращения коленчатого вала.

Примечание - Перед запуском двигателя необходимо приподнять снегоход, освободив гусеницу от зацепления с грунтом.

7 Возьмите в руку прибор, нажмите на курок и направьте световой луч на метки. При увеличении частоты вращения коленвала подвижная метка на маховике вследствие стробоскопического эффекта будет перемещаться в сторону установленной отметки УОЗ = 22...23 град., а затем обратно в сторону меньших значений.

8 Если максимальный УОЗ больше (или меньше) 22...23 град., отрегулируйте момент зажигания следующим образом:

- остановите двигатель, дайте ему остыть до комнатной температуры;
- ослабьте винты крепления статора магдино МД-4 (через отверстия в маховике);
- поверните статор по часовой (или против часовой) стрелке на необходимый угол и повторите работы по переходам 7 и 8 технологии.

Проверка установленной системы зажигания БСЗ-2.

1 Установите ручной стартер согласно подразделу «Установка ручного стартера».

Примечание - При монтаже ручного стартера обратите внимание на совпадение бобышки «А» на корпусе вентилятора с отверстием «Е» на стартере (рисунок 93).

2 Произведите запуск двигателя и проверьте работу электрооборудования системы зажигания, включение электроприборов снегохода на работающем двигателе.

3 Установленная система зажигания должна обеспечивать надежный запуск двигателя от ручного или электрического стартера, исправную работу всех электроприборов снегохода.

4 После проверки работы установленного электрооборудования БСЗ-2, в подразделе 2.6 Руководства по эксплуатации на снегоход произвести изменение комплектации элементов системы зажигания БСЗ-1 на комплектацию БСЗ-2.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СНЕГОХОДОВ выпуска с 01.02.2000 г., в случае отказа на них отдельных элементов системы зажигания БСЗ-2

Общие положения.

1 Все элементы электрооборудования снегохода (агрегаты, сборочные единицы, детали) показаны на электрической схеме (см. приложение в Руководстве по

эксплуатации снегохода «Схема электрическая принципиальная снегохода мод. 119»).

2 Отказ одного из элементов в системе зажигания БСЗ-2 (статора магдино МД-4, коммутатора К-1, СНО-6) приводит к отсутствию и нарушению искрообразования на двигателе снегохода.

3 При обнаружении неисправности одного из элементов системы зажигания БСЗ-2, указанных в пункте 2, соответствующий неисправный элемент системы подлежит замене на кондиционный элемент этой же системы (без замены других элементов системы зажигания).

4 Замена (установка) соответствующего элемента выполняется согласно настоящей технологии.

5 После замены неисправного элемента системы зажигания БСЗ-2 (статора магдино МД-4, коммутатора К-1, СНО-6 и др.), произведите проверку работы вновь установленного элемента зажигания БСЗ-2 на работающем двигателе по технологии «Проверка установленной системы зажигания».

При необходимости, произведите работы по установке УОЗ (угол опережения зажигания) на двигателе по технологии «Методика установки УОЗ на двигателе».

Замена статора магдино МД-4.

1 Снимите стартер, храповик, ведущий шкив вентилятора.

2 Снимите статор магдино МД-4, для чего:

- застопорьте маховик (ротор) магдино с помощью воротка, отверните гайку крепления маховика с помощью ключа S=19. Снимите шайбу, пружинную шайбу;

- выпрессуйте маховик с коленвала с помощью съемника 440-1508100, снимите сегментную шпонку;

- отсоедините провода статора магдино от разъема жгута 119.11.010.000;

- отверните с помощью ключа два винта крепления статора, снимите статор магдино МД-4. Отсоединенные жгуты проводов статора магдино выведите через отверстие во фланце картера наружу.

3 Установите кондиционный статор магдино МД-4 (из комплекта БСЗ-2) на двигатель, в положение ранее стоявшего статора магдино. Жгут проводов от статора магдино выведите через отверстие во фланце картера наружу.

4 Наденьте на два винта крепления статора по новой шайбе пружинной 5.65Г.016 ГОСТ 6402 и шайбе 0247127. Вверните болты и затяните ключом.

5 Поверните коленчатый вал и установите его так, чтобы шпоночный паз был наверху, вложите в паз сегментную шпонку.

6 Осмотрите устанавливаемый маховик (ротор) на отсутствие стружки, грязи.

Примечание - Узел «маховик» намагничен. Наличие посторонних предметов, металлической стружки на магнитах не допускается. При необходимости, протрите маховик салфеткой, смоченной в неэтилированном бензине ГОСТ 2084.

7 Установите на коленчатый вал двигателя маховик, шайбу, пружинную шайбу. Вращением от руки убедиться в отсутствии задевания о статор.

8 Заклиньте маховик от разворота с помощью воротка И6-02 из комплекта инструмента прикладываемого к снегоходу. Заверните гайку крепления маховика и затяните тарированным ключом Е6441-0705 с переходником Е6441-1125 моментом $M_{кр} = 6,5 \pm 0,5$ кгс.м.

9 Установите на двигатель шкив, храповик.

Замена коммутатора К-1.

1 Отсоедините выводы проводов от коммутатора.

2 Отверните винты крепления коммутатора. Снимите неисправный коммутатор К-1 со снегохода.

3 Установите кондиционный коммутатор на снегоход, закрепите его винтами.

4 Подсоедините выводы проводов к коммутатору.

8.7 Технические требования на дефектацию и ремонт

Технические требования на дефектацию и ремонт двигателя

Номер чертежа	Наименование сборочных единиц и деталей, проверяемые конструктивные элементы	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Рекомендации
1	2	3	4	5	6
440-1000000	<u>Двигатель</u>				
A23ДВМ	<p>Давление компрессии при $n=300 \text{ мин}^{-1}$ не менее ($\text{кг}/\text{см}^2$)</p> <p><u>Свеча зажигания</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Зазор между электродами, мм - Утонение бокового электрода (до 0,5 его толщины) - Перегрев электродов 	5,7...6		4,0	Выполнить работы по п.3
440-1003004	<u>Головка цилиндра</u>	0,5...0,6		0,5...0,6	Отрегулировать
440-1003004-01	<ul style="list-style-type: none"> - Нагар в камере сгорания - Неплоскостность - Сорвана резьба свечная - Смятие торца диаметром $\varnothing 65$ из-за попадания посторонних предметов (глубина в мм) - Излом охлаждающих ребер вне площади, ограниченной крепежными отверстиями, общей площадью не более (см^2) - Повреждение поверхности камеры сгорания посторонними частицами 	1,4...1,6		0,8	Заменить
		0,05		0,1	Проверить герметичность. При превышении норм заменить
				0,3	Очистить
				с зачисткой	Шлифовать, притирать или заменить
				5	Заменить
					Произвести доработку по чертежу 440-1003004Р

1	2	3	4	5	6
440-1002012	<p><u>Цилиндр</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Диаметр зеркала, мм - Излом охлаждающих ребер общей площадью не более (см²) - Излом охлаждающих ребер со стороны окна выпуска, площадью не более (см²) - Площадь зеркала цилиндра, на котором полностью отсутствует твердое покрытие МДО не более (см²) - Длина разрушенного (притупленного) покрытия на кромке окон, мм 	<p>+ 0,03</p> <p>Ø 65</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Скол покрытия: шириной по высоте цилиндра, мм длиной, мм - Нагар в каналах - Налипание алюминиевого сплава на зеркале цилиндра (от поршня) и незачистельные риски до 2-х шт., глубиной не выходящие за пределы толщины покрытия 			<p>Ø 65,1</p> <p>7</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>7</p>	<p>Заменить</p> <p>Заменить</p> <p>Заменить</p> <p>Заменить</p> <p>Заменить (до 7мм использовать с притуплением кромок)</p>
				<p>1</p> <p>2</p>	<p>Заменить</p> <p>Заменить</p> <p>Удалить</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Наличие дефекта покрытия и износ 				<p>Зачистить (притереть) хоном или притиром</p>
					<p>Доработать по чертежу 440-1002012Р и установить комплектно с поршнем 440-1004010СБР и поршневыми кольцами 440-1004019-01Р или доработать цилиндр по чертежам: 440-1002010РЗ СБ, 440-1002014РЗ СБ., 440-1002012РЗ и применять их комплектно с головкой цилиндра 440-1003004-02 и прокладкой 440-1003010 (на двигателе мод. 440)</p>

1	2	3	4	5	6
440-1004011-01	<u>Поршень</u> - Максимальный диаметр юбки на расстоянии 20 мм от нижнего торца поршня, мм - Максимальный зазор между цилиндром и поршнем по размеру $\varnothing 64,95^{+0,03}$, мм - Диаметр отверстия под палец, мм - Максимальный зазор между пальцем и отверстием, мм - Ширина канавки под поршневое кольцо, мм - Надиры на юбке поршня - Выступание штифтов, не менее, мм	$\varnothing 64,95^{+0,03}$ $\varnothing 16^{+0,003}_{-0,006}$ 0,00...0,006 1,35 1,5	0,07..0,09	$\varnothing 64,80$ 0,30 $\varnothing 16,05$ 0,06 1,45 1,3	Заменить Заменить Заменить Заменить палец или поршень Заменить Зачистить Перешлифовать
440-1004021	<u>Палец поршневой</u> - Наружный диаметр, мм: - в средней части - на расстоянии 5 мм от торцев - Радиальный зазор по роликам между пальцем и отверстием шатуна, мм	$\varnothing 16_{-0,009}$ $\varnothing 16_{-0,009}$ 0,001..0,017		$\varnothing 15,96$ $\varnothing 15,94$ 0,070	Зачистить Зачистить Заменить палец или подшипник
	<u>Кольцо поршневое</u> - Максимальный зазор по замку при установке в цилиндр, мм - Толщина кольца, мм - Скол хрома на рабочей поверхности - Диаметральная упругость, кг	0,2...0,4 1,35..0,03 1,5...3,0		1,00 1,20 1,1	Заменить Заменить Заменить Заменить

1	2	3	4	5	6
440-1005010СБ	<u>Вал коленчатый</u> - Радиальный зазор подшипника нижней головки, мм - Внутренний диаметр верхней головки шатуна, мм - Биение конусов относительно оси вала	0,015..0,033 $\varnothing 21^{+0,002}_{-0,011}$ 0,02		0,09 $\varnothing 21,05$ 0,04	Заменить Заменить вал Рихтовать
440-1009010СБ	<u>Картер</u> - Диаметр под подшипник, мм - штуцер 440-1002034 - Срыв резьбы под шпильку 440-1009037	$\varnothing 62^{+0,03}$		$\varnothing 62,07$	Заменить Доработать резьбу М10-5Н6Н на М12-5Н6Н и установить ремонтный штуцер 440-1009034Р с шайбой 15-1-1-ОСТ 1100291-11 Доработать резьбу М8-2Н50 на М10-А02 и установить ремонтную шпильку 440-1009037Р. Ступенчатая часть не должна выступать за плоскость картера
440-1308010СБ 40-1308011	<u>Корпус вентилятора</u> - Срыв резьбы под шпильку	$\varnothing 62^{+0,03}$			Доработать резьбу М8-2Н50 на М10-А02 и установить ремонтную шпильку 440-1009037Р. Ступенчатая часть не должна выступать за плоскость картера

2g
 М6- --- х25.88.016 ГОСТ 22038-76
 6g

Сопрягаемые детали и сборочные единицы

Номер детали или сборочной единицы	Наименование сборочных единиц и деталей	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Примечание
	<u>Центробежный регулятор</u>				
113.10.000.070	Конус	$\varnothing 48H7^{+0,025}$	натяг $0,095$	не допускается	Замените 113.10.000.080
113.10.050.005	Вал	$\varnothing 48u7^{+0,095}$ $+0,070$	$0,045$		
113.10.000.070	Конус	$\varnothing 48H7^{+0,025}$	натяг $0,095$	не допускается	Замените 113.15.000.010
113.15.010.001	Вал	$\varnothing 48u7^{+0,095}$ $+0,070$	$0,045$		
113.10.050.005	Вал	$\varnothing 40e8^{-0,050}$ $-0,089$	зазор $0,151$ $0,050$	зазор 0,20	
113.10.000.020	Конус подвижный	$\varnothing 40H9^{+0,062}$	зазор $0,151$ $0,050$	зазор 0,20	Замените втулку УСД-40.06.00.016
113.15.010.001	Вал	$\varnothing 40e8^{-0,050}$ $-0,089$	зазор $0,151$ $0,050$	зазор 0,20	
113.10.000.020	Конус подвижный	$\varnothing 40H9^{+0,062}$	зазор $0,151$ $0,050$	зазор 0,20	Замените втулку УСД-40.06.00.016
113.10.050.005	Вал	$\varnothing 30f8^{-0,020}$ $-0,053$	зазор $0,353$ $0,100$	зазор 0,45	Замените втулку УСД-40.06.00.009
УСД-40.06.00.009	Втулка	$\varnothing 30^{+0,300}$ $+0,080$	зазор $0,353$ $0,100$	зазор 0,45	Замените втулку УСД-40.06.00.009

Номер детали или сборочной единицы	Наименование сборочных единиц и деталей	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Примечание
113.15.010.001	Вал	$\varnothing 30f8^{-0,020}$ $-0,053$	зазор $0,353$ $0,100$	зазор 0,45	Замените втулку УСД-40.06.00.009
УСД-40.06.00.009	Втулка	$\varnothing 30^{+0,300}$ $+0,080$			
УСД-40.06.00.007	Ось	$\varnothing 8h9$ $-0,036$	зазор $0,326$ $0,200$	зазор 0,40	Замените втулку УСД-40.06.00.014
УСД-40.06.00.014	Втулка	$\varnothing 8,2H11^{+0,090}$			
УСД-40.06.00.007-01	Ось	$\varnothing 8h9$ $-0,036$	зазор $0,426$ $0,300$	зазор 0,50	Замените втулку УСД-40.06.00.015
УСД-40.06.00.015	Втулка	$\varnothing 8,3H11^{+0,090}$			
УСД-40.06.00.007	Ось	$\varnothing 8h9$ $-0,036$	зазор $0,206$ $0,080$	зазор 0,25	УСД-40.06.00.007
УСД-40.06.00.013	Ролик	$\varnothing 8C11^{+0,170}$ $+0,080$			
УСД-40.06.00.007-01	Ось	$\varnothing 8h9$ $-0,036$	натяг 0,050	зазор 0,04	Замените грузик 113.10.000.013
113.10.000.013	Грузик	$\varnothing 8U8^{-0,028}$ $-0,050$	зазор 0,008		
УСД-40.06.00.014	Втулка	$\varnothing 12,15h11$ $-0,110$	натяг 0,150	не допускается	Замените втулку УСД-40.06.00.014
113.10.000.004	Упор	$\varnothing 12H9^{+0,043}$	зазор 0,003		
113.10.020.001	Конус подвижный	$\varnothing 135H9^{+0,100}$			
УСД-40.06.00.001	Крышка	$\varnothing 135h8$ $-0,063$	зазор $0,163$ $0,000$	зазор 0,20	Замените более изношенную деталь

Номер детали или сборочной единицы	Наименование сборочных единиц и деталей	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Примечание
Подшипник 16x22 ТУ51-014-5746000-92	<u>Подвеска</u>	Ø16H9 ^{+0,043}	зазор ^{0,077} 0,016	зазор 0,10	
113.02.001.036 113.02.001.036-01	Втулка	Ø16f7 ^{-0,016} -0,034			
Подшипник 16x22 ТУ51-014-5746000-92		Ø16H9 ^{+0,043}	зазор ^{0,077} 0,016	зазор 0,10	
113.02.001.036 113.02.001.034	Втулка	Ø16f7 ^{-0,016} -0,034			
113.02.001.021	Втулка	Ø16H9 ^{+0,043}			
113.02.001.052	Вал	Ø16d11 ^{-0,050} -0,160	зазор ^{0,203} 0,050	зазор 0,25	Замените втулку 113.02.001.021
113.02.001.017-01 113.02.001.054-01	Накладка полоса	10		до толщины 7 мм	
113.02.001.017 113.02.001.054	Накладка полоса	10		до толщины 7 мм	
113.03.120.000 113.02.001.011-01	Полос Втулка	Ø10 Ø36	Местная выработка диаметра	6 0,5	

Номер детали или сборочной единицы	Наименование сборочных единиц и деталей	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Примечание
113.06.060.003	<u>Коробка передач</u> Накладка фрикционная	9,6		до толщины 7 мм	
113.06.010.007	Шестерня	$\varnothing 23K6^{+0,002}$ -0,011	зазор 0,007 натяг 0,006	зазор 0,008	
113.06.010.021	Звездочка	$\varnothing 40K6^{+0,003}$ -0,013	зазор 0,008 натяг 0,008	зазор 0,009	
113.06.010.023	Звездочка	$\varnothing 14H7^{+0,018}$ -0,016	зазор 0,052 0,016	0,070	Замените палец 113.06.010.017
113.06.010.017	Палец	$\varnothing 14f7^{-0,016}$ -0,034			
113.06.050.001	Вал	$\varnothing 25h6$ -0,013			
113.06.050.002	Звездочка центральная		зазор 0,013 натяг 0,008	зазор 0,015	
113.06.050.003	Звездочка привода				
113.06.000.019	Ступица	$\varnothing 39,5d9^{-0,090}$ -0,142	зазор 0,204 0,080	зазор 0,400	Замените диск и ступицу
113.06.000.018	Диск	$\varnothing 39,5H9^{-0,062}$			
113.06.000.018	Диск				
113.06.000.023	Вал	$\varnothing 25K6^{+0,015}$ -0,002	зазор 0,020 натяг 0,002	зазор 0,020	

Номер детали или сборочной единицы	Наименование сборочных единиц и деталей	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Примечание
113.06.015.003	Втулка	Ø28h8 -0,033	без зазора	0,050	
113.06.010.017	Палец	Ø20N8 -0,003	натяг 0,036	не допускается	
113.06.010.033	Ось	Ø17q6 -0,056			Замените
113.06.010.030	Ограничитель цепи	0,6x45 град. Ø17q6 -0,006		R 1,6 0,030	Замените
113.06.010.009	Вилка	3		0,400	Замените
113.06.060.005	Втулка	Ø9	местная выработка на наружной поверхности	0,70 0,30	Замените Замените
113.06.020.004	Вставка	Ø15	выработка	0,80	Замените
113.06.020.035	Конус подвижный	Ø38H9 ^{+0,062}	зазор 0,009	0,1	
113.06.020.025	Конус неподвижный	Ø38g6 ^{-0,009} -0,025	0,087		
113.06.020.055	Крышка	Ø43H8 ^{+0,039}	натяг 0,109	не допускается	
		Ø43u8 ^{+0,109} +0,070	0,031		

Номер детали или сборочной единицы	Наименование сборочных единиц и деталей	Размер по чертежу	Зазор или натяг по чертежу	Допустимый предельный износ	Примечание
113.03.030.000	Тяга рулевая	Осовой люфт подшипника	0,1	0,12	
113.03.300.000	Тяга рулевая	Осовой люфт подшипника	0,1	0,12	
113.03.040.000	Болт ушковый	Осовой люфт подшипника	0,1	0,12	

1 П
та
2 П
3 П
4 П
М
5 П
сн
6 П
ко
7 П
8 П
9 П
сн
10 П
ве
11 П
12 П
13 П
зв
14 П
15 П
пр
16 П
ни
17 П
по
18 П
19 П
20 П
21 П
22 П
23 П
24 П
25 П
26 П

8.8 Инструмент, применяемый при ремонте снегохода

Перечень инструмента (шифра Е)

Наименование и назначение	Шифр	Примечание
1 Приспособление для замера угла разворота 40^{+5} град.	E6016-0015	
2 Шаблон для контроля торцев шкивов	E6032-3147	
3 Выколотка	E6350-299	
4 Приспособление для ввертывания шпилек М8	E6350-0447	
5 Приспособление для монтажа лыж и руля снегохода	E6350-6033	
6 Оправка для постановки подшипников в корпус вентилятора	E6350-6125	
7 Колодка для обжима	E6350-6137	
8 Ключ свечной S = 21	E6350-6139	
9 Приспособление для монтажа лыж и руля снегохода	E6350-6033	
10 Струбцина для постановки пальца в отверстия поршня и шатуна	E6350-6473	
11 Кольцо для установки цилиндров	E6350-6477	
12 Съёмник для амортизатора	E6350-7005	
13 Оправка для запрессовки подшипника в звездочку	E6350-11744/1	
14 Оправка	E6350-11746/1	
15 Приспособление для фиксации маховика при затяжке гайки	E6358-5813	
16 Приспособление для проверки натяжения ремня	E6360-2797	
17 Вкладыш для крепления игольчатого подшипника	E6378-7575	
18 Кернер	E6428-0127	
19 Ключ S = 17	E6441-0119	
20 Ключ S = 19	E6441-0321	
21 Ключ тарированный $M_{кр} = 6,5$ кгс.м	E6441-0705	
22 Переходник S = 12	E6441-0757	
23 Переходник S = 10	E6441-0765	
24 Ключ тарированный $M_{кр} = 8$ кгс.м	E6441-1609	
25 Ключ шарнирный S = 12	E6441-1119-01	
26 Переходник S = 19	E6441-1125	

Наименование и назначение	Шифр	Примечание
27 Ключ тарированный $M_{кр} = 0,9 \dots 1,1$ кгс.м 28 Ключ $S = 10$ 29 Приспособление для проверки параллельности не более 0,2 мм (при монтаже цилиндров) 30 Ключ $S = 8$ 31 Керн для керновки штифта вилки и рычага переключения скоростей 32 Шприц 33 Переходник к шприцу	E6441-6765 E6378-7573 E6442-0032 E6472-0093 E6473-0006 E6473-0008	

Перечень инструмента (ГОСТ)

Наименование	ГОСТ	Обозначение	Примечание
1 Ключ S = 8x10	} ГОСТ 2838-80	7811-0003	
2 --/-- S = 10x11		7811-0457	
3 --/-- S = 12x14		7811-0021	
4 --/-- S = 13x17		7811-0464	
5 --/-- S = 19x22		7811-0024	
6 --/-- S = 9x11		7811-0456	
7 --/-- S = 22x24		7811-0025	
8 Ключ накидной S = 12x14	} ГОСТ 2906-80	7811-0286	
9 --/-- S = 13x17		7811-0508	
10 --/-- S = 17x19		7811-0289	
11 --/-- S = 10x12		7811-0284	
12 Ключ торцовый S = 11	} ГОСТ 25787-83	6910-0418	
13 --/-- S = 12		6910-0421	
14 --/-- S = 13		6910-0423	
15 --/-- S = 14		6910-0425	
16 Ключ торцовый изогнутый S = 12		6910-0611	
17 --/-- S = 13	} ГОСТ 25789-83	6910-0613	
18 --/-- S = 14		6910-0615	
19 --/-- S = 17		6910-0622	
20 Коловорот		6910-0351	
21 Сменная головка S = 10	} ГОСТ 25604-83	7812-0468	
22 --/-- S = 11		7812-0469	
23 --/-- S = 12		7812-0471	
24 --/-- S = 13		7812-0472	
25 --/-- S = 14		7812-0478	
26 --/-- S = 17		7812-0476	
27 Отвертка L = 200мм		ГОСТ 17199-88	7810-0395
28 --/-- L = 125мм		7819-0988	
29 Зубило слесарное	ГОСТ 7211-86	2810-0137	
30 Плоскогубцы L = 160	ГОСТ 7236-73	7814-0084	
31 Молоток G = 0,2 кг	ГОСТ 2310-77	7856-0116/001	

Приложение А
(справочное)

Моменты затягивания ответственных резьбовых соединений

Таблица

Двигатель	Момент (кгс.м)
Гайки крепления головок цилиндров	2,0...2,5
Гайка 71 крепления маховика к коленвалу со стороны конусной части вала (рисунок 71)	9,0...9,5
Болты 50 крепления половин картера двигателя (рисунок 73)	2,0...2,5
Болты 51, 52 крепления половин картера двигателя (рисунок 73)	1,0...1,5
Трансмиссия	
Гайка 56 [*] крепления левого и правого полукартера коробки передач с реверсом	0,4...0,8
Болт натяжения цепи в коробке передач с реверсом	0,01...0,05
Коробка передач - болт 55 крепления узла звездочки 18 на валу 113.06.000.023 (рисунок 78)	0,6
Затяжка упора по резьбе вала конуса неподвижного в регуляторе центробежном	0,8...1,1
Болт крепления регулятора центробежного на выходном валу двигателя	3,0...3,3
Болт крепления шкива ведомого на валу 113.06.000.023	2,6...3,3

Приложение Б
(справочное)

Подшипники, устанавливаемые на снегоходе «Рысь»

Таблица

Наименование и обозначение	Стандарт	Куда входит (сбор. ед-ца)	Наружный диаметр Д»	Внутренний диаметр Д»	Кол-во на изд.
Шарикоподшипник 180205С17	ГОСТ 520-89	113.02.001.000 Подвеска гусеницы	52	25	2
Шарикоподшипник 580205С17	ГОСТ 520-89	113.06.010.000 Коробка передач с реверсом	52	25	2
Шарикоподшипник 1680205К7С17	ГОСТ 520-89	113.06.000.000 Трансмиссия	62	25	2
Подшипник игольчатый с одним наружным штамповочным кольцом 942/15	ГОСТ 4060-78	113.06.010.015 Ролик натяжения цепи	20	15	1
Подшипник игольчатый с одним наружным штамповочным кольцом 942/17	ГОСТ 4060-78	113.06.010.000 Коробка передач с реверсом	23	17	2
Подшипник игольчатый с одним наружным штамповочным кольцом 942/32	ГОСТ 4060-78	113.06.010.000 Коробка передач с реверсом	40	32	1
Шарнирный подшипник Ш 12	ГОСТ 3835-78	113.03.000.000 Рулевое управление	22	12	8
Шарнирный подшипник Ш 8	ГОСТ 3835-78	113.12.050.000 Рычаг управления реверсом	17	8	1

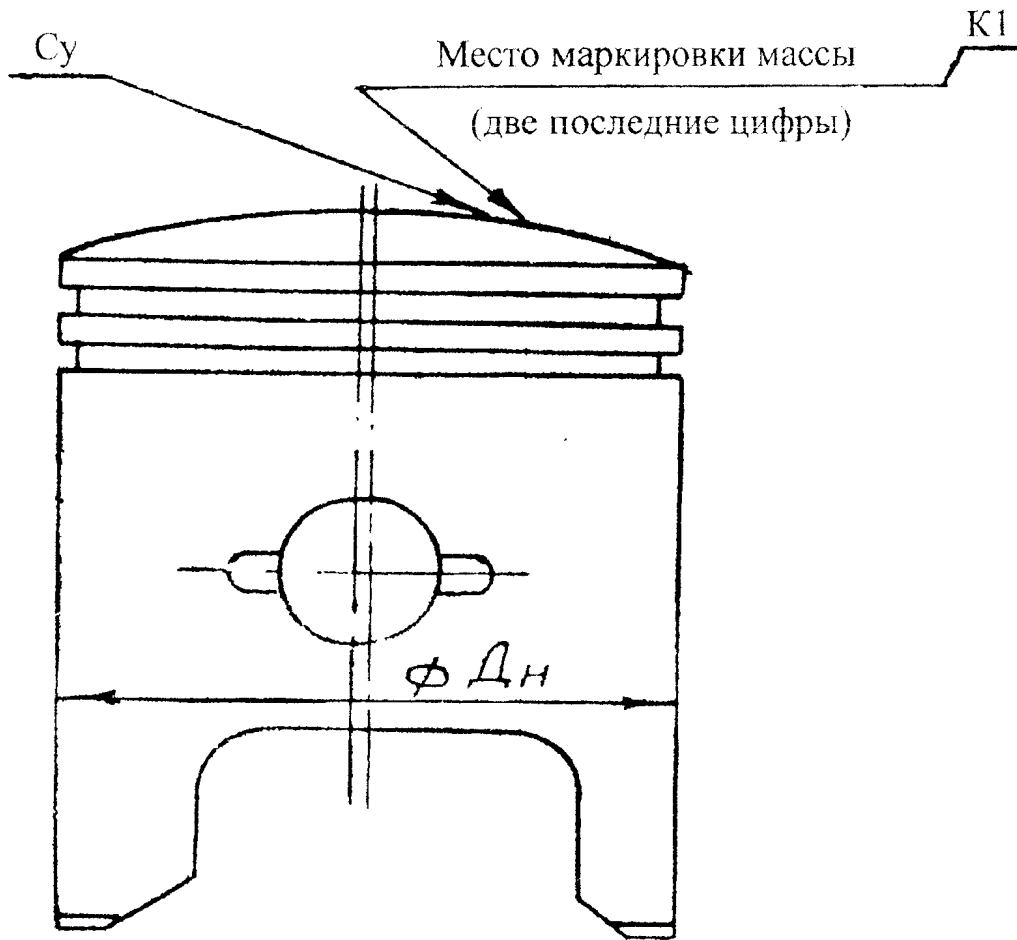
Продолжение таблицы

Наименование и обозначение	Стандарт	Куда входит (сбор. ед-ца)	Наружный диаметр Д»	Внутренний диаметр Д»	Кол-во на изд.
Шарикоподшипник 206	ГОСТ 8338-75	440-10050000 Вал коленчатый с подшипниками	62	30	3
Шарикоподшипник 60104	ГОСТ 7242-81	440-1308010 Корпус вентилятора	42	20	2
Шарикоподшипник 50206	ГОСТ 520-89	440-1308010 Вал средний	62	30	2
Ролик игольчатый 2,5x15,8A3	ГОСТ 6870-81	440-1004030 Подшипник игольчатый	2,5	-	24
Ролик игольчатый 2,5x11,8A3	ГОСТ 6870-81	440-1005050 Подшипник игольчатый	3,0	-	28
Шарик 4-10	ГОСТ 3722-81	113.00.040.025	4,000	-	1
Кольцо внутреннее шаровое Ш 8 ВК	ГОСТ 3635-78	113.12.050.000 Рычаг управления реверсом	13	8	8
Подшипник металлофторопластовый 16x22 51 1299 0244 000	ТУ 51-014-5746000-92	113.02.001.000 Подвеска гусеницы 113.03.5000.000 Верхний рычаг 113.03.6000.000 Нижний рычаг	19	16	24
Подшипник металлофторопластовый 16x20 51 1299 0243 000	ТУ 51-014-5746000-92	113.03.800.000 Рычаг поворотный	19	16	2
Подшипник металлофторопластовый 18x20 51 1299 0251 000	ТУ 51-014-5746000-92	113.03.200.000 Стойка	21	18	4

Продолжение таблицы

Наименование и обозначение	Стандарт	Куда входит (сбор. ед-ца)	Наружный диаметр Д»	Внутренний диаметр Д»	Кол-во на изд.
Подшипник металлофторопластовый 28x25	ТУ 51-014-5746000-92	113.03.211.000 Стойка	31	28	4
Подшипник металлофторопластовый 38x18	ТУ 51-014-5746000-92	113.06.020.035 Конус неподвижный 113.06.020.055 Крышка	43	38	2
Подшипник металлофторопластовый 16x16 51 1299 0242 000	ТУ 51-014-5746000-92	113.02.001.000 Подвеска гусеницы	19	16	4

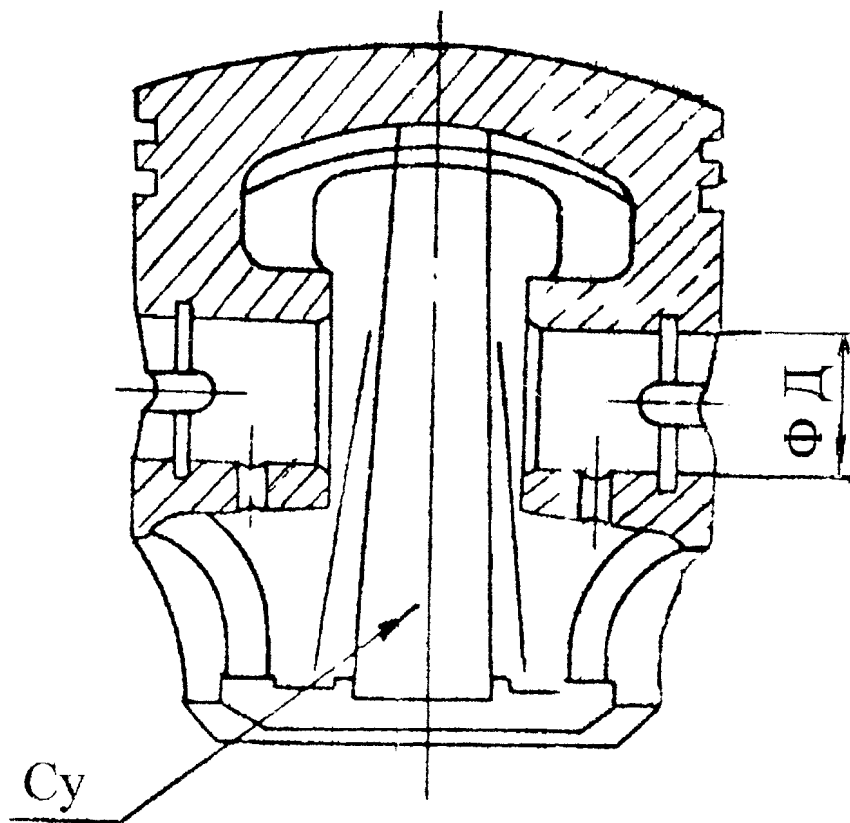
Приложение В
(справочное)



Сортировка поршней по диаметру D_n с маркировкой в месте C_y номера группы

Номер группы	Диаметр D_n
1	64,95...64,94
2	64,94...64,93
3	64,93...64,92

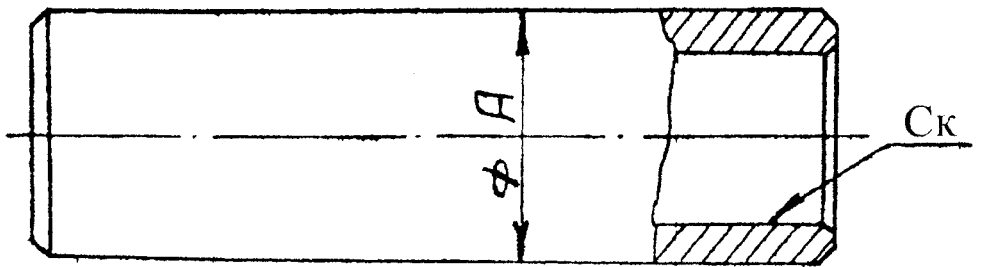
Приложение Г
(справочное)



Сортировка поршней по диаметру Д с маркировкой в месте C_y номера группы

Цветовой индекс	Диаметр Д
белый	16,003...16,000
черный	16,000...15,997
красный	15,997...15,994

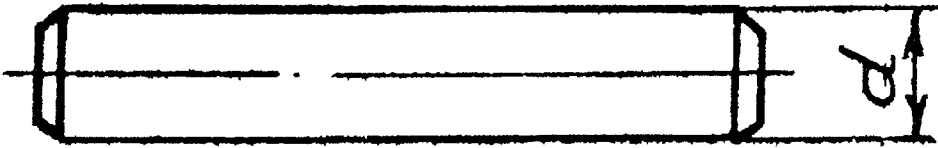
Приложение Д
(справочное)



Сортировка пальцев 440-100402 по диаметру А (по наибольшему размеру)
с маркировкой в месте С_к

Цветовой индекс	Диаметр Д
белый	16,000...15,997
черный	15,997...15,994
красный	15,994...15,991

Приложение Б
(справочное)



Сортировка роликов игольчатых 440-1004031 по группам
по наибольшему размеру диаметра d

Группа	d
1	2,491 – 2,493
2	2,492 – 2,494
3	2,493 – 2,495
4	2,494 – 2,496
5	2,495 – 2,497
6	2,496 – 2,498
7	2,497 – 2,499
8	2,498 – 2,500

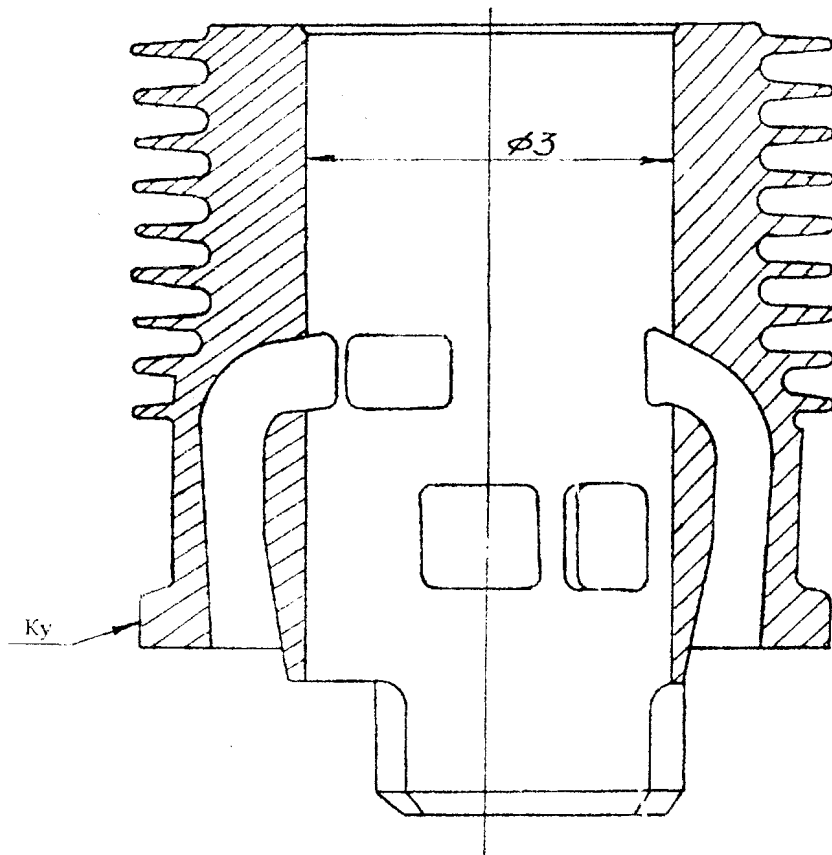
Приложение Ж
(справочное)

Подбор роликов игольчатого подшипника 440-1004030
в зависимости от диаметра верхней головки шатуна
и диаметра поршневого пальца

ВГШ

Поршневой палец	Головка шатуна	20,989 – 20,993 белый	20,993 – 20,997 черный	20,997 – 21,000 красный
16,000 – 15,997 белый		2,494 – 2,492	2,496 – 2,494	2,498 – 2,496
	зазор	2,493 – 2,491	2,495 – 2,493	2,497 – 2,495
15,997 – 15,994 черный		0,001 – 0,014	0,001 – 0,014	0,001 – 0,015
	зазор	2,495 – 2,493	2,497 – 2,495	2,499 – 2,497
15,994 – 15,991 красный		2,494 – 2,492	2,496 – 2,494	2,498 – 2,496
	зазор	0,002 – 0,015	0,002 – 0,015	0,002 – 0,016
		2,497 – 2,495	2,499 – 2,497	2,500 – 2,498
	зазор	2,496 – 2,494	2,498 – 2,496	2,499 – 2,497
		0,001 – 0,014	0,001 – 0,014	0,003 – 0,017

Приложение И
(справочное)

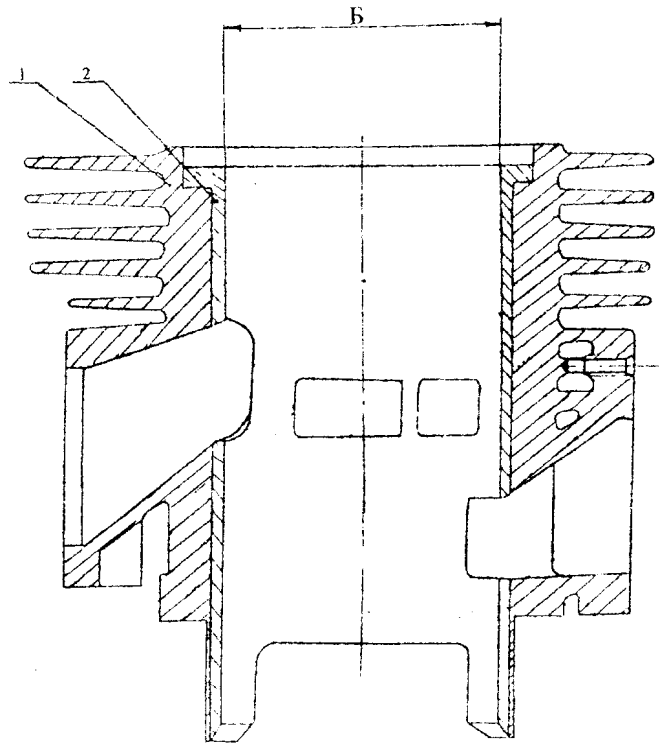


Сортировка цилиндров СД440-1002010, СД440-1002010-10 по диаметру 3
(руководствуясь по наименьшему размеру) с маркировкой в месте K_y

Номер группы	Диаметр 3
1	65,03...65,02
2	65,02...65,01
3	65,01...65,00

- ТУ
- 1 Выкрашивание кромок окон, риски, царапины на зеркале цилиндра не допускаются.
 - 2 После хонингования кромки окон должны быть заполированы.

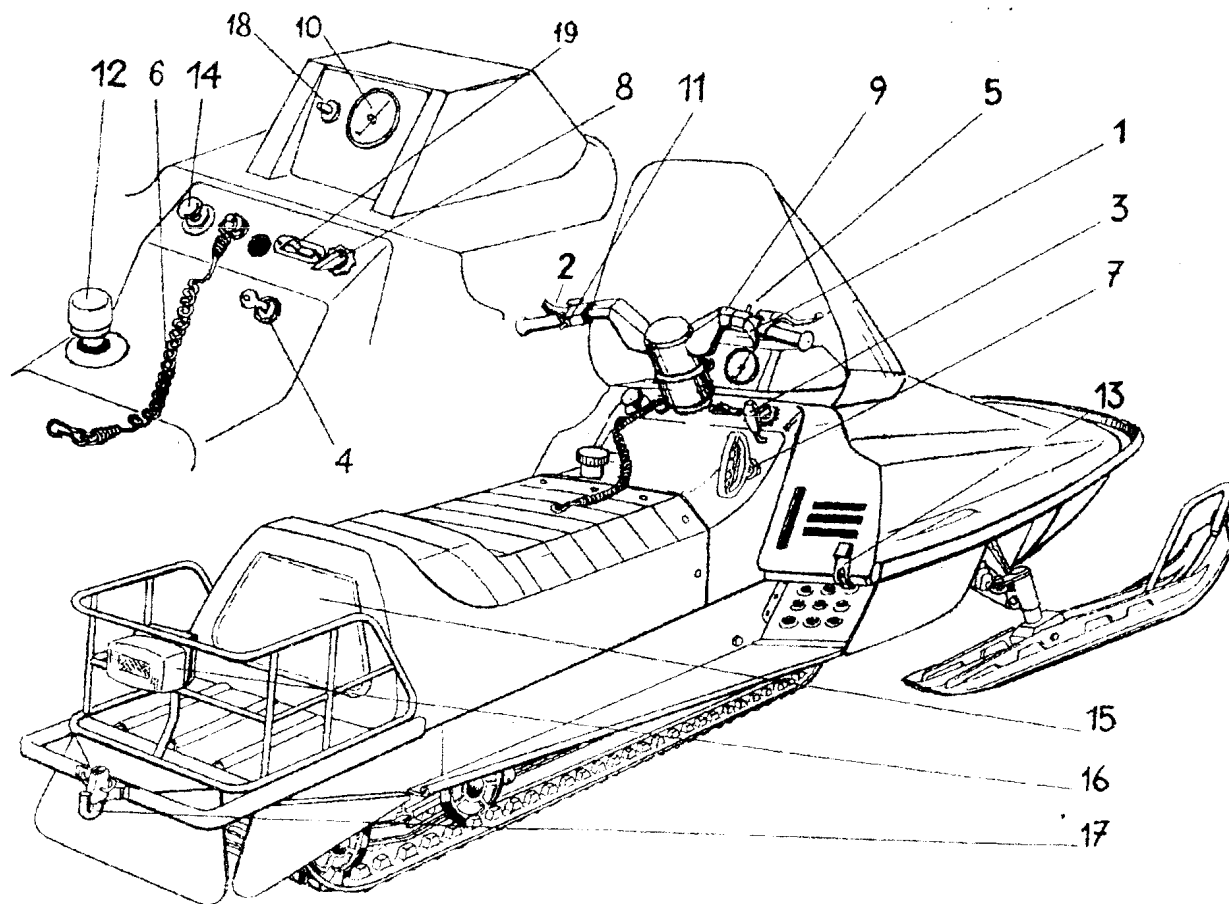
Приложение К
(справочное)



1 - цилиндр
2 - гильза

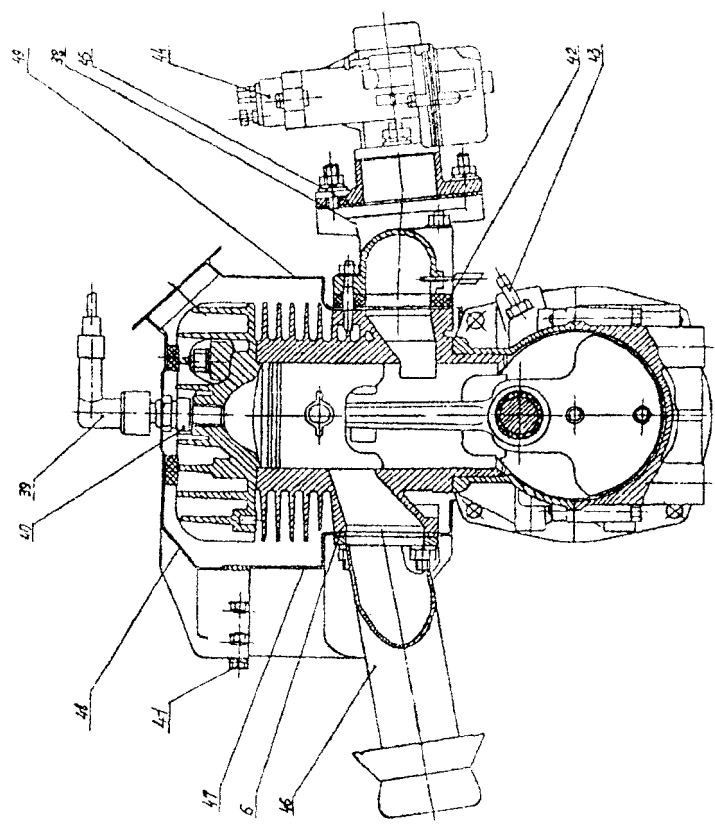
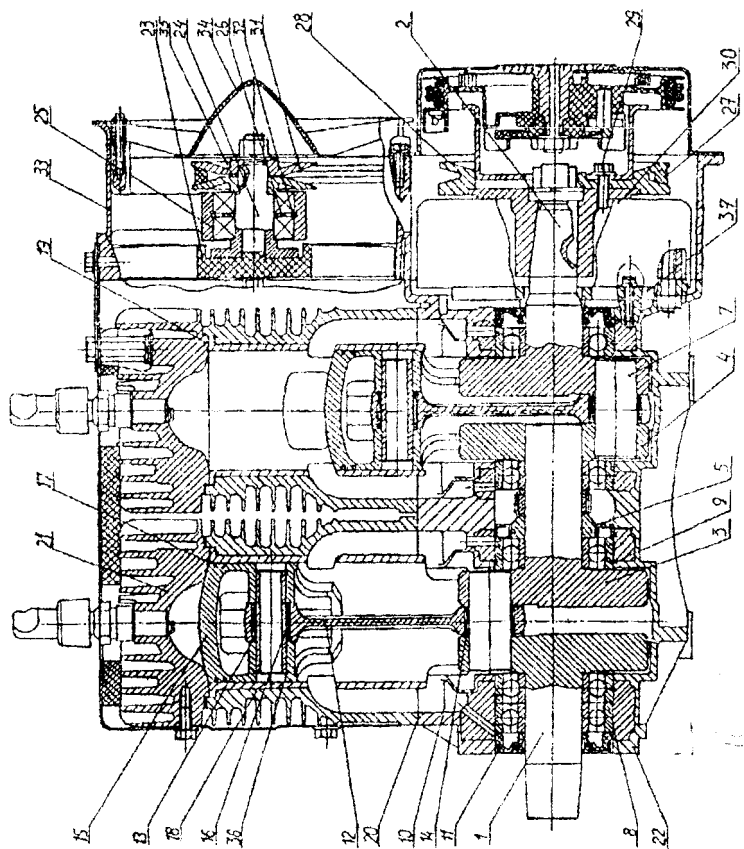
Номер группы	Размер Б мм
1	65,03...65,02
2	65,02...65,01
3	65,01...65,00
4	65,00...64,99

Приложение Л
(рисунки к тексту)



- | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - рычаг управления дросселем карбюратора | 10 - спидометр СП 158 |
| 2 - рычаг управления тормозом | 11 - переключатель света фары |
| 3 - рычаг реверса | 12 - пробка топливного бака |
| 4 - замок зажигания (с электродом) | 13 - замки капота |
| 5 - тумблер «СТОП» двигателя | 14 - насос впрыска |
| 6 - аварийный выключатель двигателя | 15 - клапан |
| 7 - ручной стартер | 16 - фонарь задний |
| 8 - топливный корректор | 17 - крюк сцепки |
| 9 - руль | 18 - кнопка сброса суточного пробега |
| | 19 - включатель света фар |

Рисунок 1 - Механизмы и органы управления



1 - цапфа левая; 2 - цапфа правая; 3 - вал средний; 4 - щека; 5 - манжета; 6 - прокладка; 7 - палец кривошипный; 8 - подшипник; 9 - полукольцо; 10 - картер верхняя половина; 11 - манжета; 12 - шагун; 13 - подшипник игольчатый; 14 - подшипник игольчатый; 15 - поршень; 16 - палец поршневой; 17 - кольцо поршневое; 18 - цилиндр; 19 - прокладка; 20 - прокладка; 21 - головка цилиндра; 22 - картер нижняя половина; 23 - крыльчатка; 24-ось; 25 - подшипник; 26 - шайба; 27 - ремень; 28 - шкив; 29 - болт; 30-магнитный ротор; 31 - полушкив; 32 - кольцо стопорное; 33 - корпус вентилятора; 34 - направляющий аппарат; 35 - шайба регулировочная; 36-кольцо стопорное; 37 - основное магдино; 38 - коллектор впускной; 39-наконечник; 40-свеча зажигания; 41-болт; 42-проставка; 43 - штуцер; 44 - карборатор; 45 - фланец; 46 - фланец; 47 - кожух правой; 48 - кожух верхний; 49 - кожух левый; 50 - хомут; 51 - хомут; 52 - соединитель; 53 - фланец; 54 - прокладка.

Рисунок 2 - Двигатель

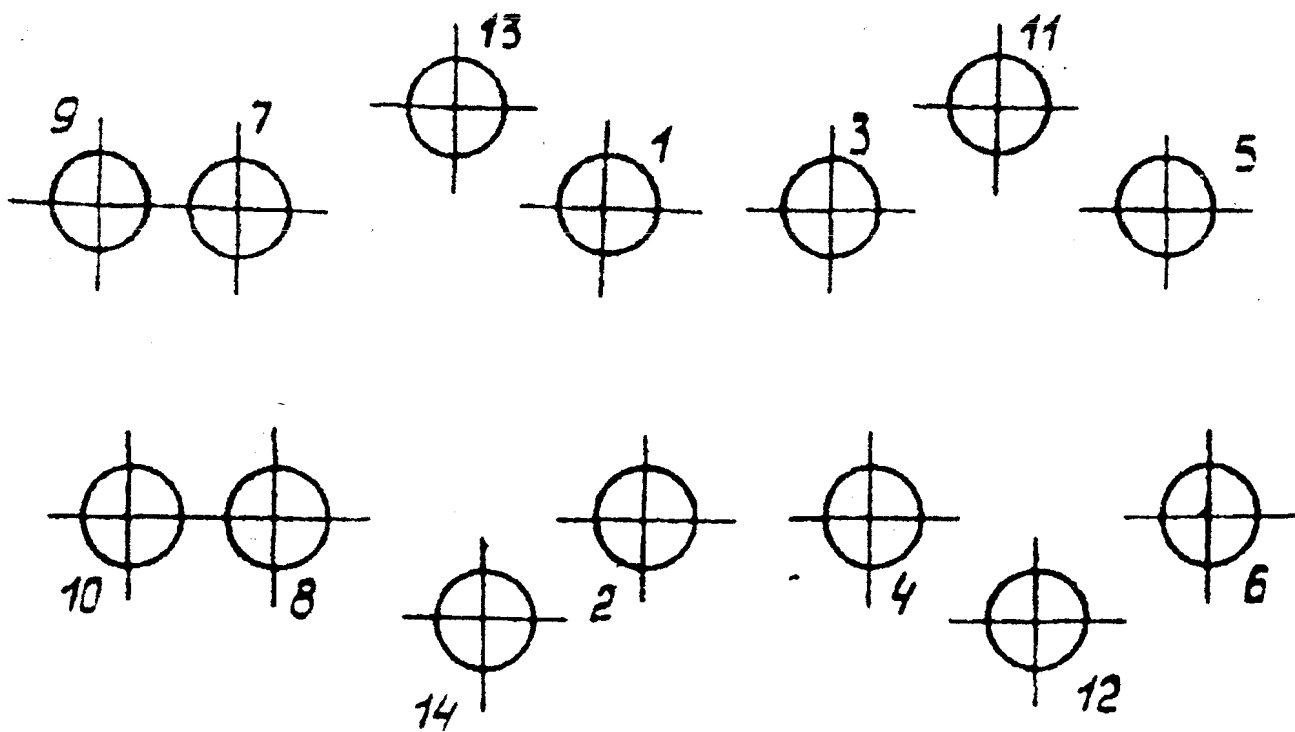
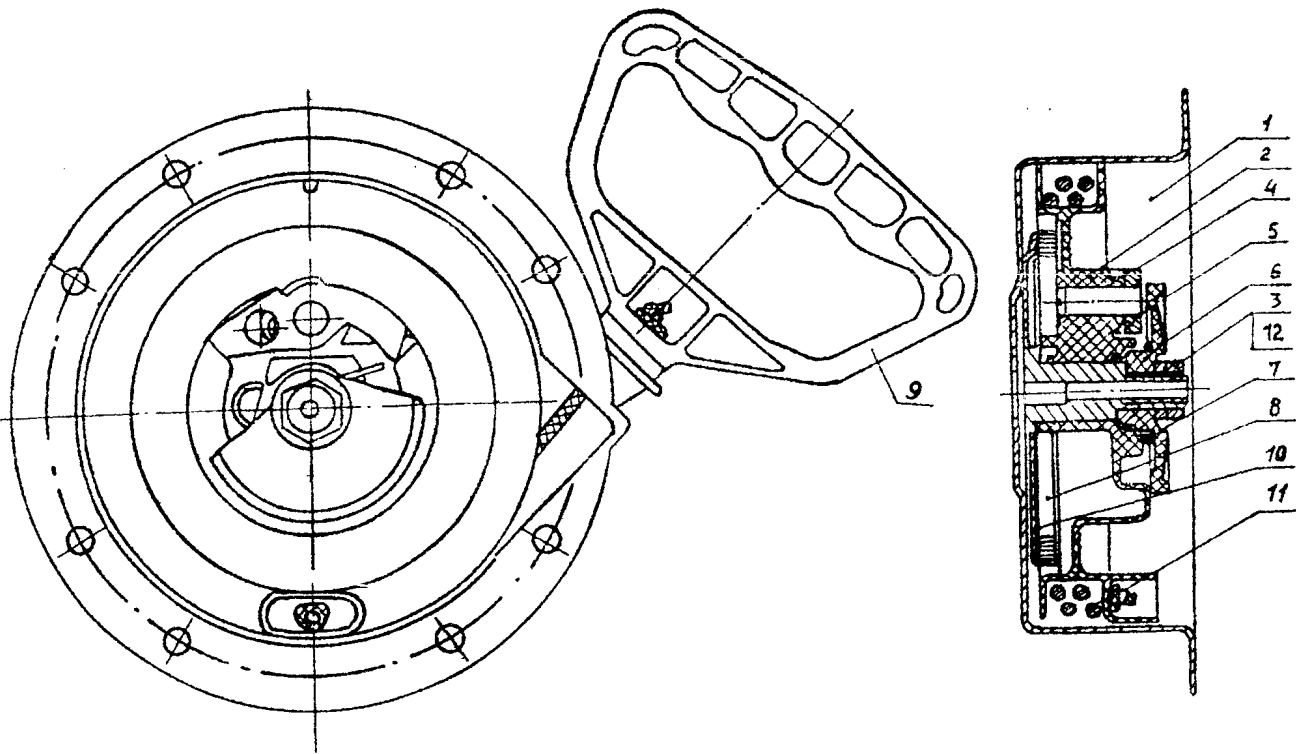


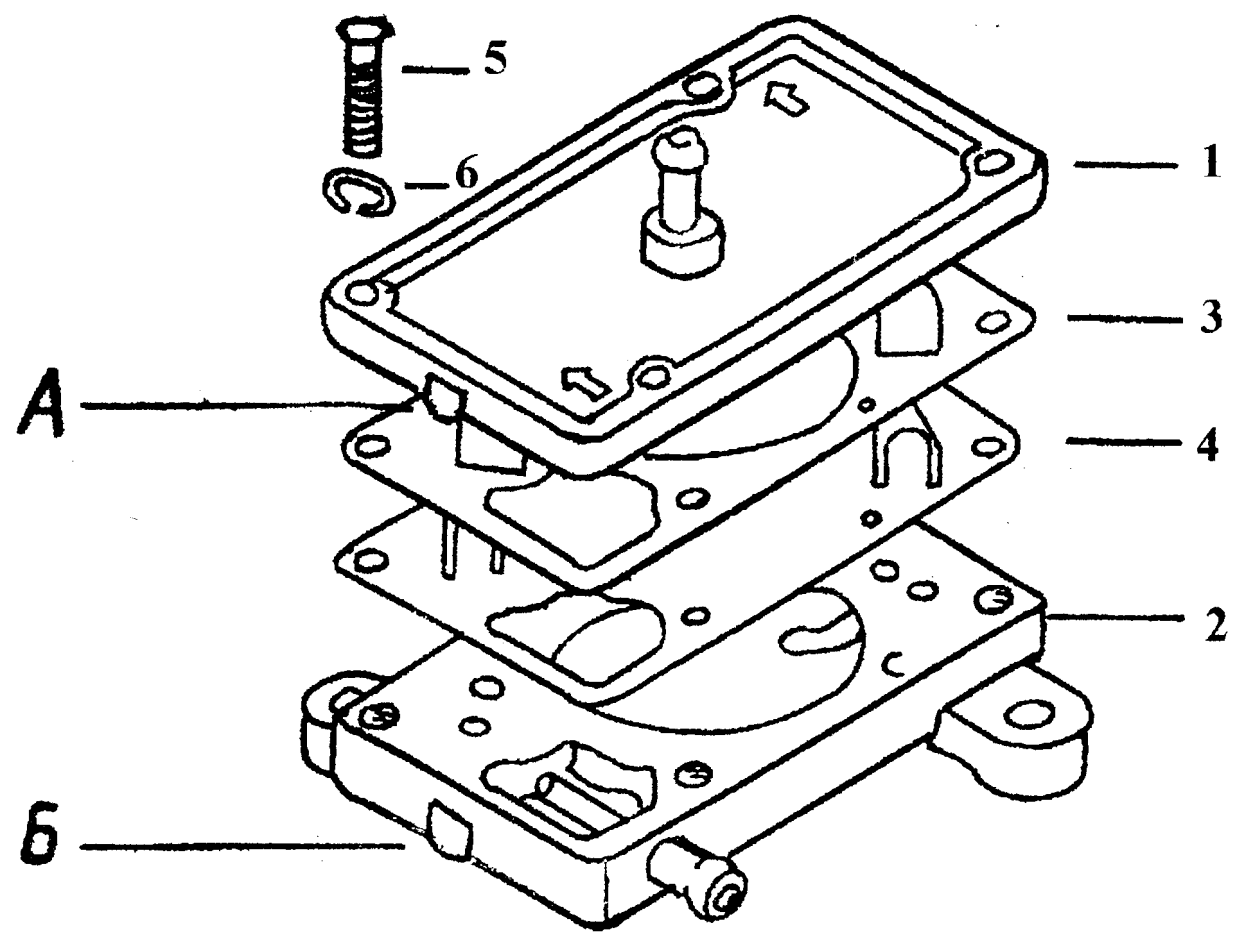
Рисунок 3 - Схема очередности затяжки болтов картера



1 - корпус
 2 - шкив
 3 - гайка
 4 - пружина
 5 - собачка
 6 - шайба упорная

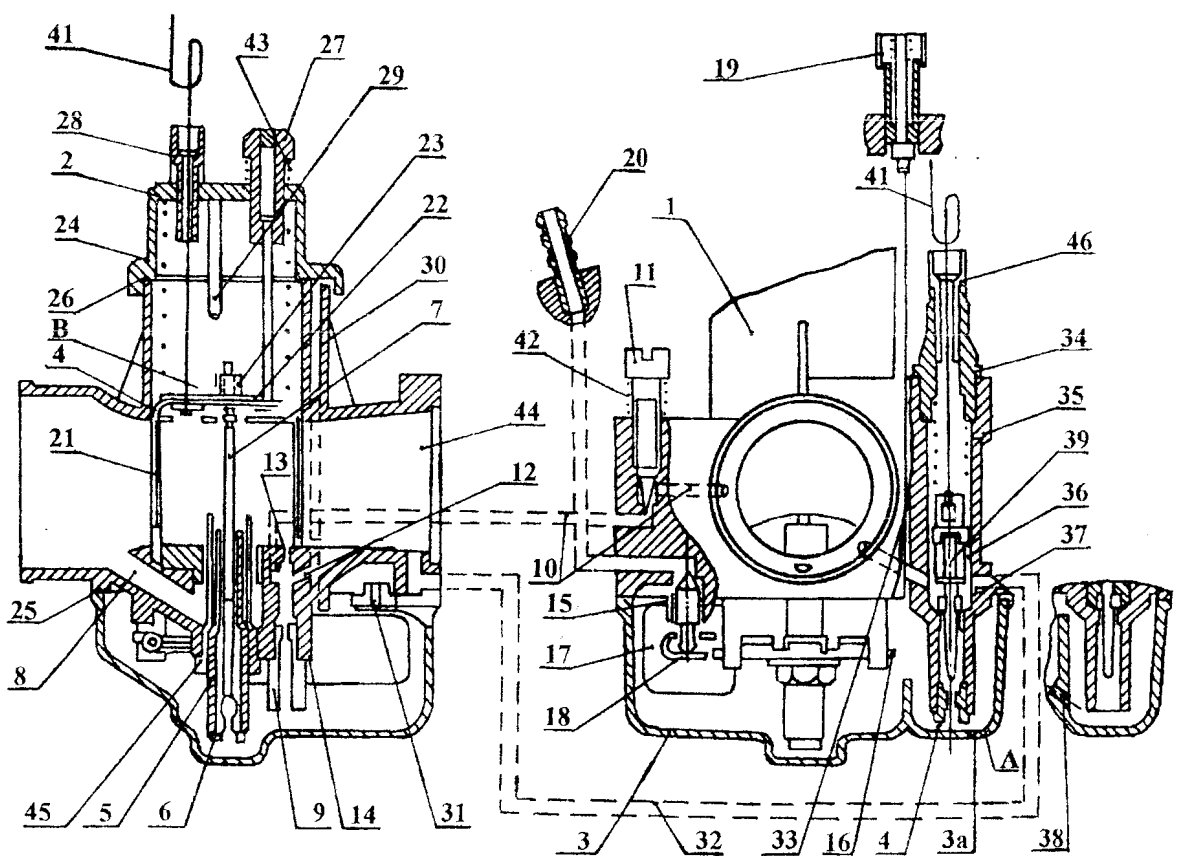
7 - толкатель
 8 - пружина
 9 - рукоятка
 10 - прокладка
 11 - шнур
 12 - шайба

Рисунок 4 - Ручной стартер



- 1 - корпус верхний
- 2 - корпус нижний
- 3 - прокладка
- 4 - мембрана
- 5 - болт
- 6 - шайба
- A - прилив
- B - прилив

Рисунок 5 - Топливный насос



1 - корпус; 2 - крышка корпуса; 3 - поплавковая камера с закрытым колодцем пускового устройства; 3а - поплавковая камера с открытым колодцем корректора; 4 - сошловая камера; 5 - распылитель; 6 - топливный жиклер главной системы; 7 - дозирующая игла дросселя; 8 - воздушный канал; 9 - топливный жиклер холостого хода; 10 - воздушный канал холостого хода; 11 - винт регулировочный качества смеси холостых оборотов; 12 - канал холостого хода; 13 - переходное отверстие; 14 - стопорная шайба; 15 - топливный клапан; 16 - ось поплавка; 17 - поплавок; 18 - регулировочный элемент; 19 - утопитель поплавка; 20 - топливоподводящий штуцер; 21 - дроссель; 22 - замок иглы дросселя; 23 - муфта; 24 - пружина дросселя; 25 - прокладка; 26 - прокладка крышки; 27 - винт регулировки холостых оборотов; 28 - направляющая троса; 29 - ограничитель подъема дросселя; 30 - канал суфлирования поплавковой камеры; 31 - дренажное отверстие; 32 - канал пускового устройства; 33 - канал подвода воздуха; 34 - направляющая пружины; 35 - пружина плунжера; 36 - плунжер пускового устройства; 37 - уплотнительная резина; 38 - отверстие дозирующее; 39 - дозирующая игла топливного корректора; 40 - топливный жиклер корректора; 41 - трос привода; 42 - пружина винта холостого хода; 43 - пружина винта подъема дросселя; 44 - смесительная камера; 45 - корпус распылителя; 46 - направляющая троса;
 А - топливный колодец; В - язычок замка иглы дросселя

Рисунок 6 - Карбюратор

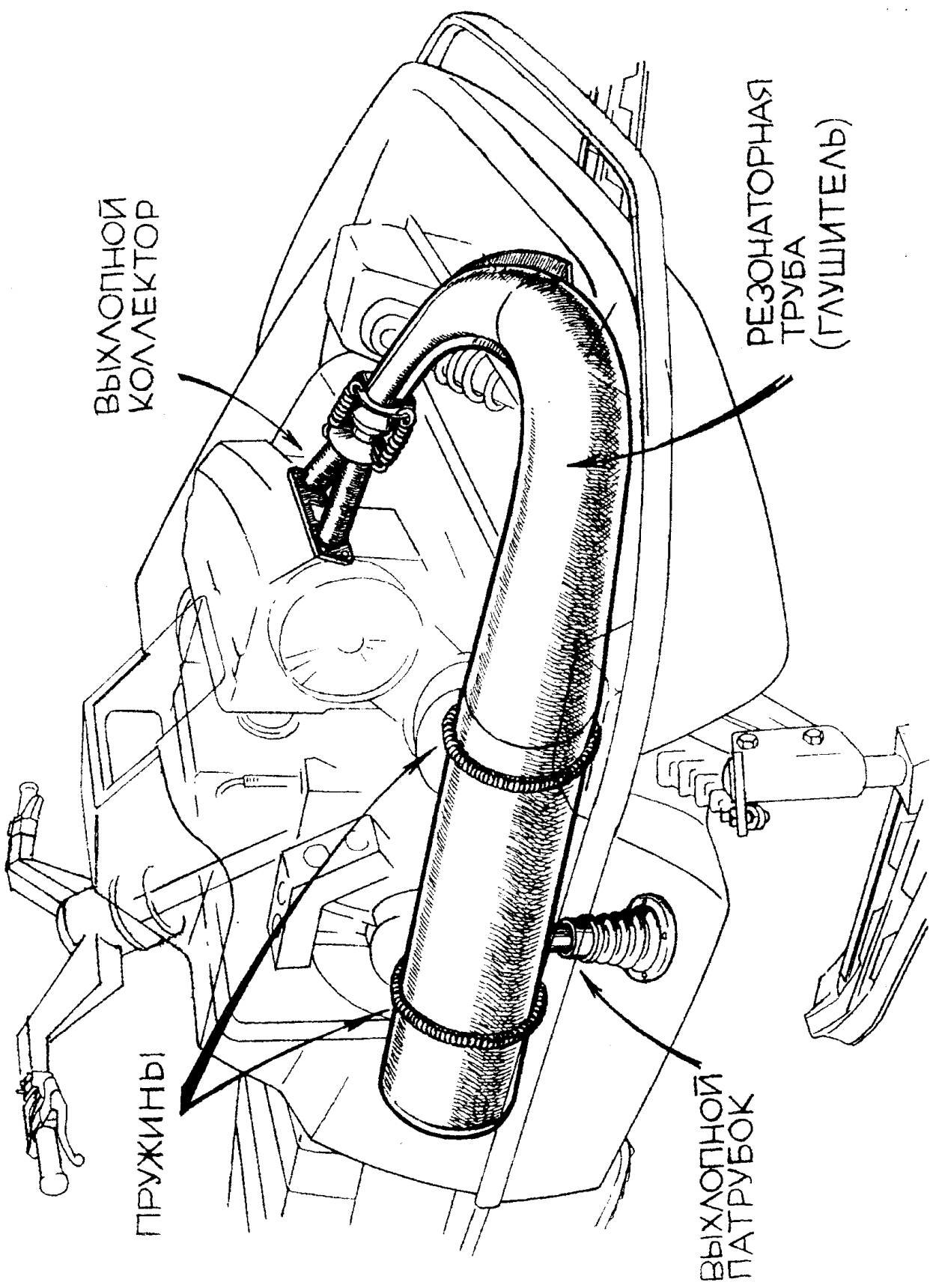
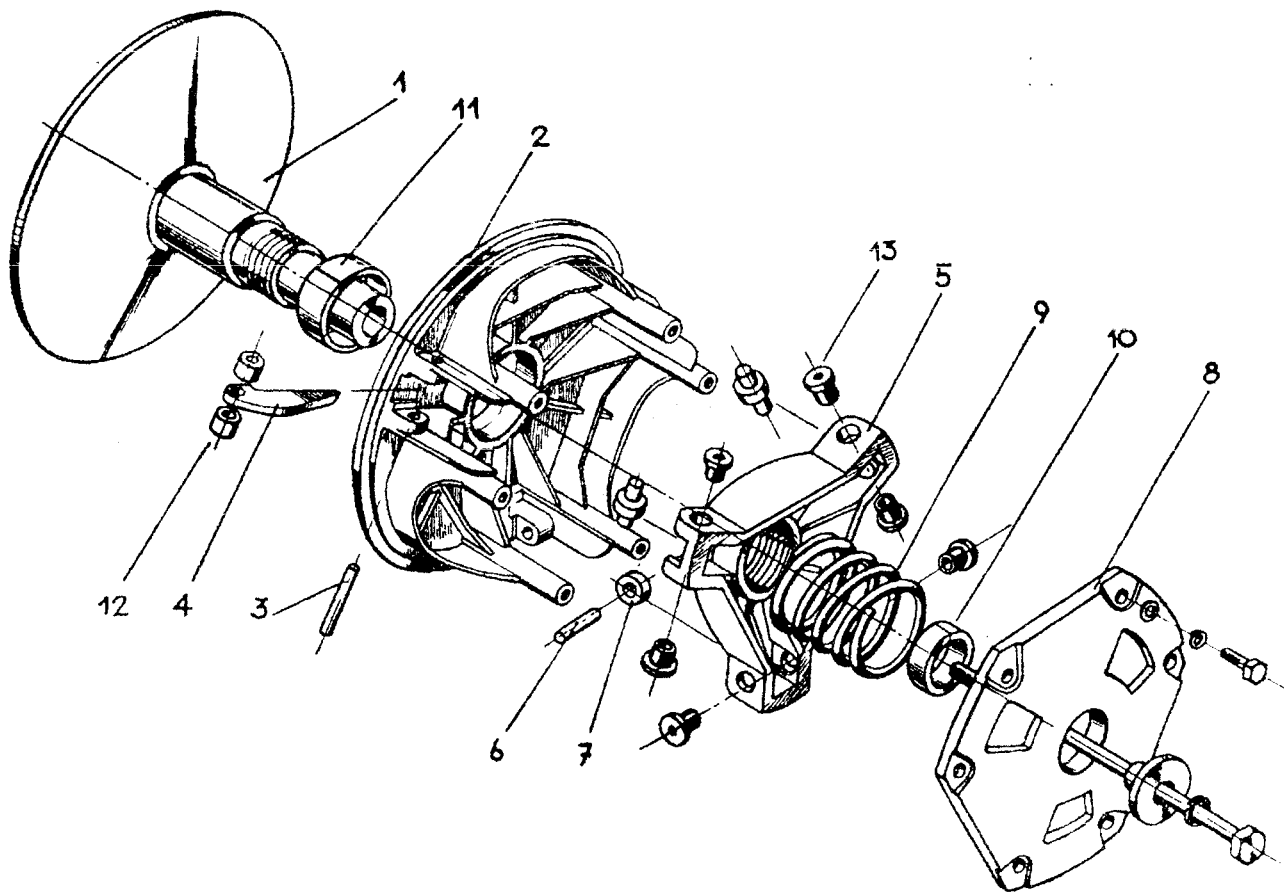
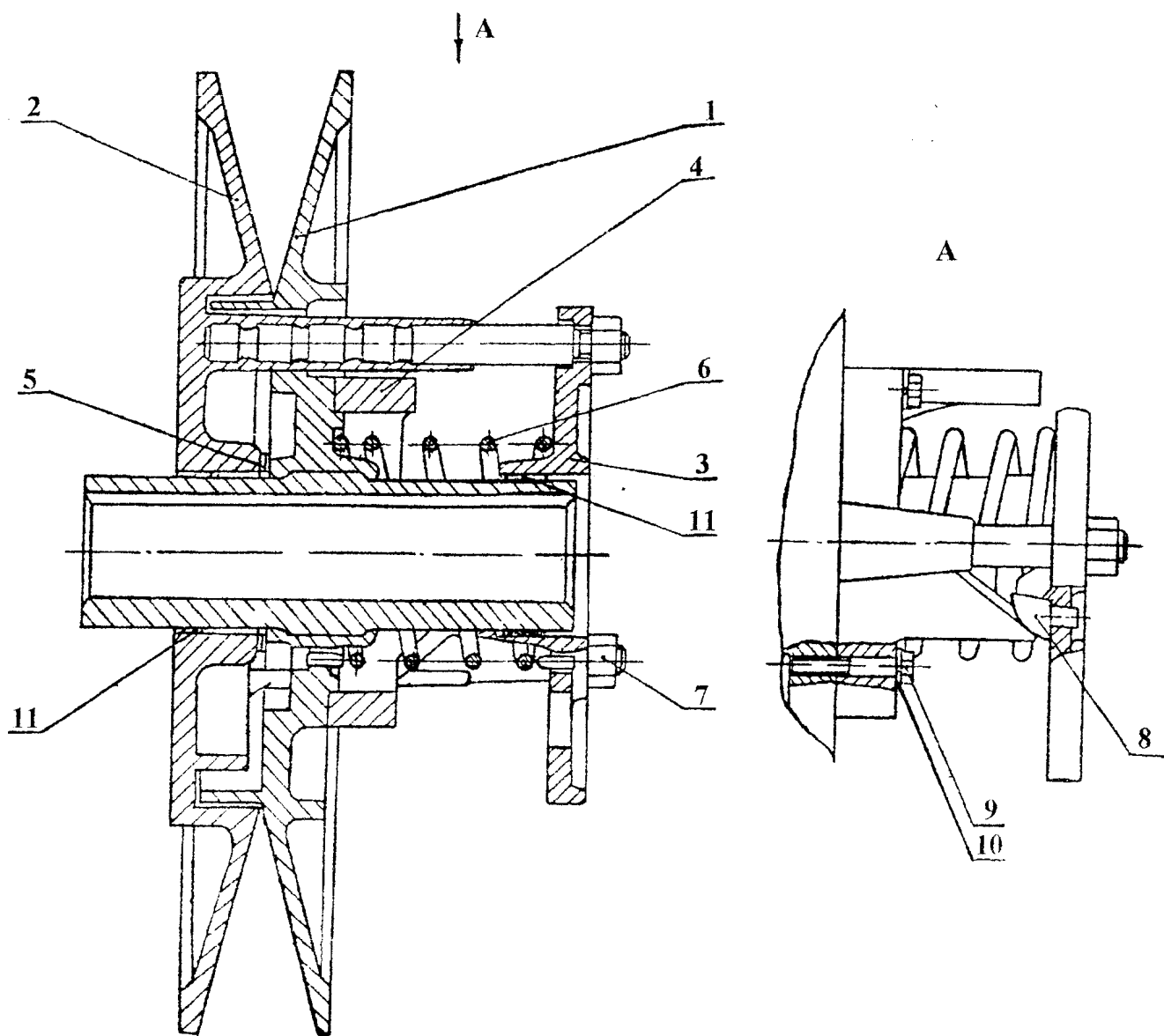


Рисунок 7 - Система выпуска



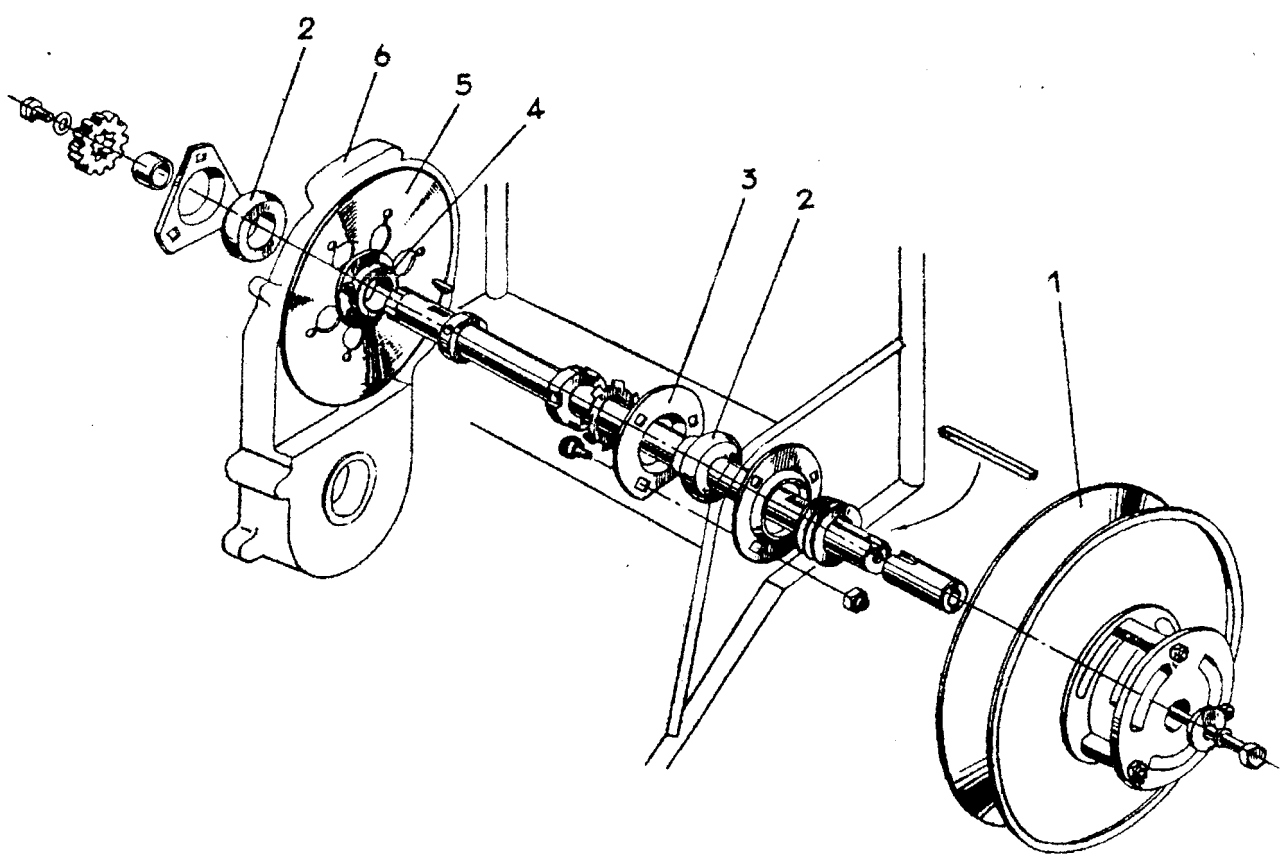
- 1 - неподвижный конус
- 2 - подвижный конус
- 3 - ось
- 4 - грузик
- 5 - упор
- 6 - ось
- 7 - ролик
- 8 - крышка
- 9 - пружина
- 10 - втулка
- 11 - металлокерамическая втулка
- 12 - втулка
- 13 - втулка

Рисунок 8 - Ведущий шкив



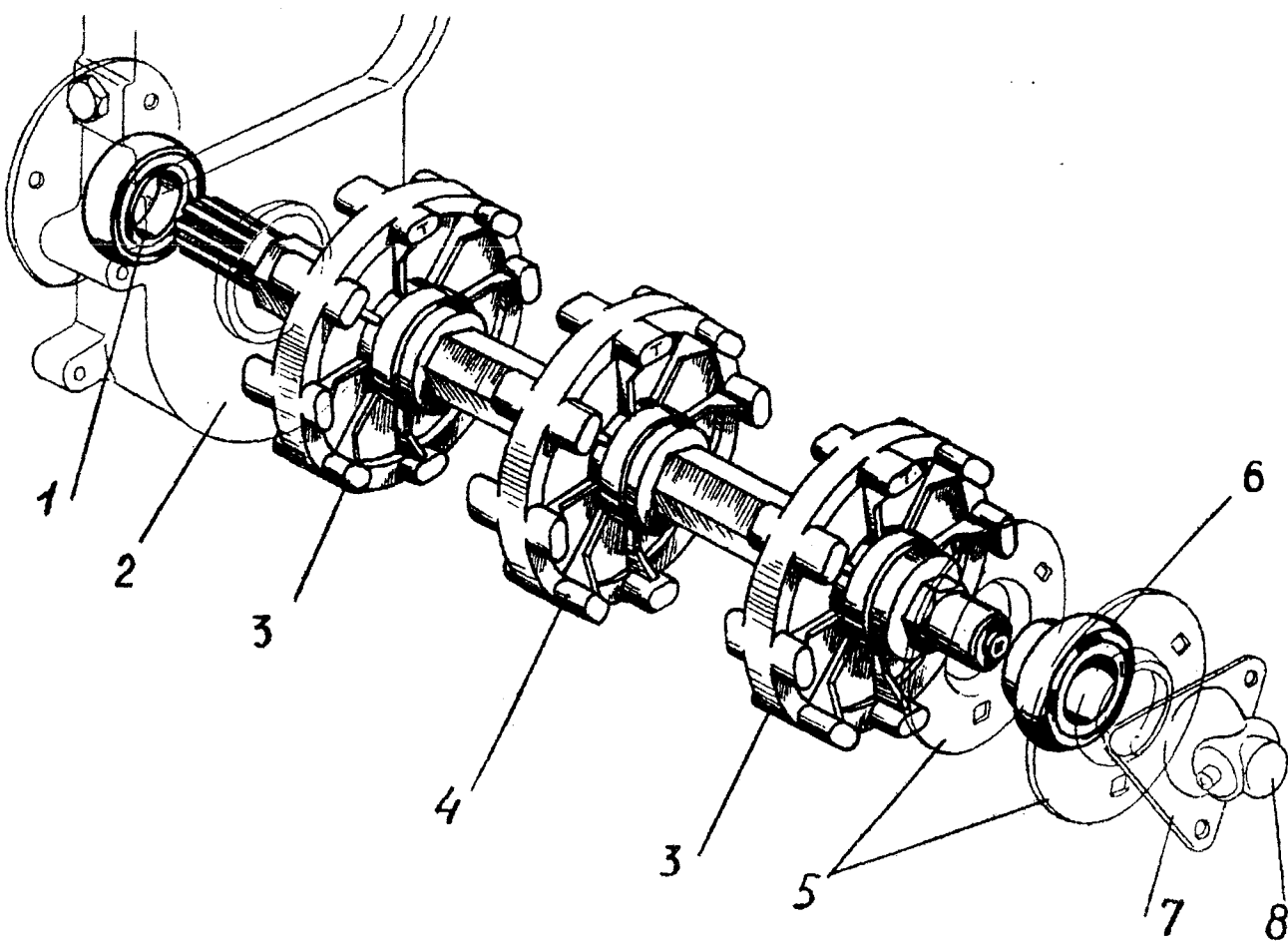
- 1 - неподвижный конус
- 2 - подвижный конус
- 3 - крышка
- 4 - полумуфта клиновья
- 5 - шайба
- 6 - пружина
- 7 - гайка
- 8 - вставка
- 9 - болт
- 10 - шайба
- 11 - подшипник

Рисунок 9 - Ведомый шкив



- 1 - шкив ведомый
- 2 - подшипник
- 3 - фланец
- 4 - ступица
- 5 - тормозной диск
- 6 - коробка передач

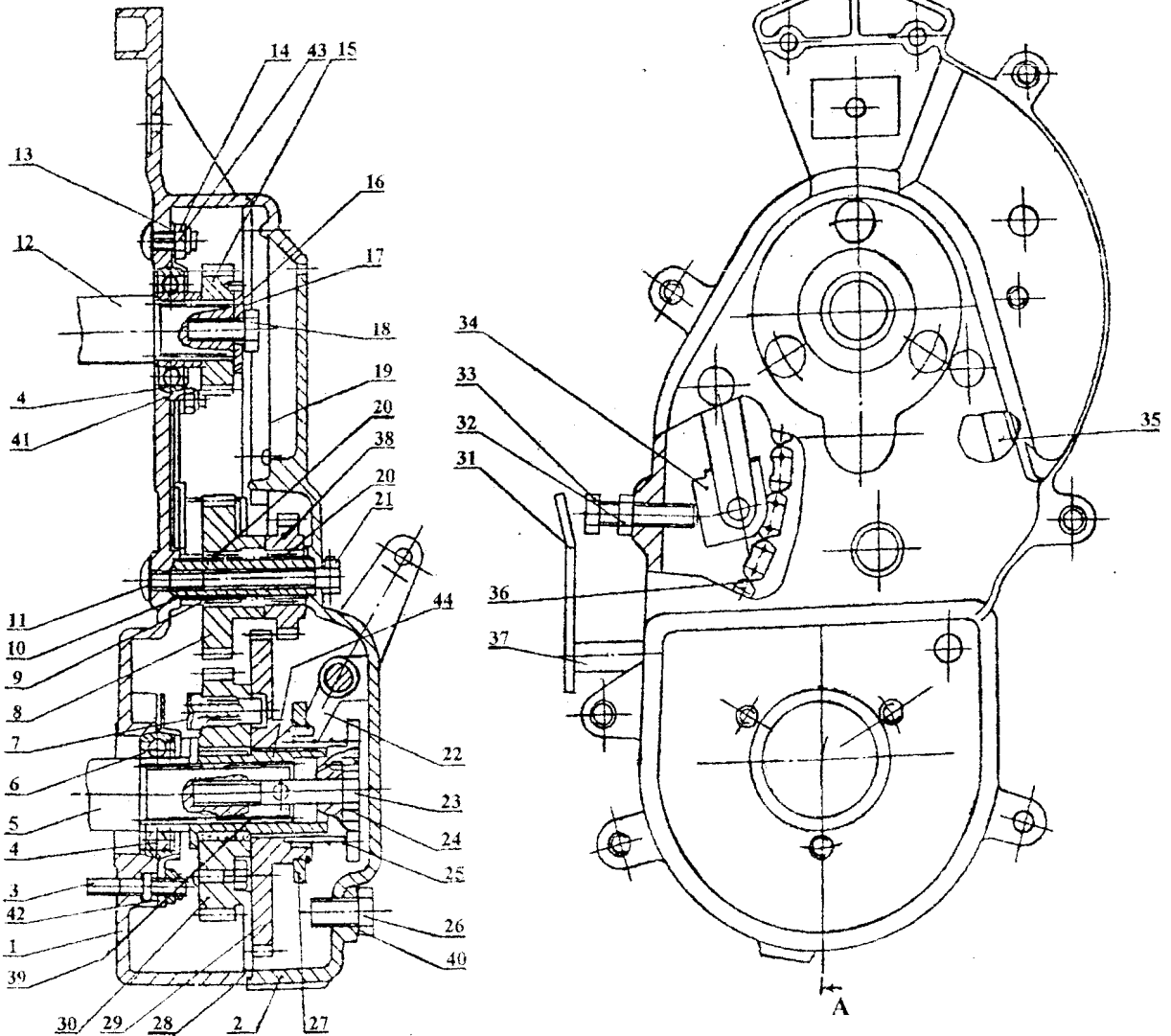
Рисунок 10 - Ведущий вал трансмиссии



- 1 - левый подшипник
- 2 - полукорпус коробки передач
- 3 - звездочка привода
- 4 - звездочка центральная
- 5 - фланец
- 6 - правый подшипник
- 7 - корпус привода спидометра
- 8 - редуктор привода спидометра

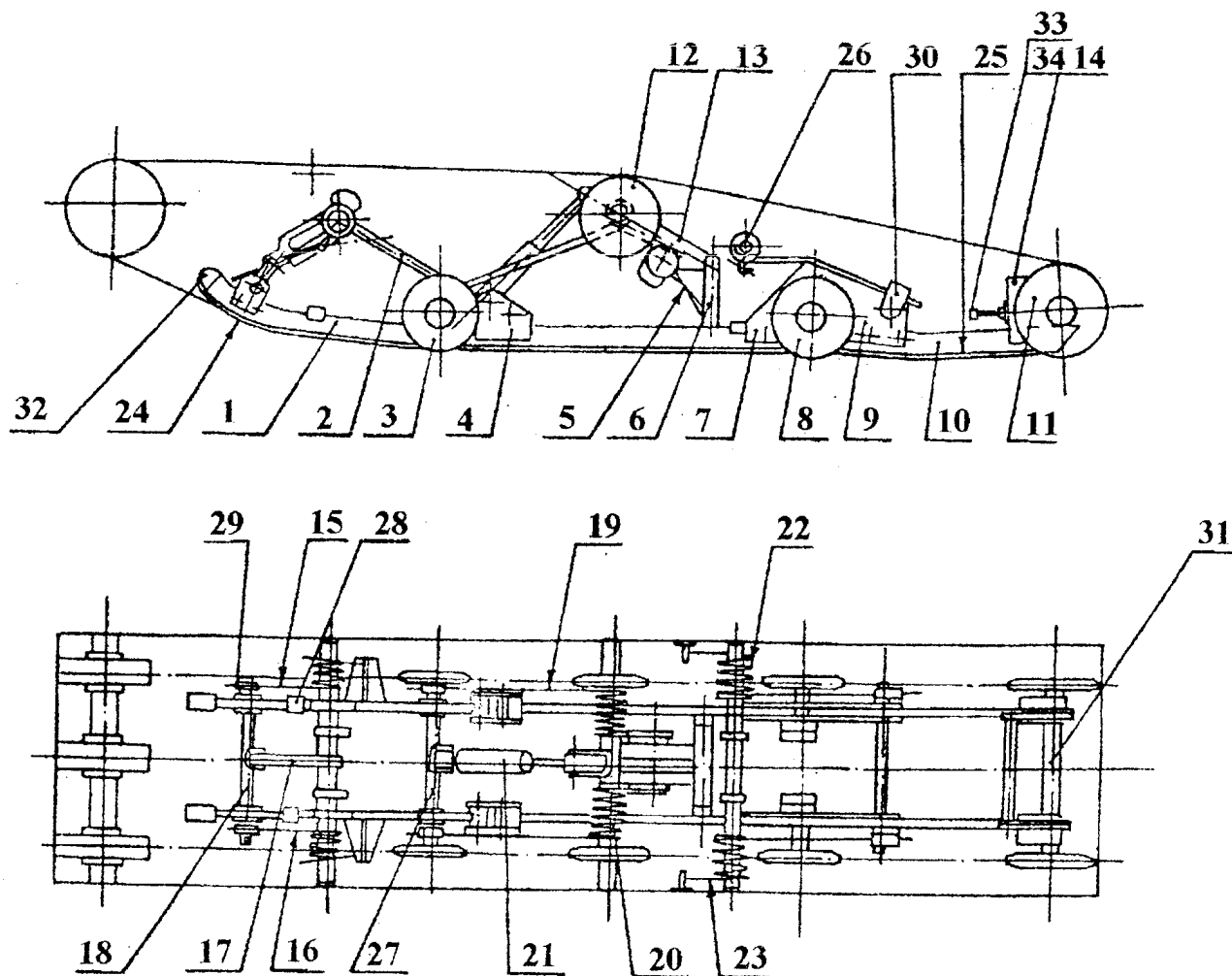
Рисунок 11 - Ведущий вал гусеницы

A - A



1 - полукартер левый; 2 - полукартер правый; 3 - винт, 4 - подшипник; 5 - ведущий вал гусеницы; 6 - палец; 7 - фланец; 8 - звездочка натяжения; 9 - втулка распорная; 10 - ось; 11 - винт; 12 - приводной вал трансмиссии; 13 - фланец; 14 - гайка; 15 - звездочка ведущая; 16 - шайба; 17 - шайба контровочная; 18 - болт; 19 - крышка; 20 - подшипник игольчатый; 21 - болт центральный; 22 - вилка переключения заднего хода; 23 - болт; 24 - шайба контровочная; 25 - пружина; 26 - пробка; 27 - кольцо упорное; 28 - кольцо уплотнительное; 29 - колесо зубчатое заднего хода; 30 - звездочка ведомая; 31 - рычаг переключения заднего хода; 32 - гайка; 33 - болт натяжения цепи; 34 - натяжное устройство; 35 - ограничитель цепи; 36 - цепь зубчатая; 37 - ось рычага переключения цепи; 38 - шестерня реверса; 39 - подшипник игольчатый; 40 - прокладка; 41 - кольцо уплотнительное; 42 - фланец; 43 - шайба контровочная; 44 - втулка шлицевая

Рисунок 12 - Коробка передач с реверсом



1 - полоз; 2 - рычаг передний; 3 - каток малый, 4 - кронштейн опоры переднего рычага; 5 - ремень-ограничитель; 6 - серьга; 7- задний кронштейн; 8 - каток средний; 9 - кронштейн слома; 10 - полоз; 11 - каток натяжения гусеницы; 12 - каток верхний, 13 - рычаг задний; 14 - кронштейн натяжения гусеницы; 15 - пружина; 16 - пружина; 17 - ограничитель; 18 - кронштейн передний; 19 - пружина; 20 - пружина; 21 - амортизатор; 22 - пружина; 23 - пружина; 24 - накладка полоза; 25 - накладка полоза; 26 - ось верхняя; 27 - кронштейн средний; 28 - буфер, 29 - ролик; 30 - кулачок; 31 - ось; 32 - наконечник полоза; 33 - болт; 34 - гайка.

Рисунок 13 - Подвеска гусеницы

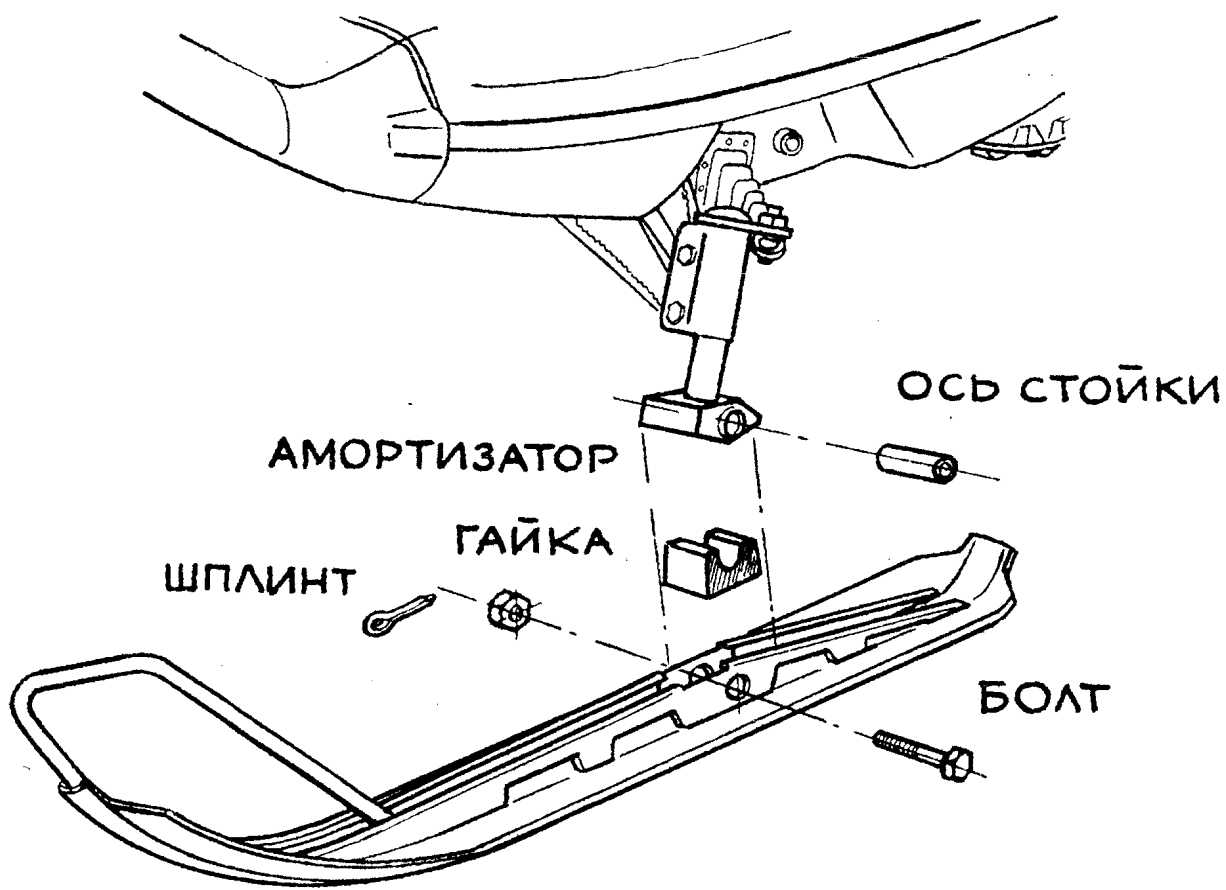


Рисунок 14 - Рулевые лыжи

ВЕТРОЗАЩИТНЫЙ КОЗЫРЁК

КАПОТ

КОЖУХ
ТОПЛИВНОГО
БАКА

СИДЕНИЕ

БАГАЖНИКИ

РАМА

ДНИЩЕ МОТОРНОГО
ОТСЕКА - НОСОК.

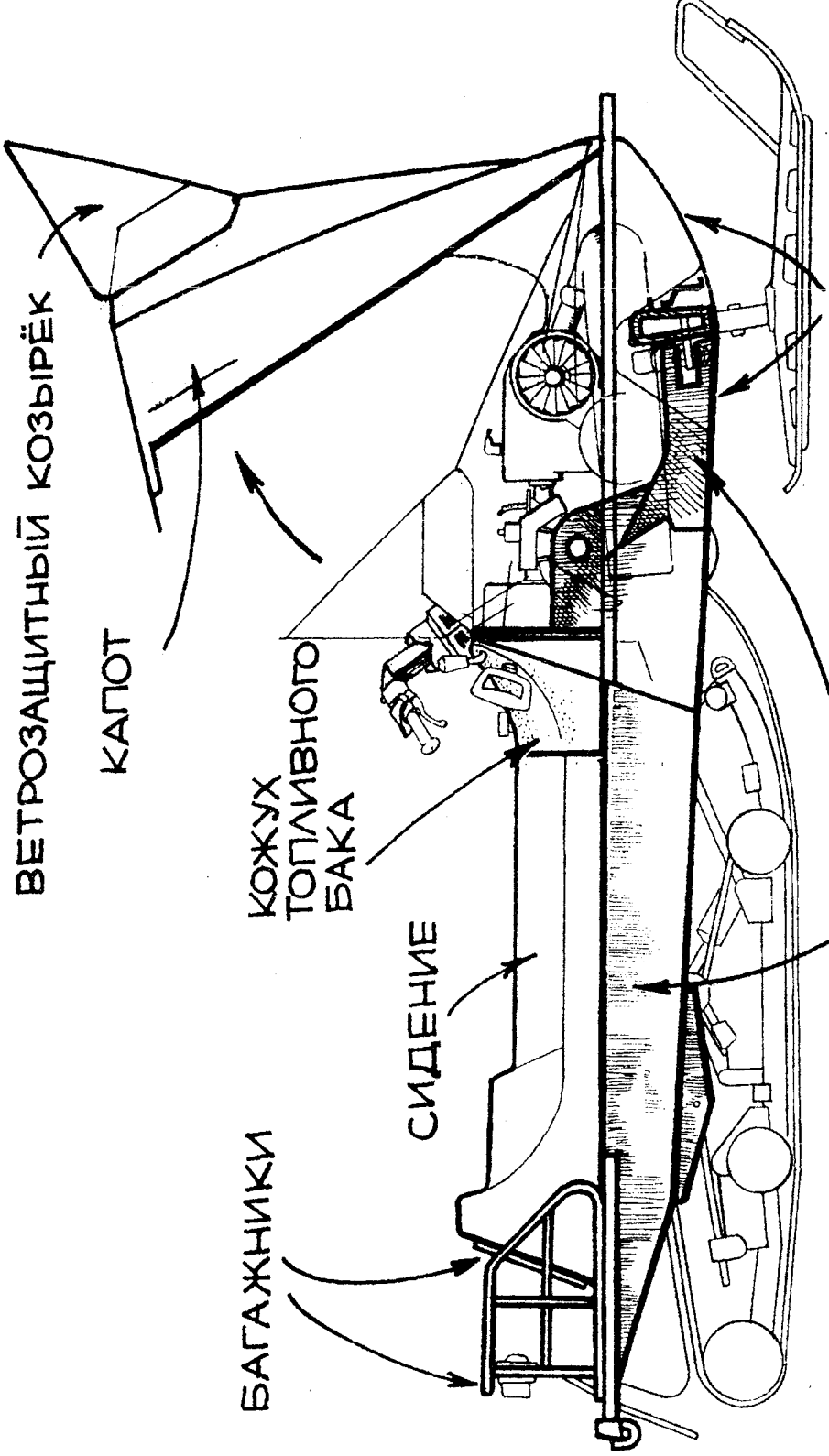
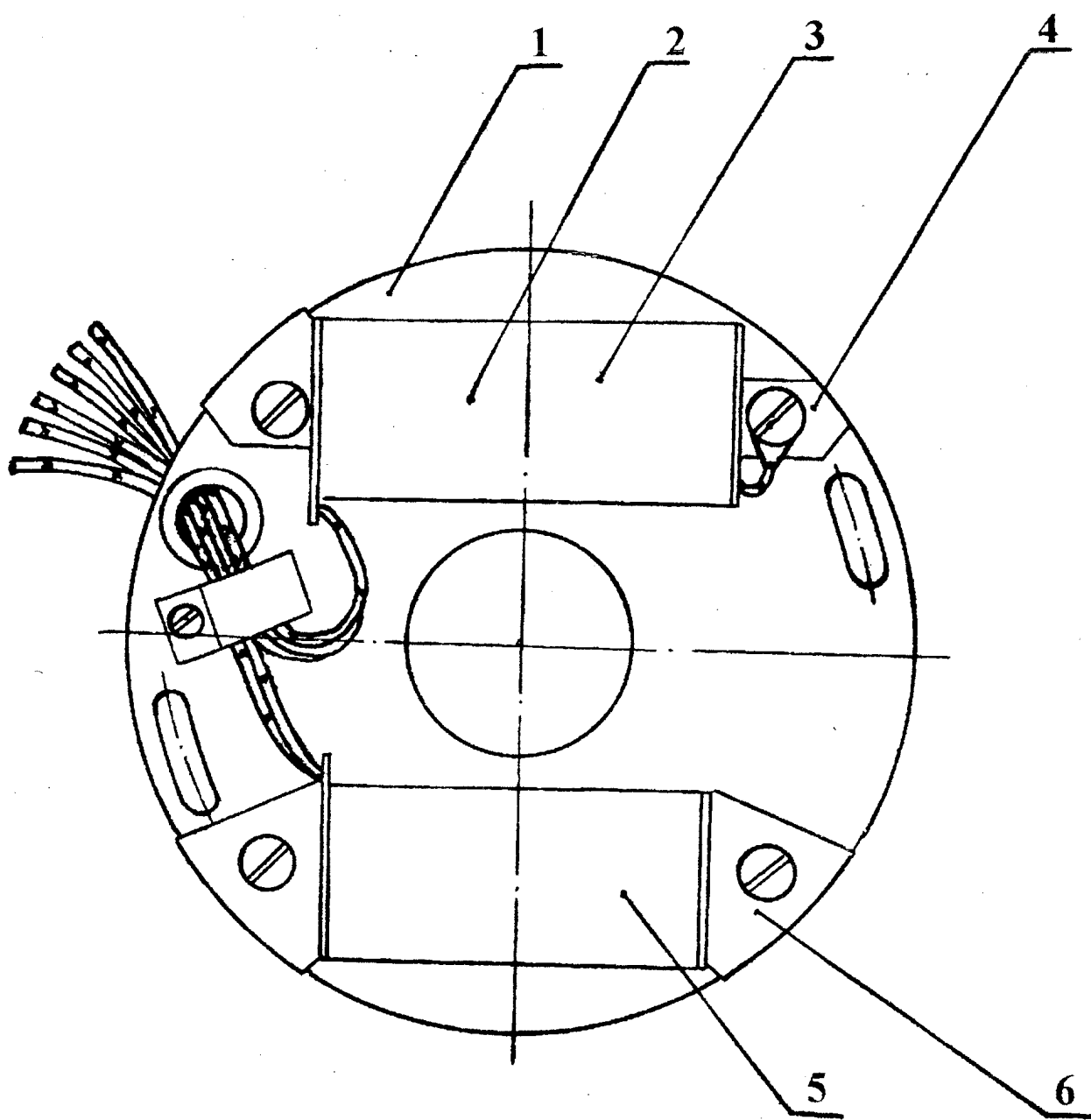
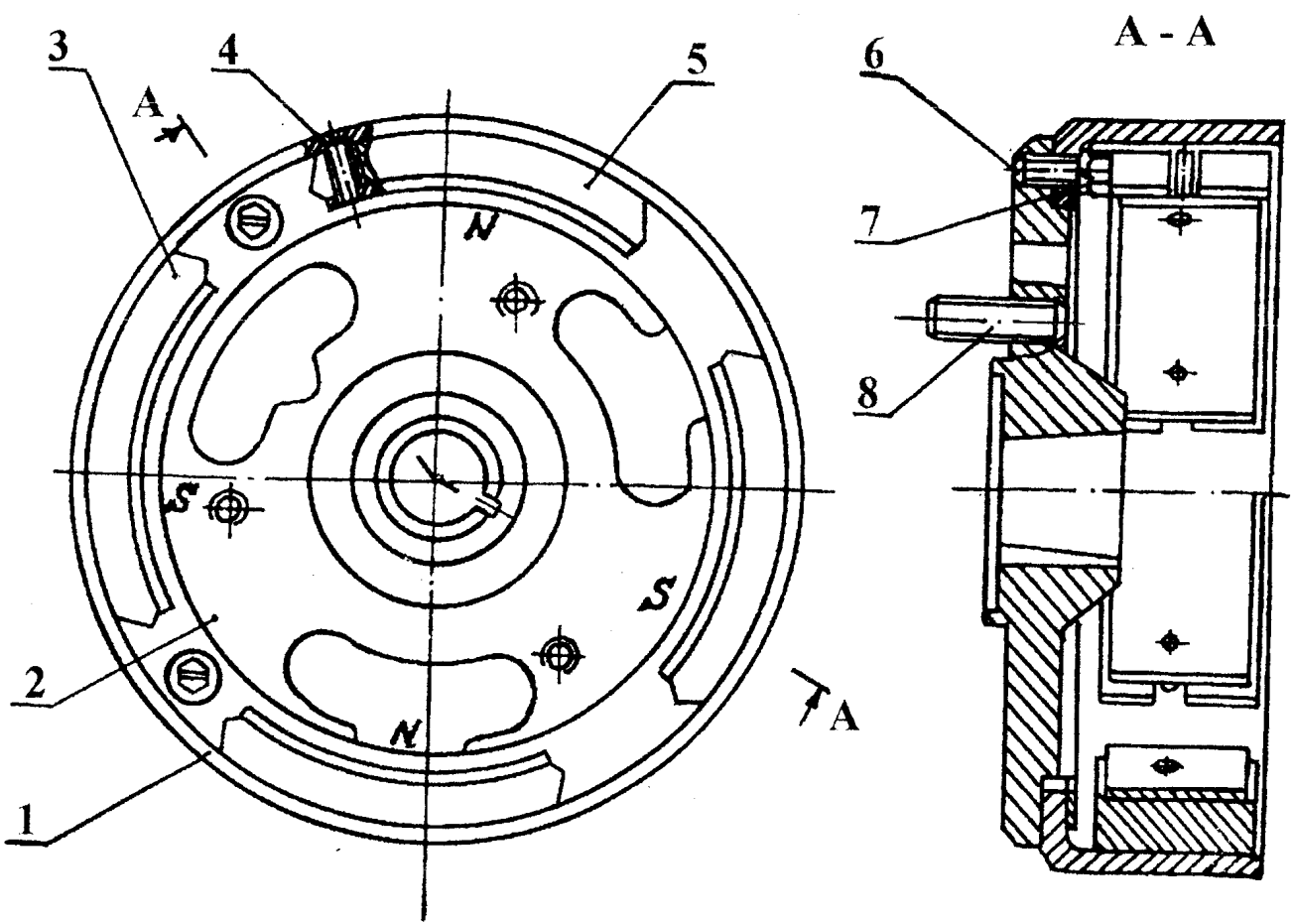


Рисунок 15 - Устройство снегохода



- 1 - основание
- 2, 3 - катушка зарядная, катушка датчика Д1
- 4 - сердечник
- 5 - катушка освещения
- 6 - сердечник

Рисунок 16 - Статор магдино



- 1 - корпус
- 2 - диск
- 3 - магнит
- 4 - винт
- 5 - пластина
- 6 - болт
- 7 - шайба пружинная

Рисунок 17 - Ротор магдино

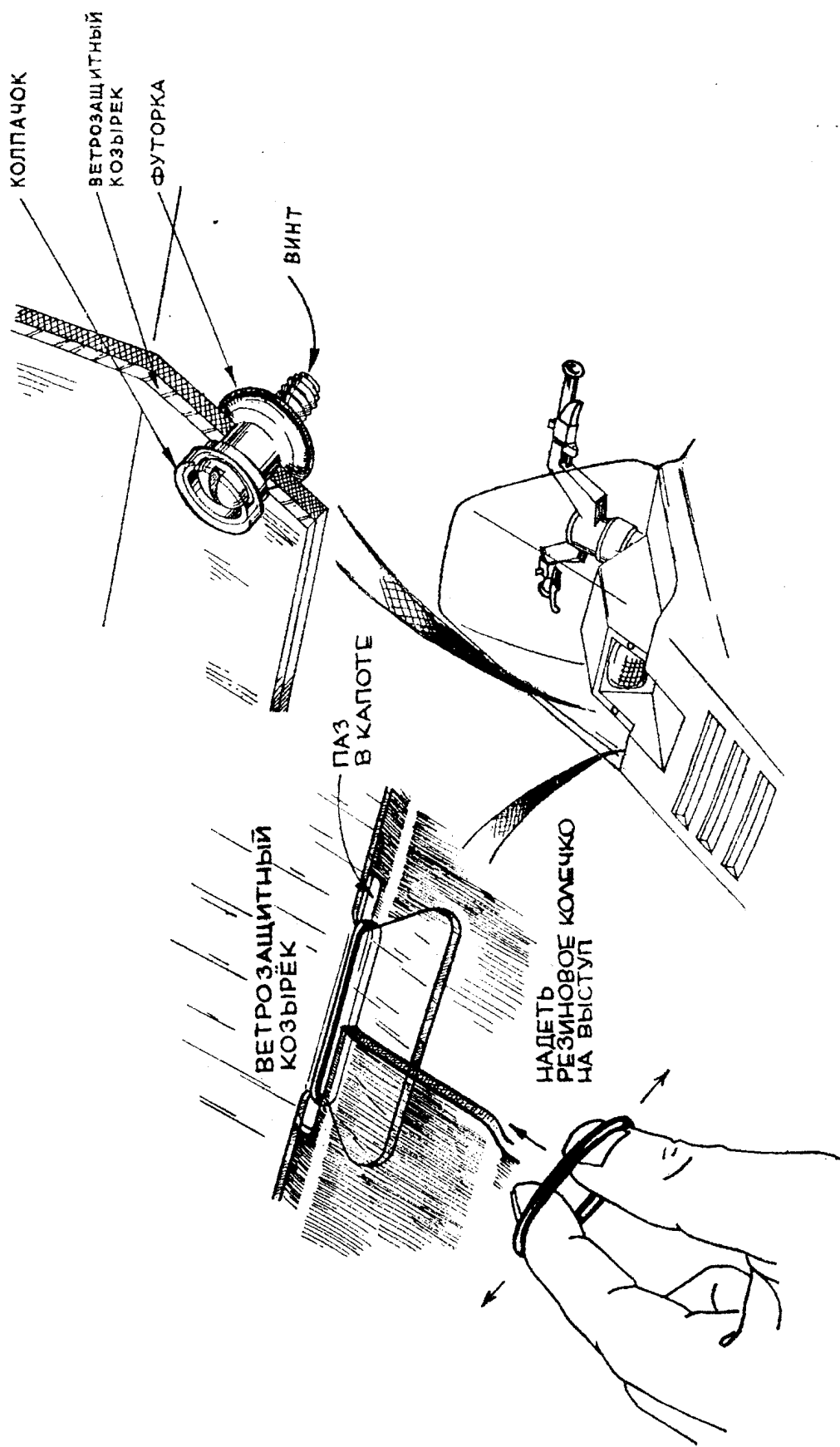
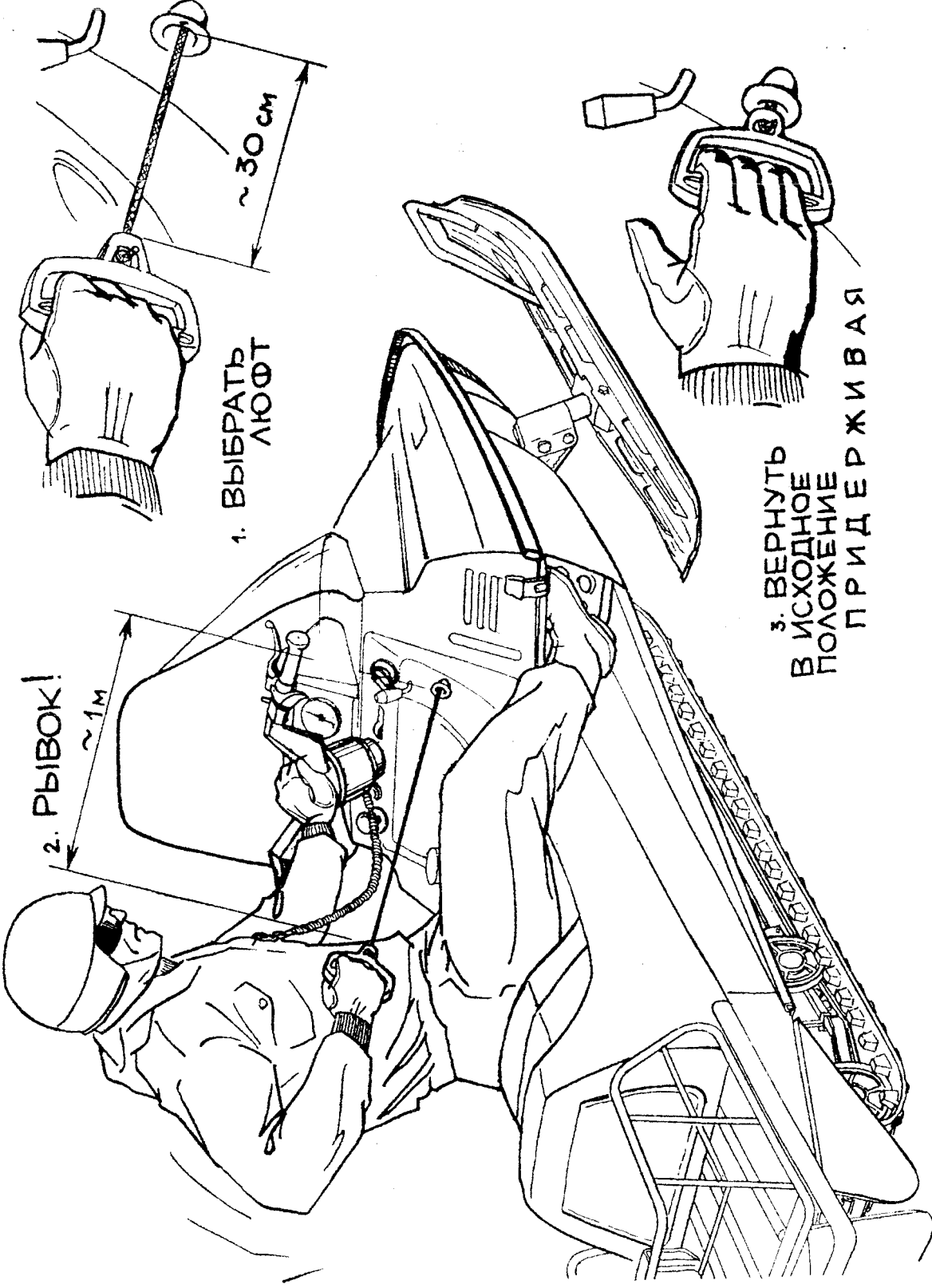


Рисунок 18 - Крепление ветрозащитного козырька



1. ВЫБРАТЬ ЛЮФТ

~ 30 см

2. РЫВОК!
~ 1 м

3. ВЕРНУТЬ
В ИСХОДНОЕ
ПОЛОЖЕНИЕ
ПРИДЕРЖИВАЯ

Рисунок 19 - Запуск двигателя

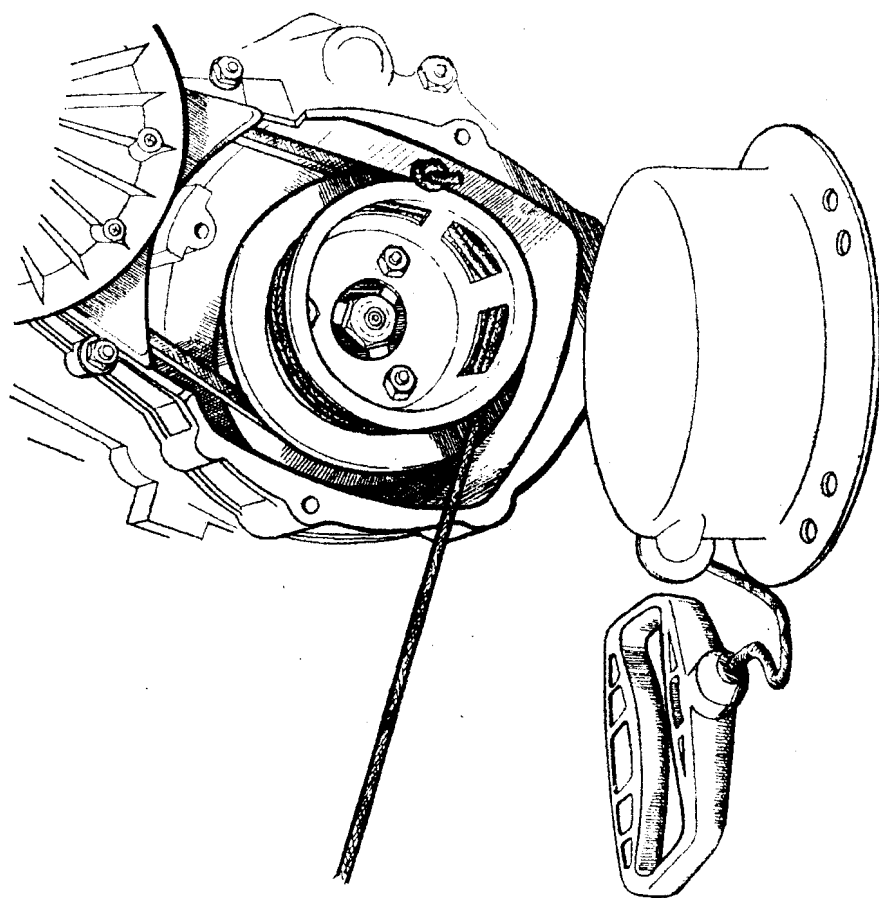
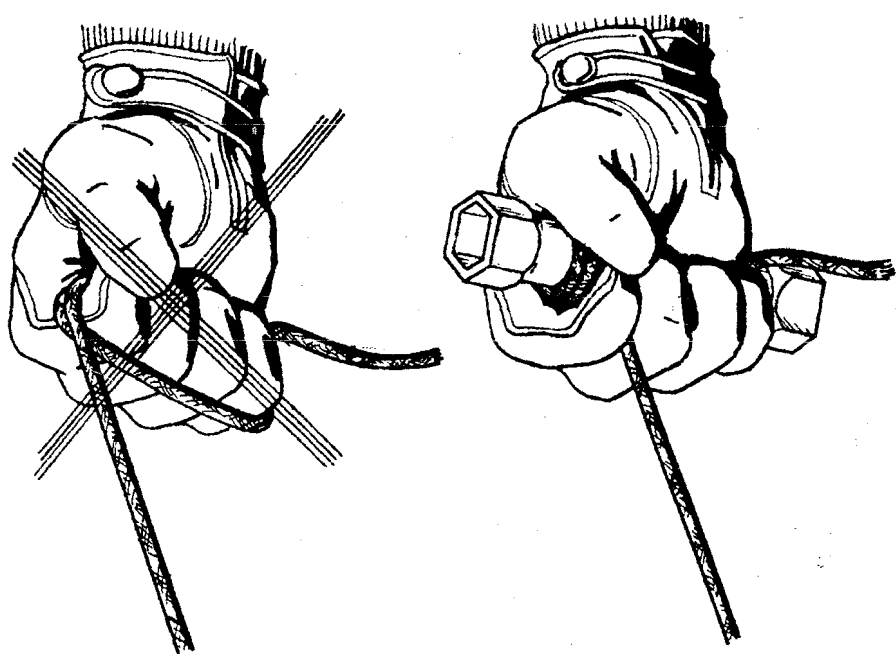


Рисунок 20 - Аварийный запуск двигателя

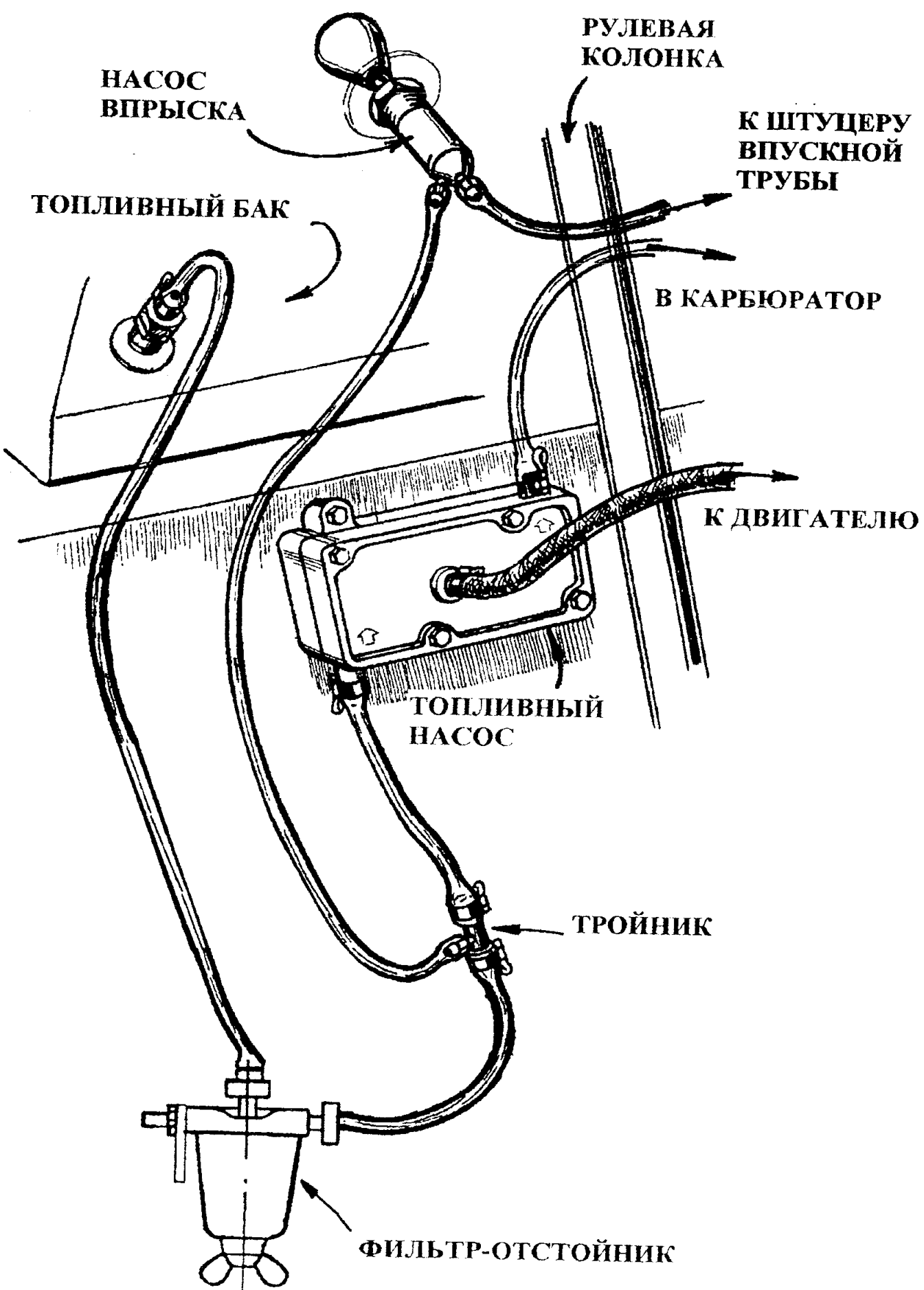


Рисунок 21 - Система питания

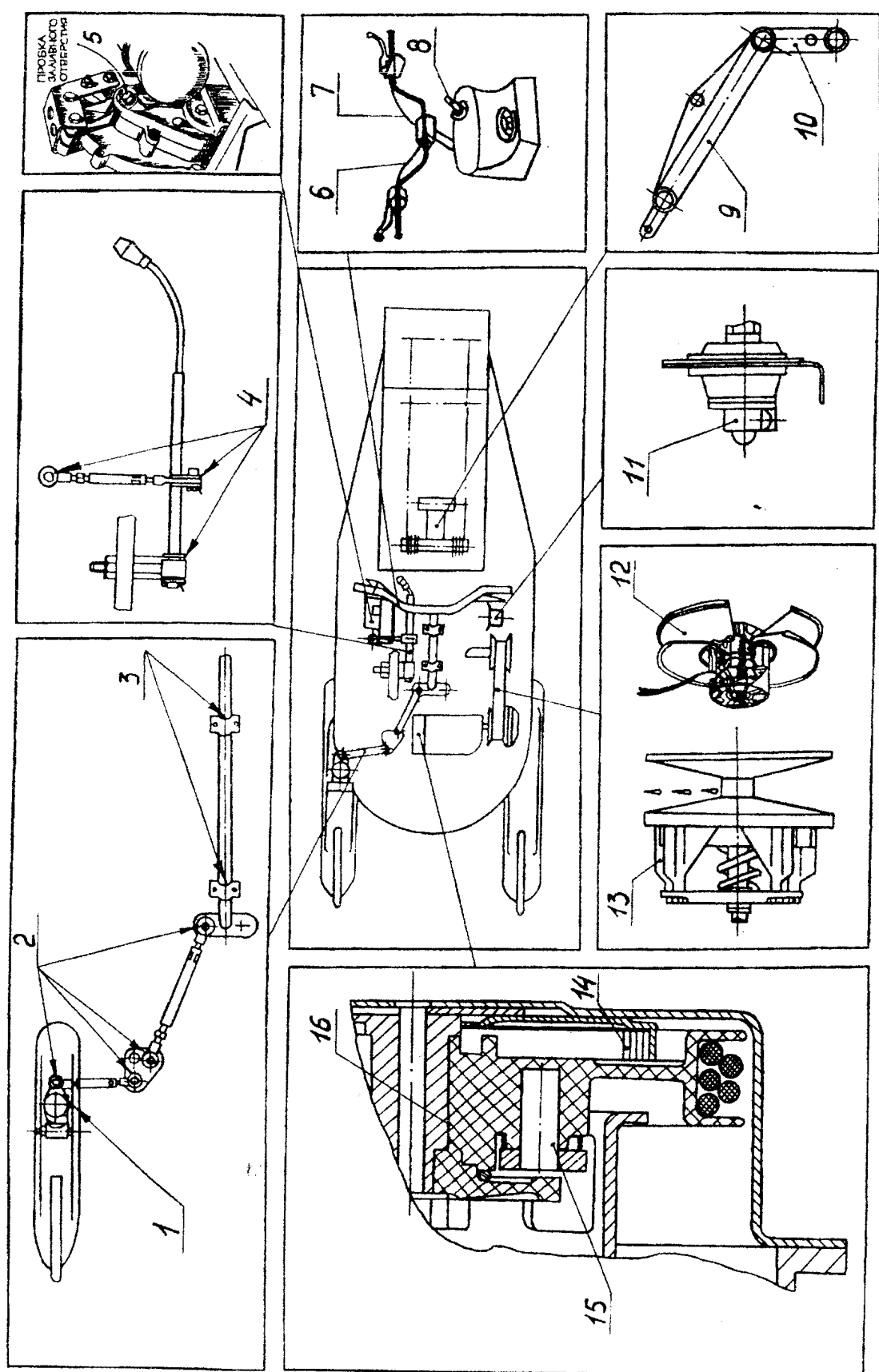


Рисунок 22 - Схема смазки

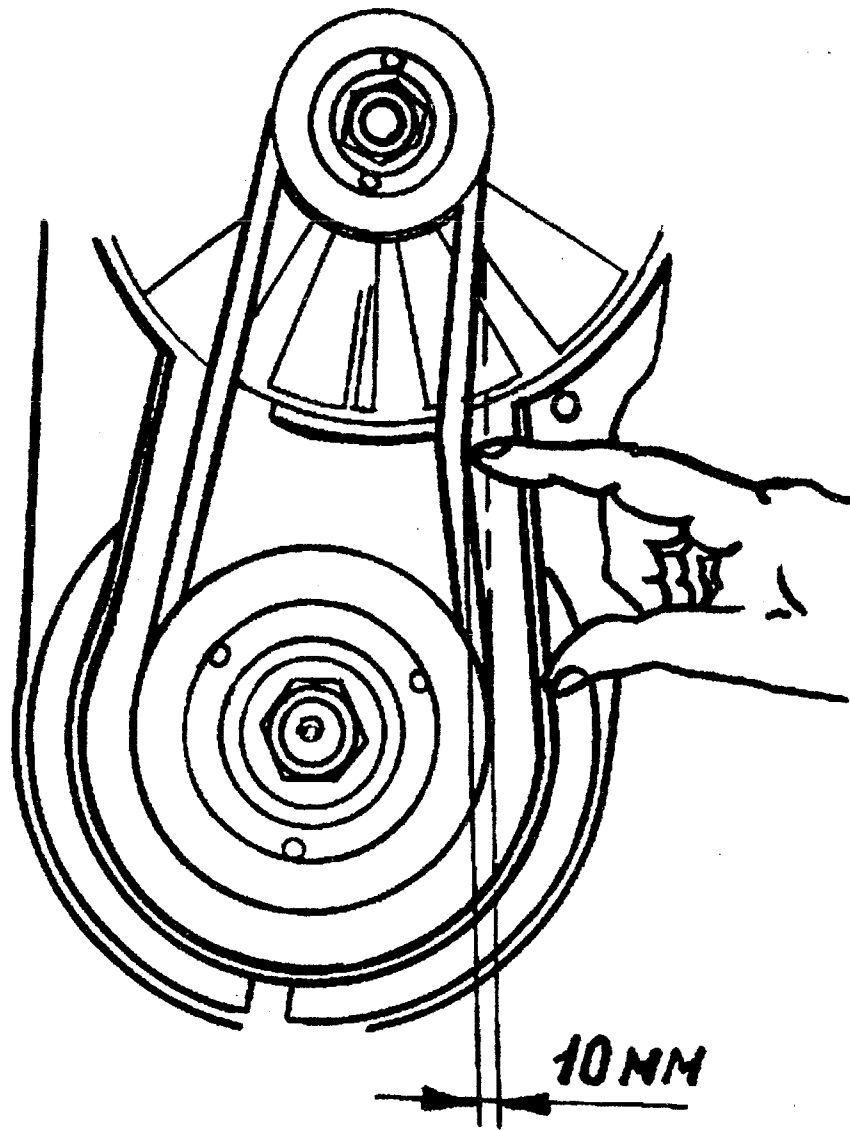


Рисунок 23 - Проверка натяжения ремня вентилятора

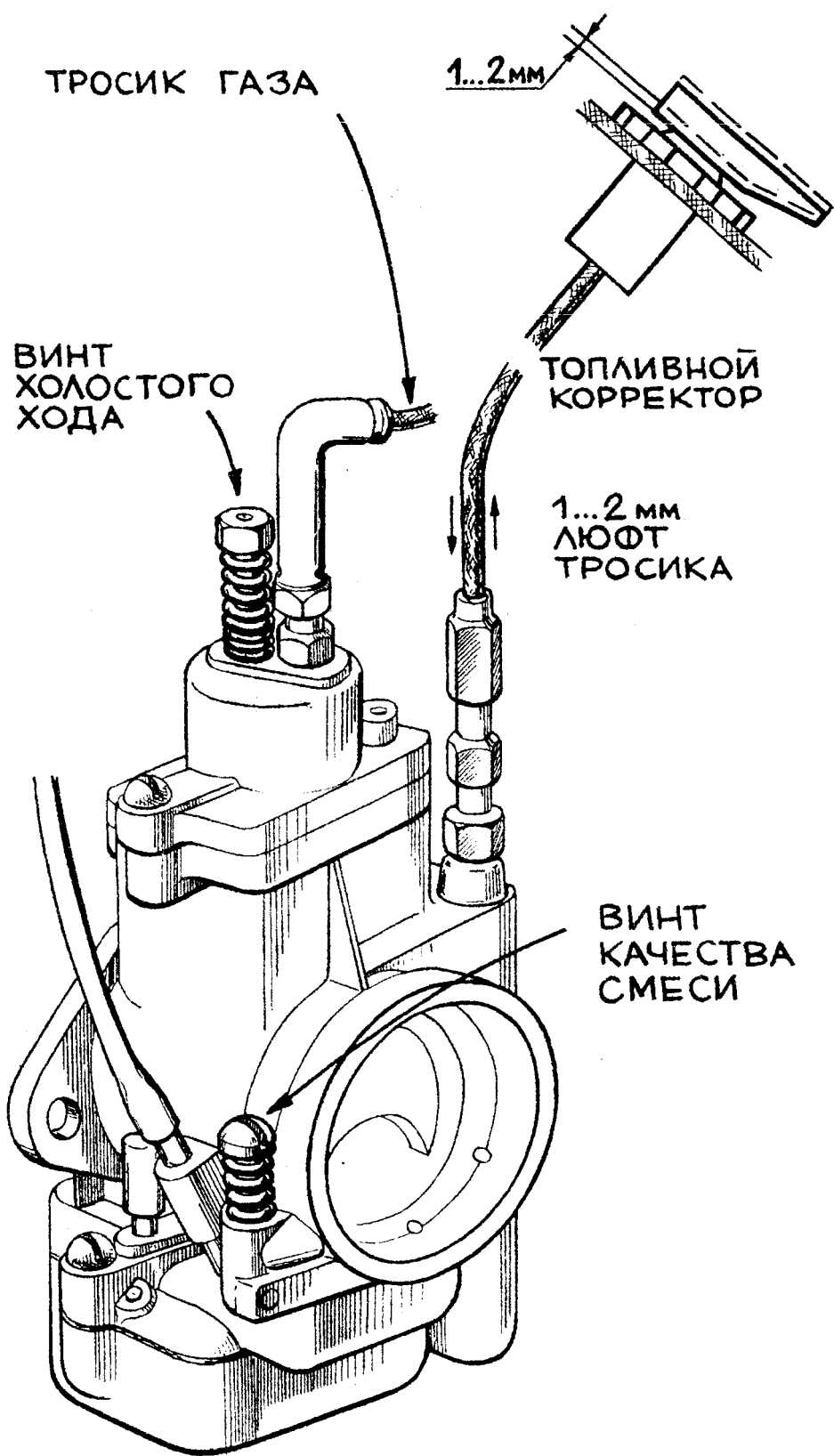


Рисунок 24 - Карбюратор

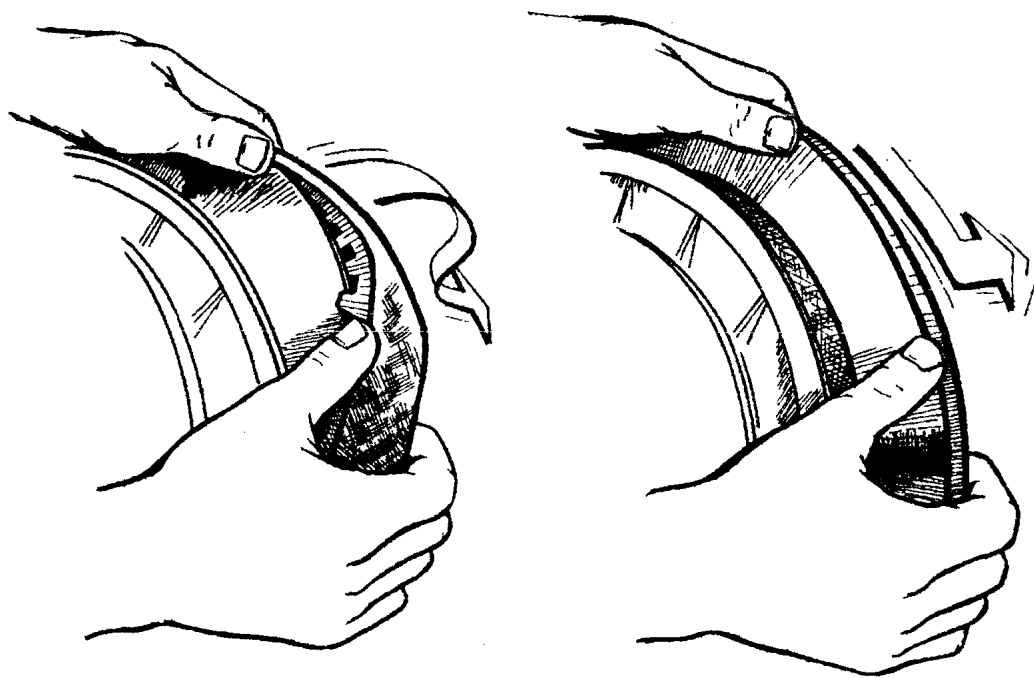
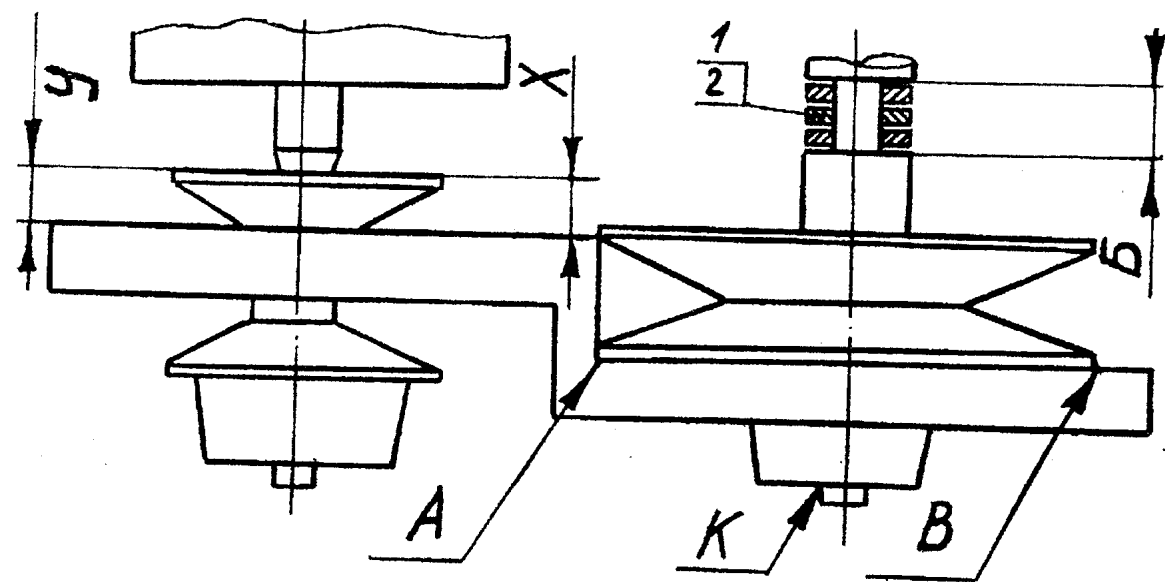


Рисунок 25 - Снятие приводного ремня



1,2 - регулировочные шайбы

Рисунок 26 - Регулировка параллельности центробежного регулятора и ведомого шкива

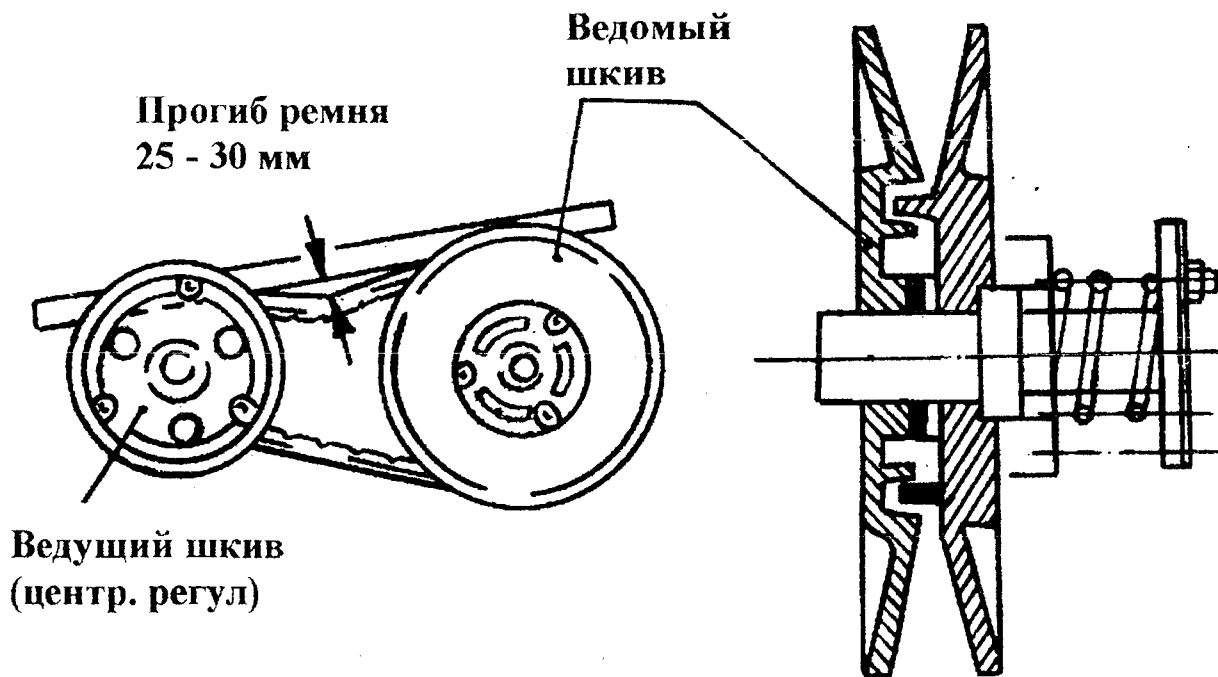


Рисунок 27 - Регулировка натяжения ремня вариатора

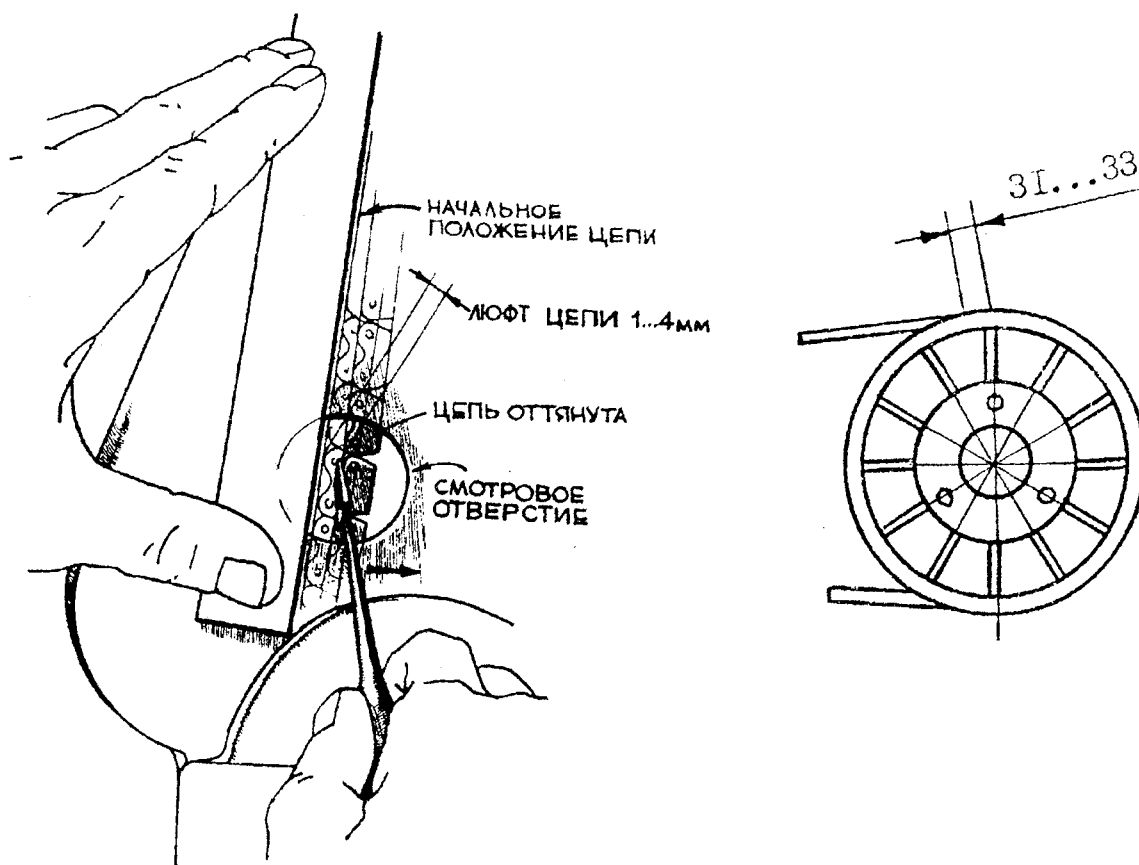


Рисунок 28 - Регулировка натяжения цепи

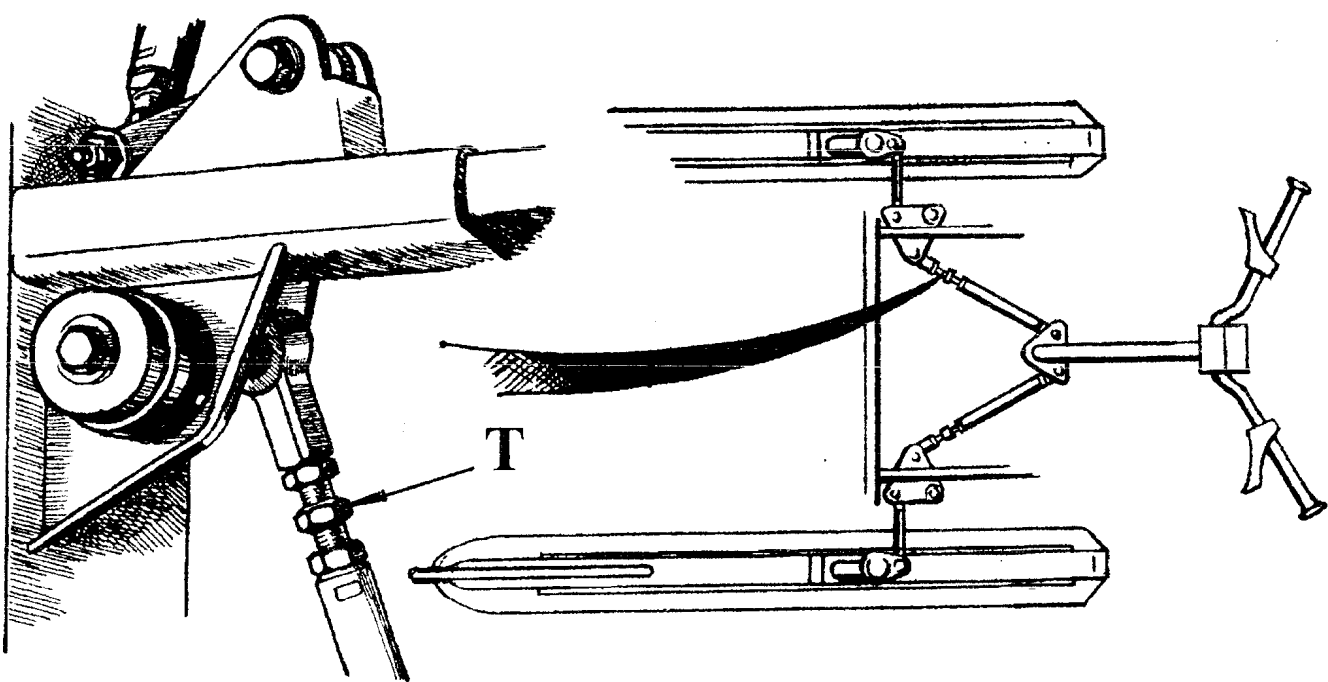


Рисунок 29 - Регулировка рулевого управления

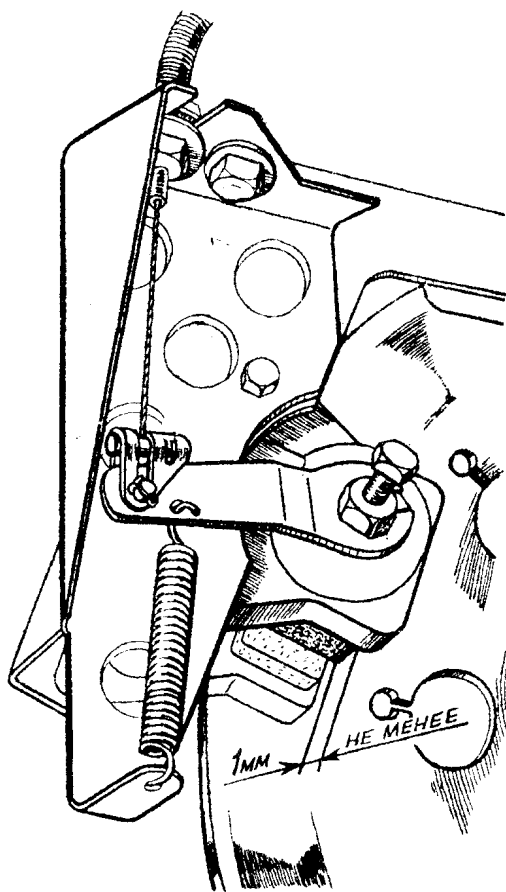


Рисунок 30 - Регулировка тормозной системы

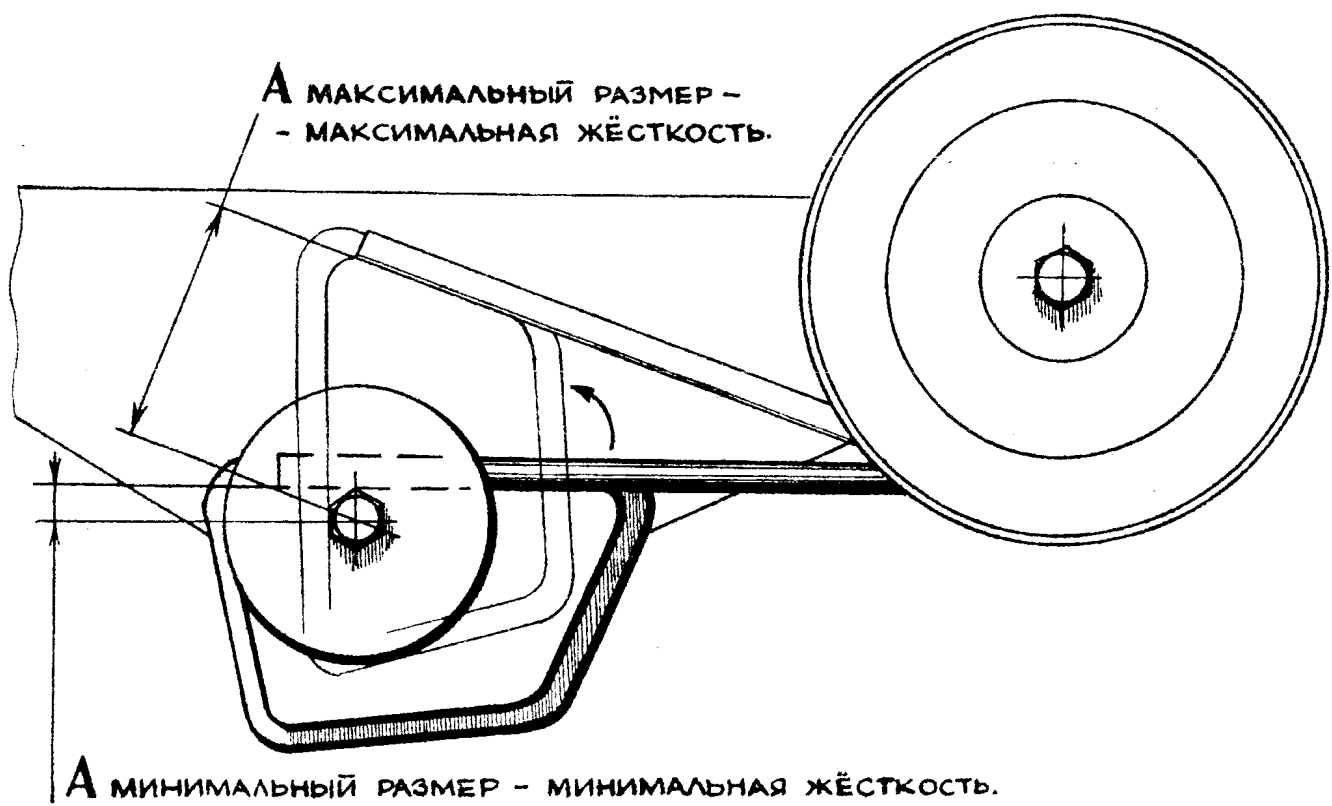


Рисунок 31 - Регулировка натяжения пружин подвески гусеницы

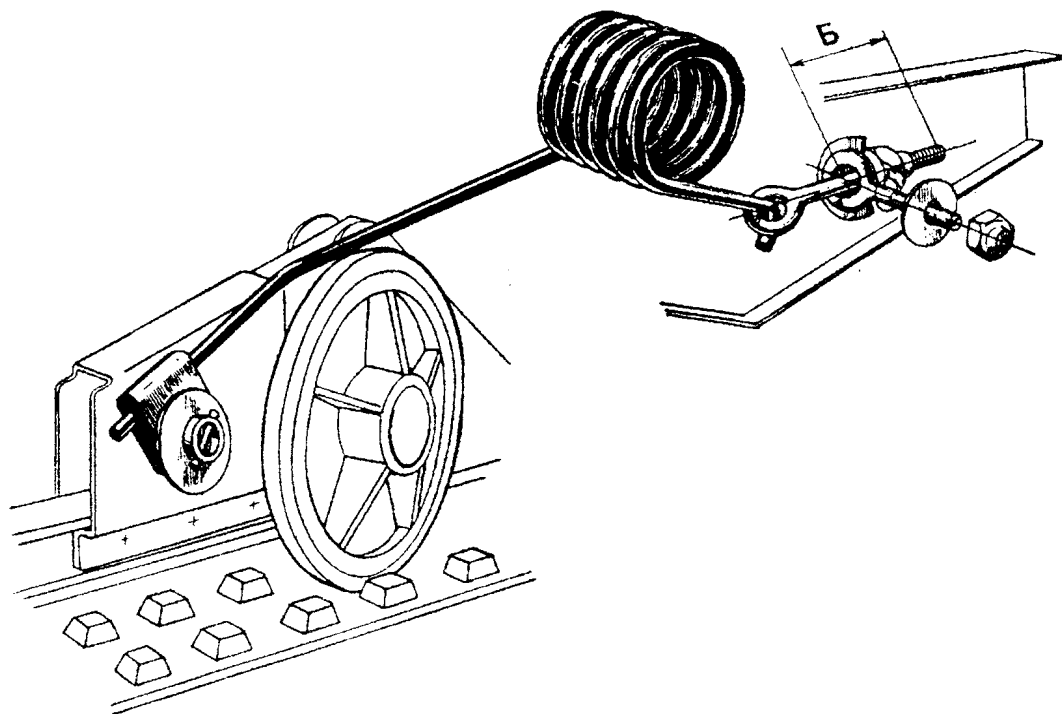


Рисунок 32 - Регулировка задней части подвески гусеницы.
Разность размеров «Б» с двух сторон 2мм, не более (рисунок 33)

Регулировочный болт

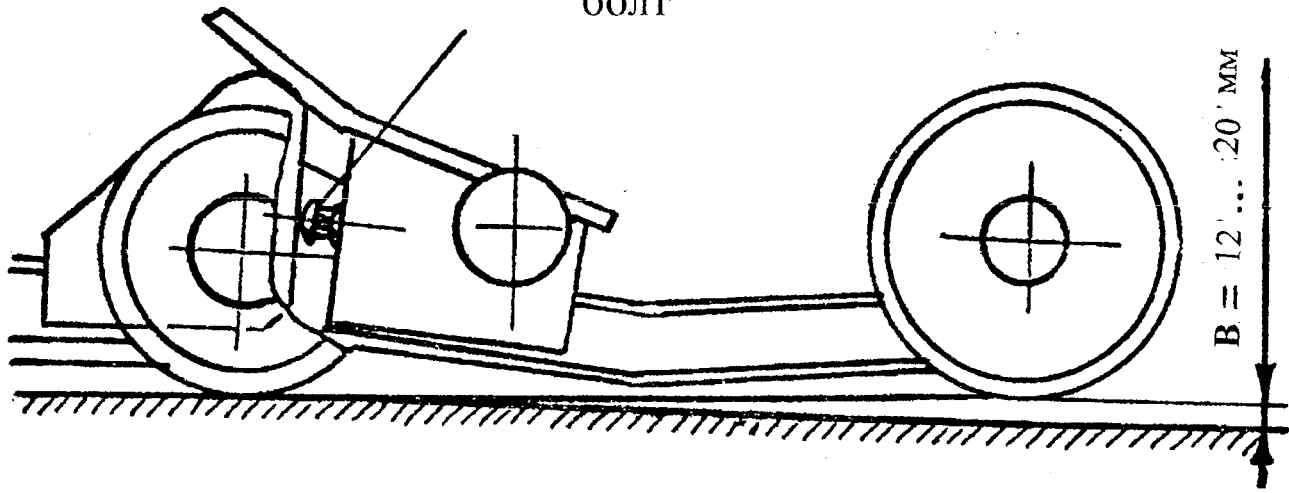


Рисунок 33 - Регулировка положения задней части подвески

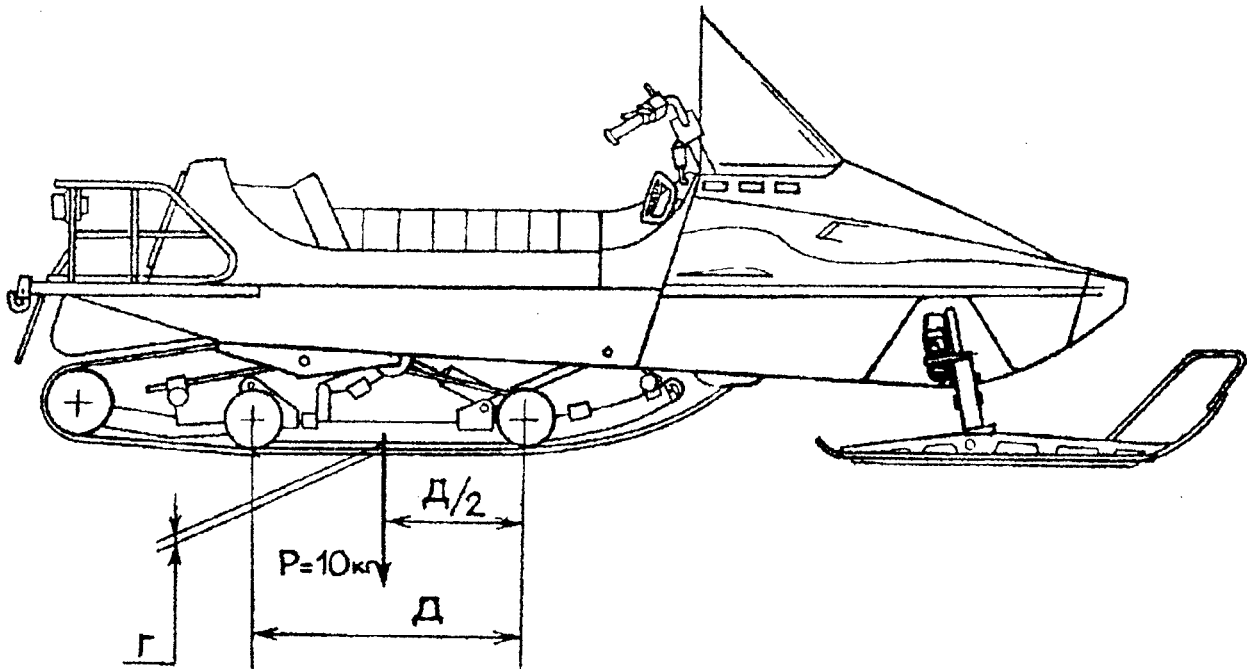


Рисунок 34 - Регулировка натяжения гусеницы

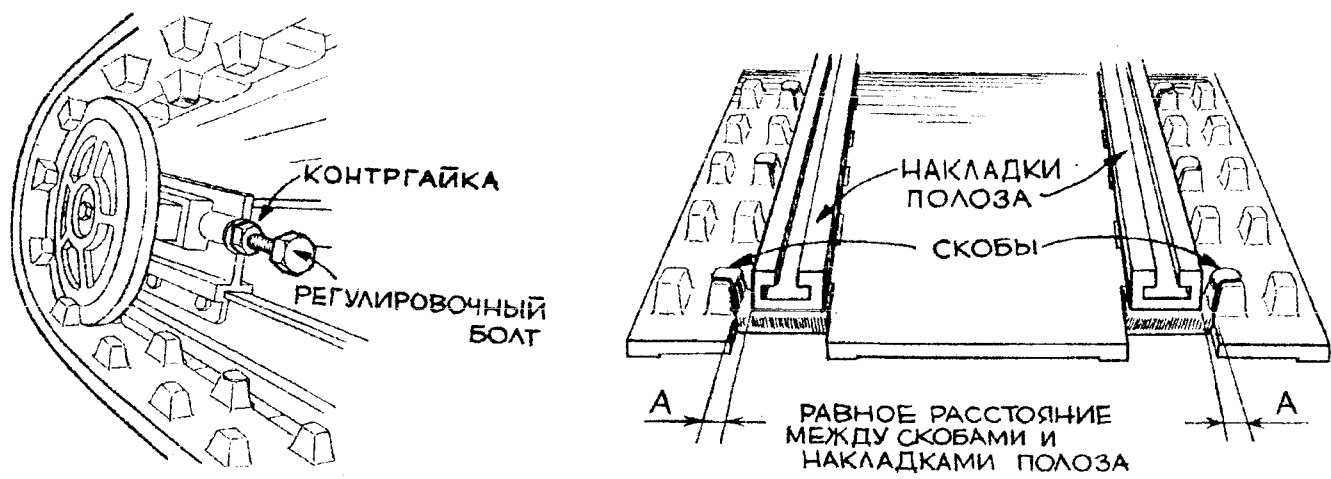


Рисунок 35 - Регулировка натяжения и выравнивание гусеницы

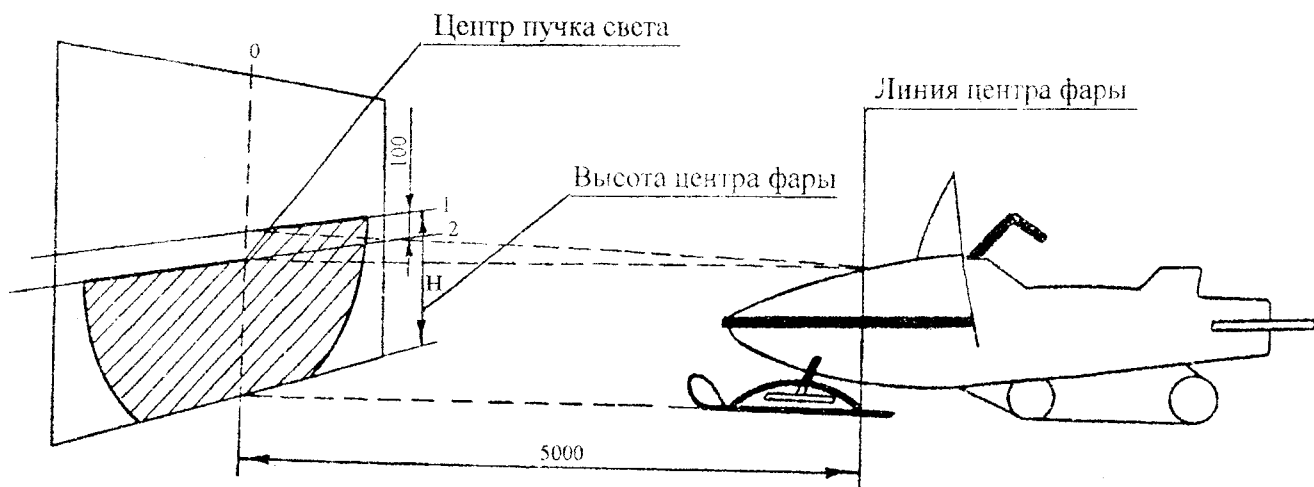
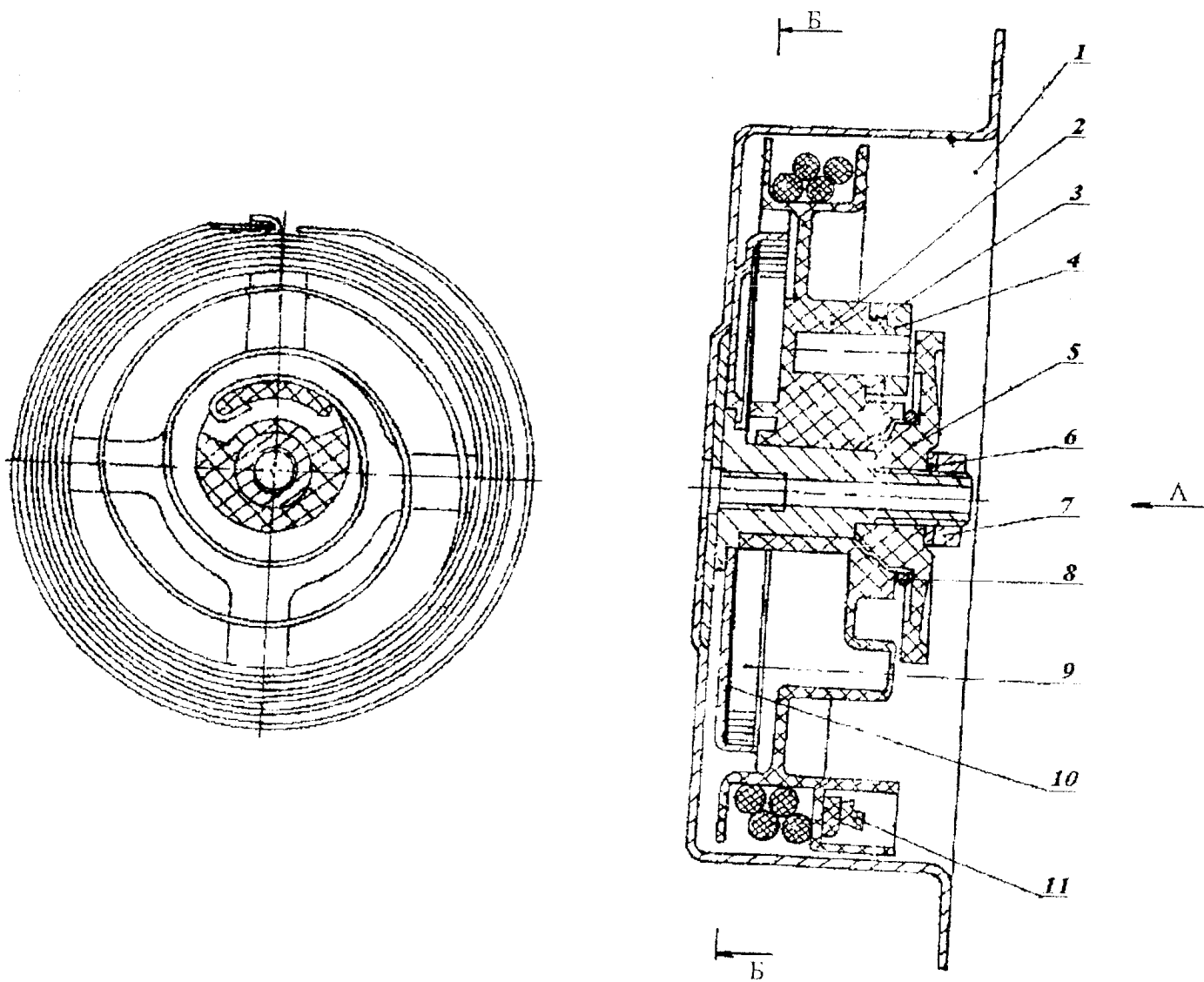


Рисунок 36 - Регулировка фары



- 1 – корпус
- 2 – шкив
- 3 – гайка
- 4 – пружина
- 5 – собачка
- 6 – шайба упорная

- 7 – толкатель
- 8 – пружина
- 10 – прокладка
- 11 – шнур плетеный \varnothing 6мм
- 12 – шайба

Рисунок 37/1 – Стартер ручной

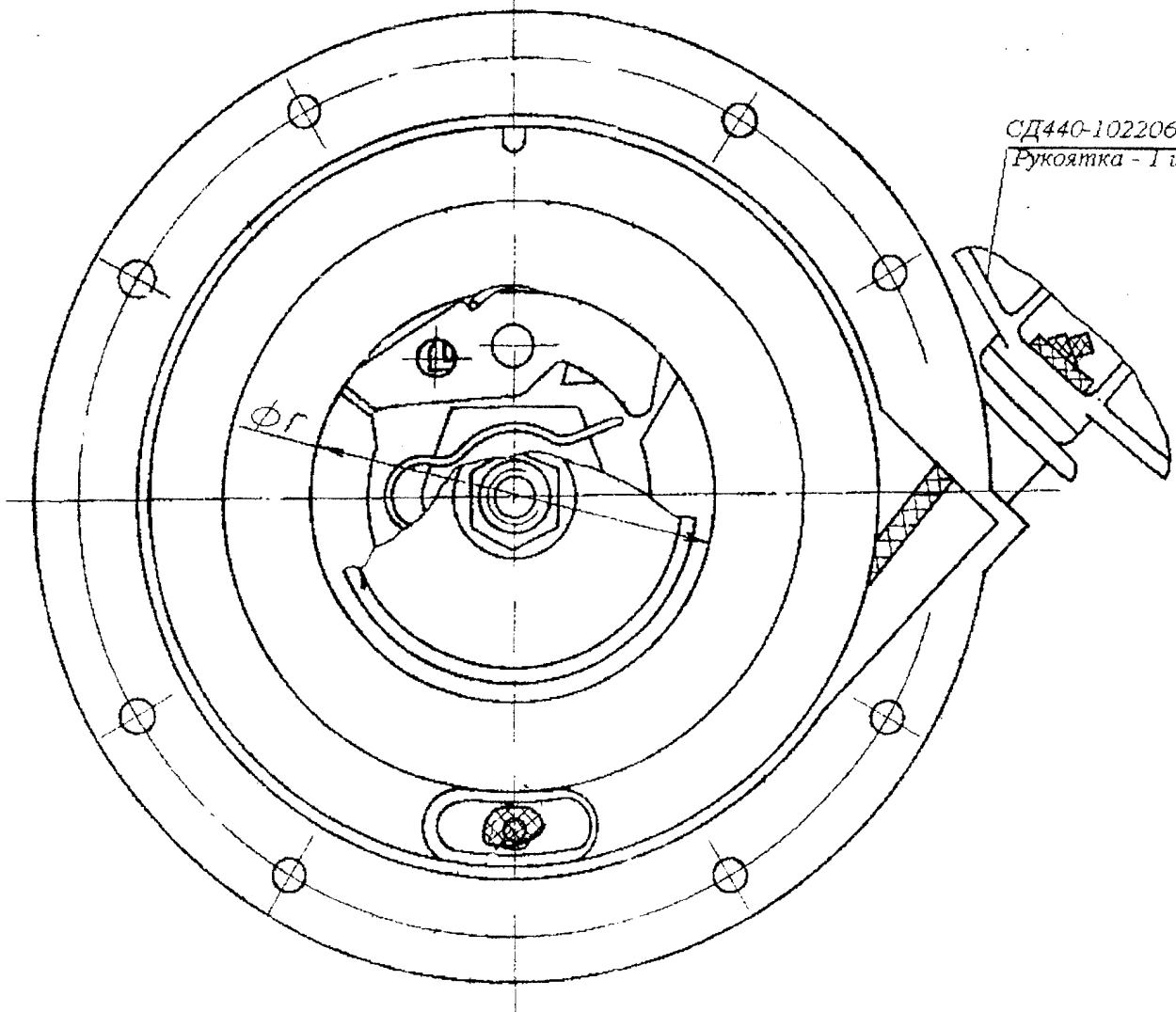
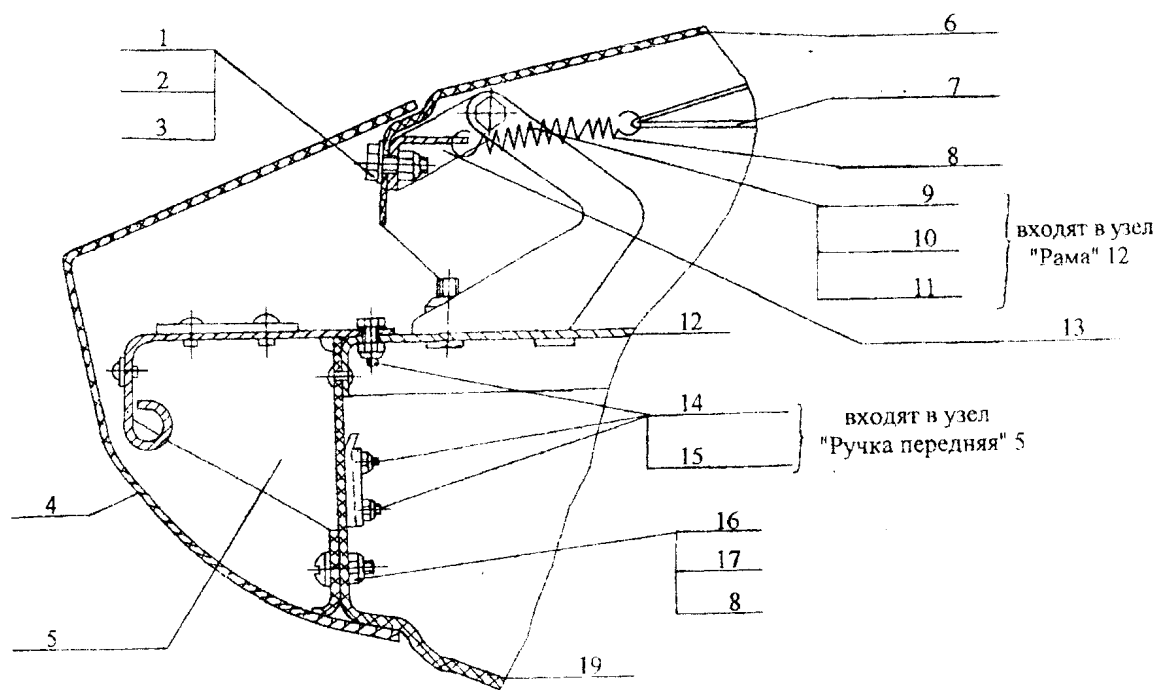


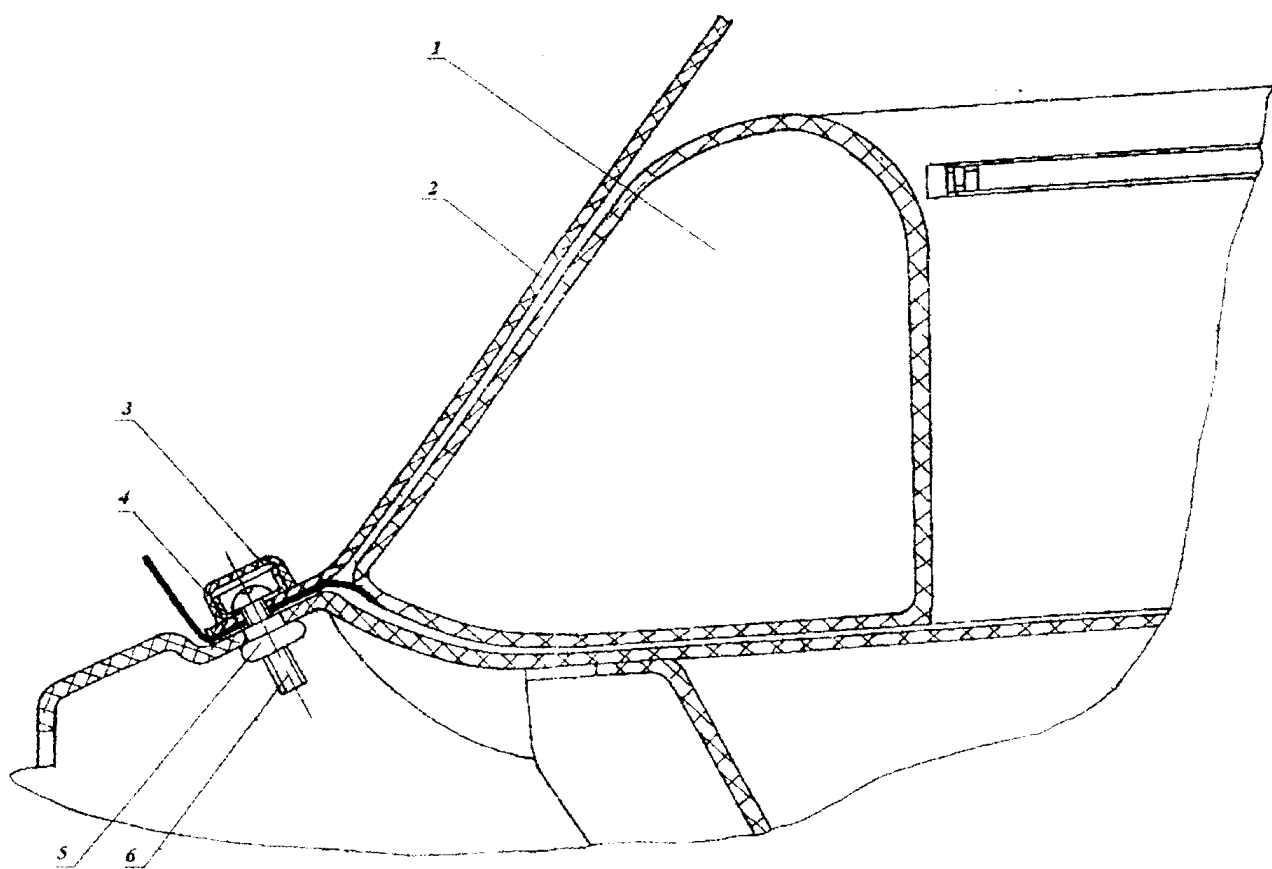
Рисунок 37/2 - Стартер ручной



- 1 – болт
- 2 – шайба
- 3 – гайка
- 4 – спойлер
- 5 – ручка передняя
- 6 – капот
- 7 – тросик
- 8 – пружина тросика
- 9 – болт

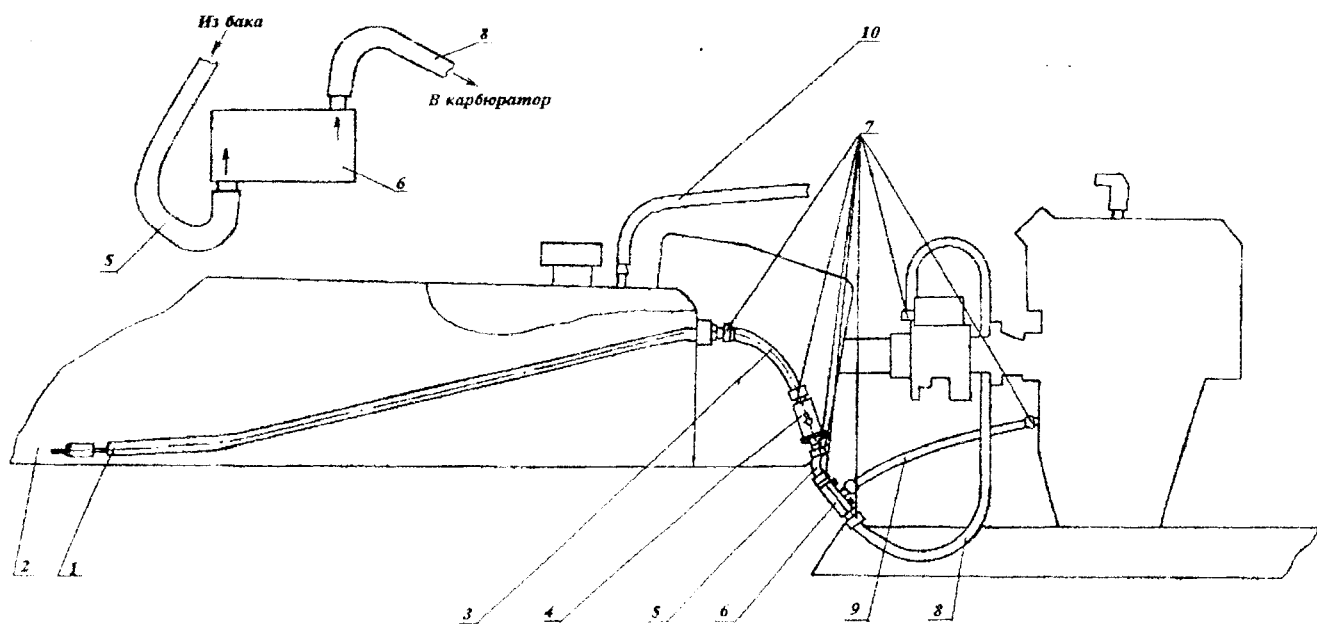
- 10 – втулка
- 11 – гайка
- 12 – рама
- 13 – кронштейн капота
- 14 – болт
- 15 – гайка
- 16 – винт
- 17 – шайба
- 19 – носок

Рисунок 38/1 – Установка капота



- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1 – сумка-багажник | 4 – шайба |
| 2 – ветрозащитный козырек | 5 – футорка |
| 3 – колпачок | 6 – винт |

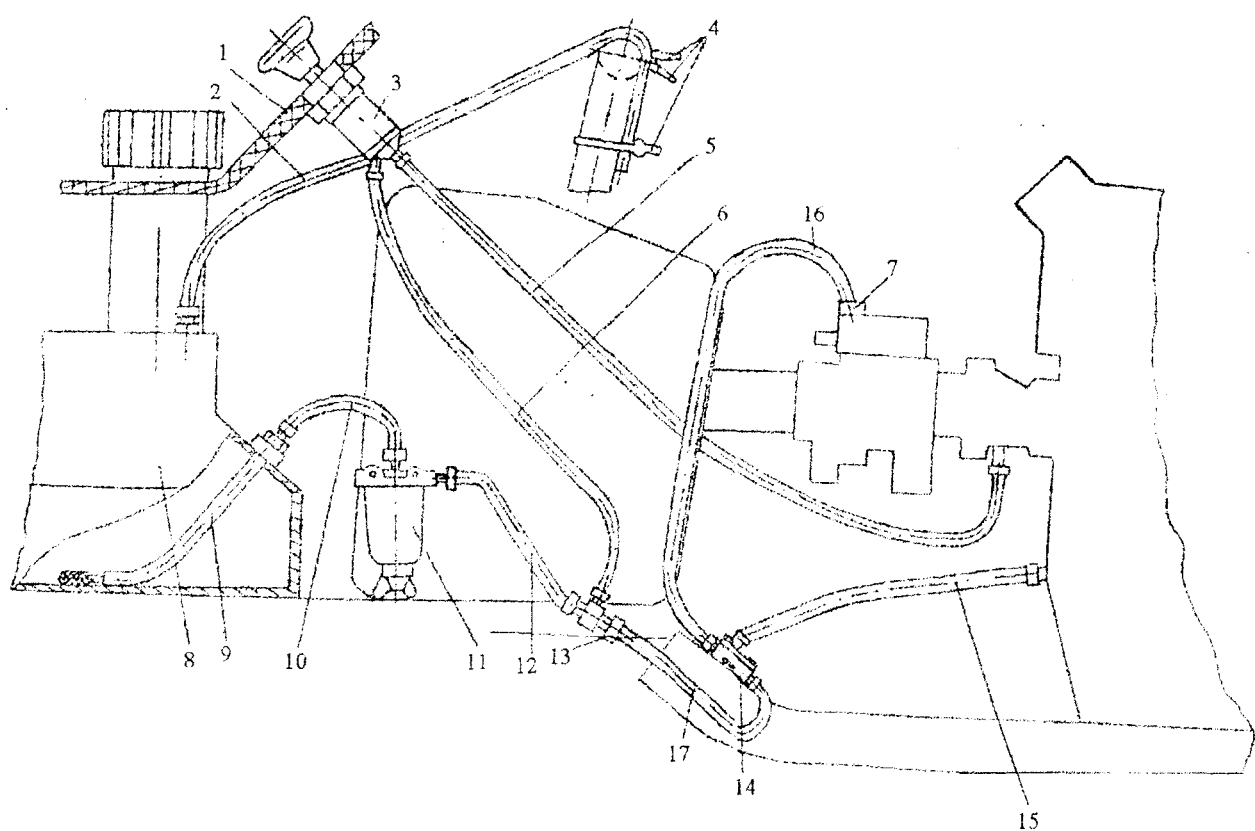
Рисунок 38/2 – Установка капота



- 1 – трубка (в сборе с фильтром)
- 2 – бак топливный
- 3 – трубка
- 4 – фильтр топливный
- 5 – трубка

- 6 – бензонасос
- 7 – хомут
- 8 – трубка
- 9 – рукав
- 10 – трубка

Рисунок 39/1 – Сборка топливной системы



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 – кожух топливного бака | 10 – трубка \varnothing 300мм |
| 2 – трубка \varnothing 770мм | 11 – фильтр-отстойник |
| 3 – насос впрыска | 12 – трубка \varnothing 90мм |
| 4 – хомутик | 13 – тройник |
| 5 – трубка \varnothing 770мм | 14 – бензонасос |
| 6 – трубка \varnothing 520мм | 15 – рукав |
| 7 – хомут | 16 – трубка |
| 8 – бак топливный | 17 – трубка |
| 9 – трубка в сборе с фильтром | |

Рисунок 39/2 – Сборка топливной системы

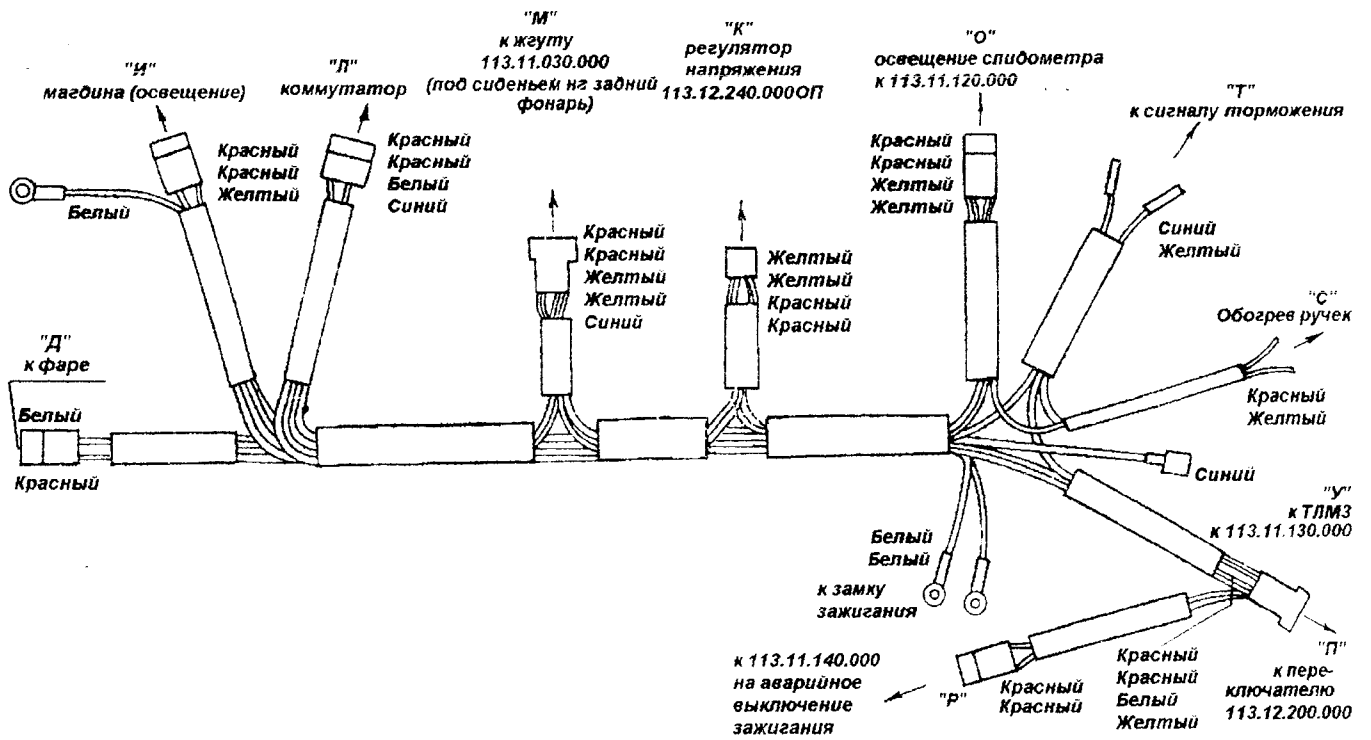
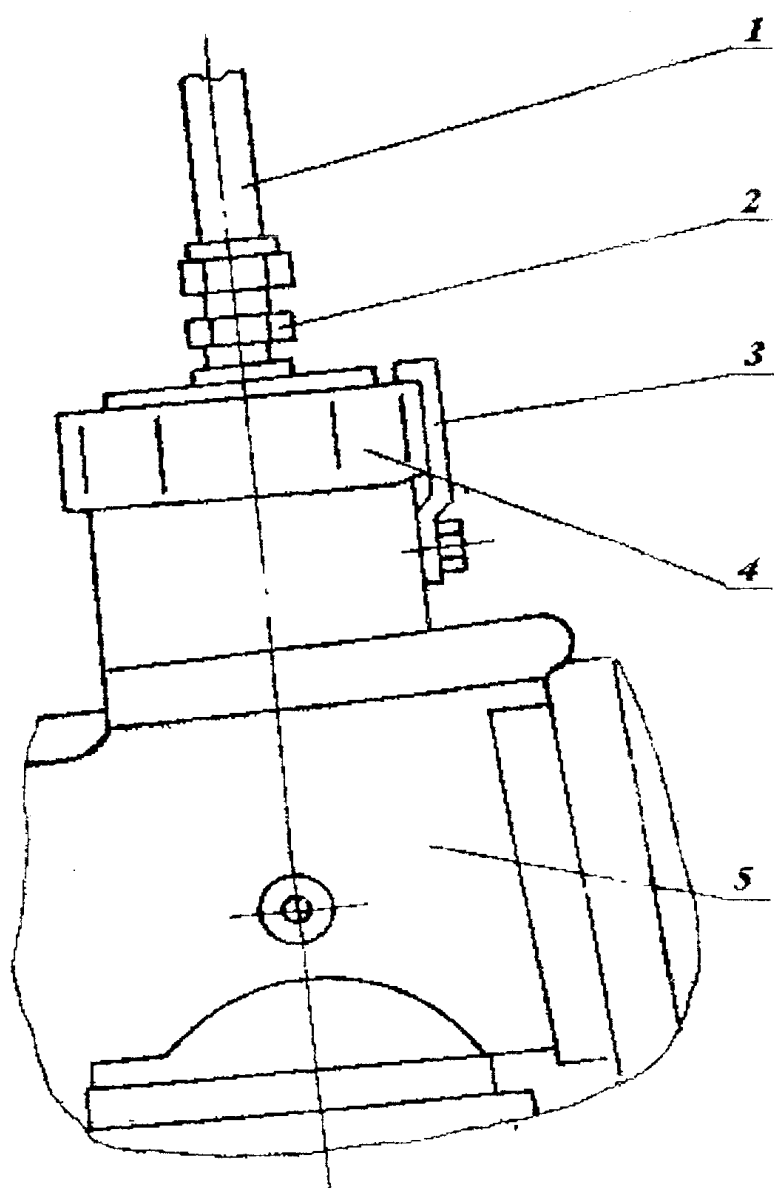


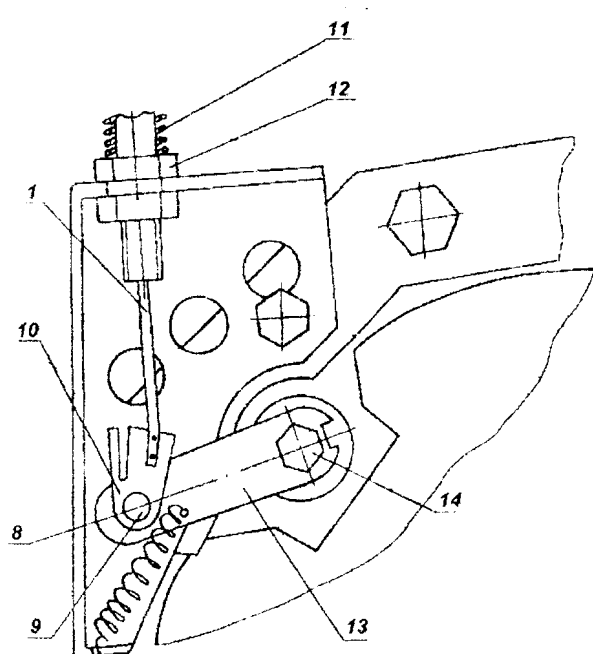
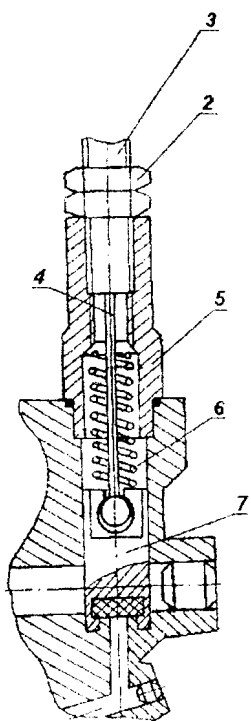
Рисунок 40 – Схема разводки жгута основного



1 – трос газа
2 – гайка
3 – упор-контровка

4 – крышка карбюратора
5 – карбюратор

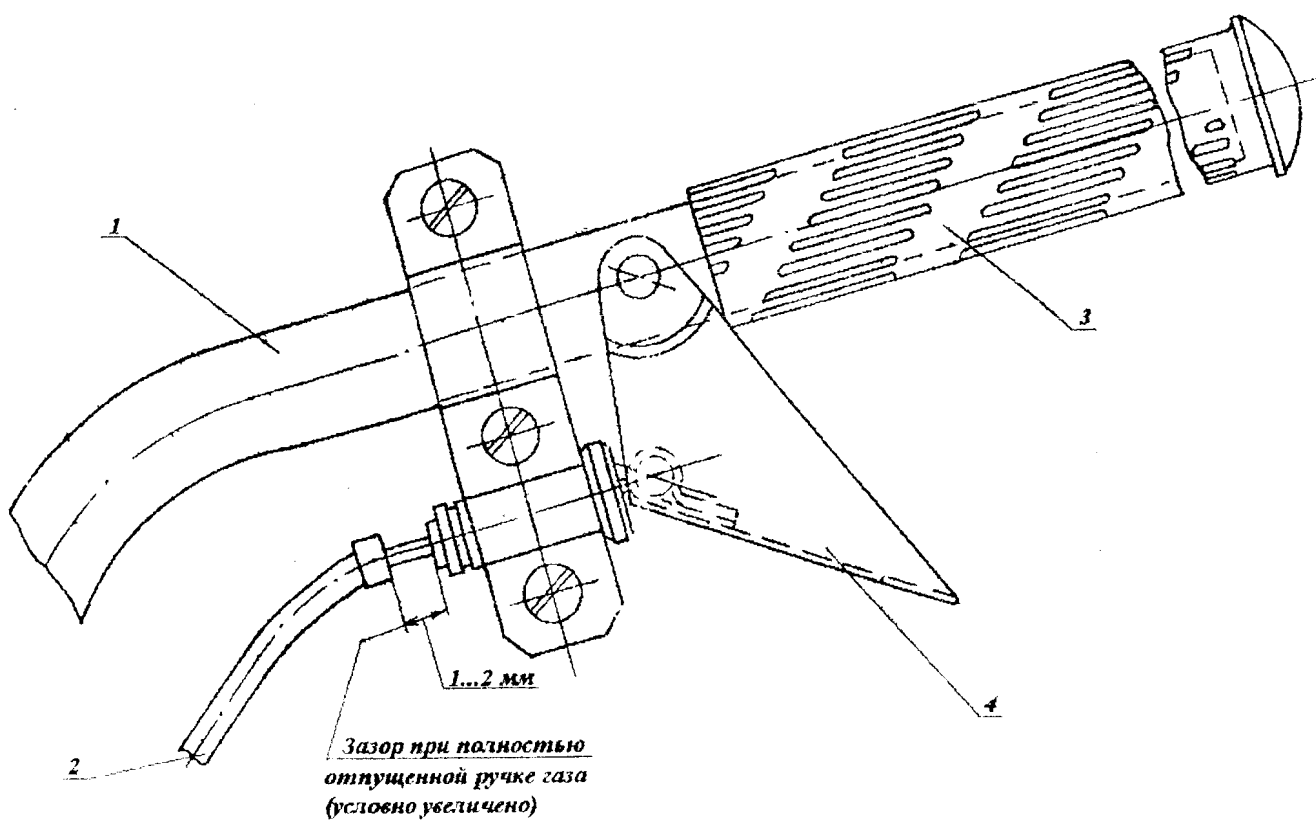
Рисунок 41 – Сборка узла управления



- 1 – трос тормоза
- 2 – гайка
- 3 – штуцер
- 4 – трос топливного корректора
- 5 – корпус
- 6 – пружина
- 7 – плунжер-корректор

- 8 – ось
- 9 – шплинт
- 10 – петля
- 11 – пружина
- 12 – гайка
- 13 – рычаг
- 14 – винт

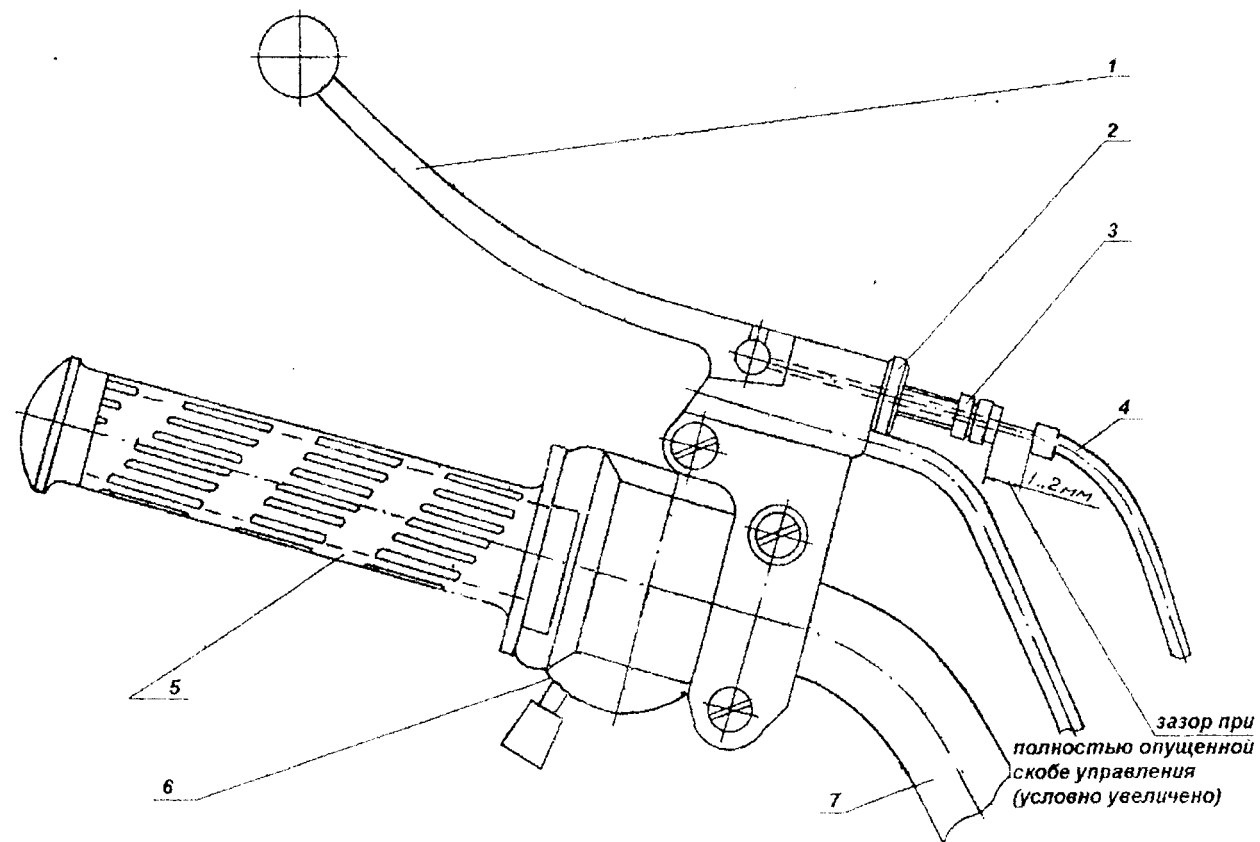
Рисунок 42, 43 – Сборка узла управления



1 – руль
2 – трос газа

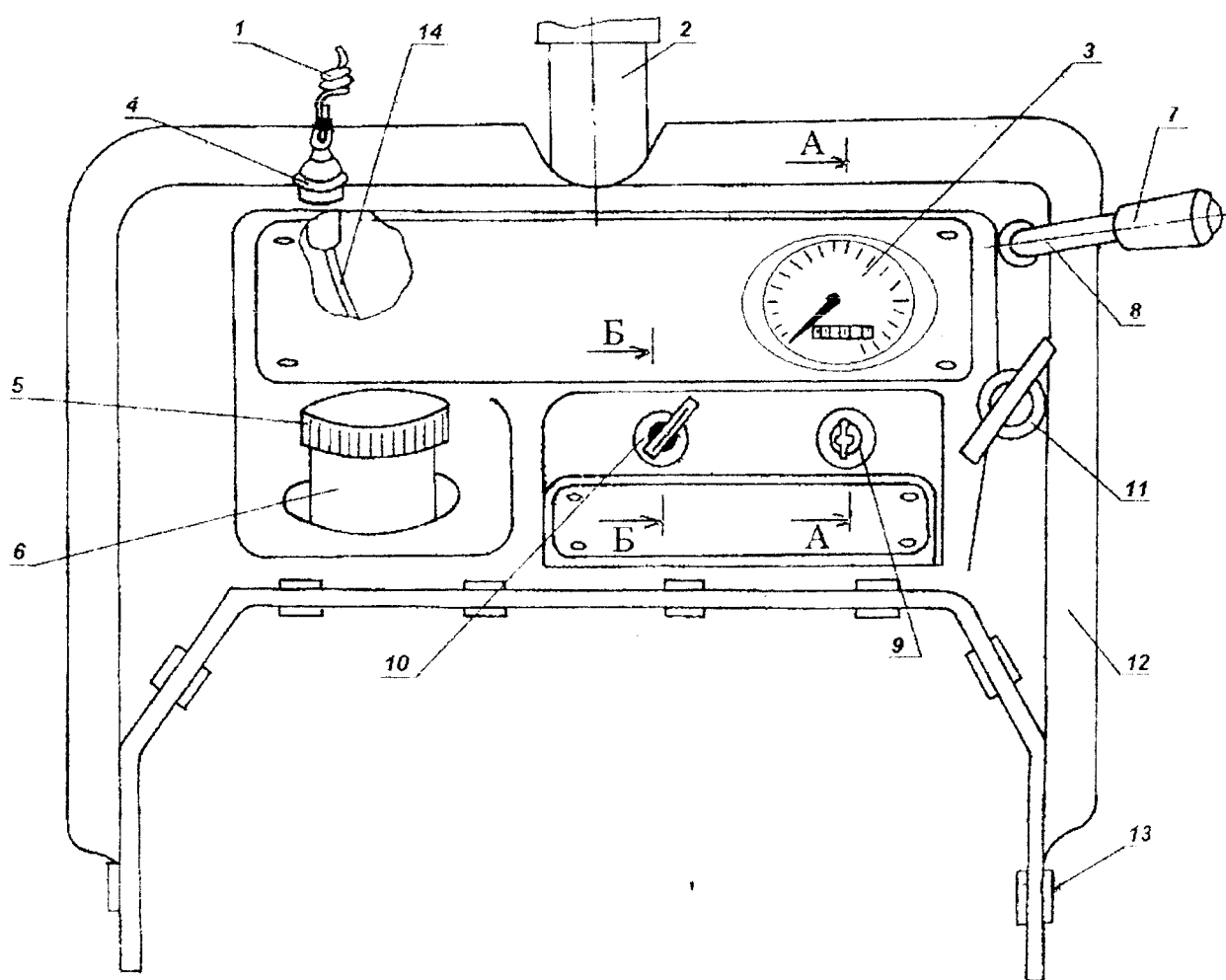
3 – ручка
4 – ручка газа с кронштейном в сборе

Рисунок 44 – Сборка узла управления



- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 – скоба управления (в сборе) | 5 – ручка |
| 2 – гайка | 6 – переключатель левый |
| 3 – винт | 7 – руль |
| 4 – трос тормоза | |

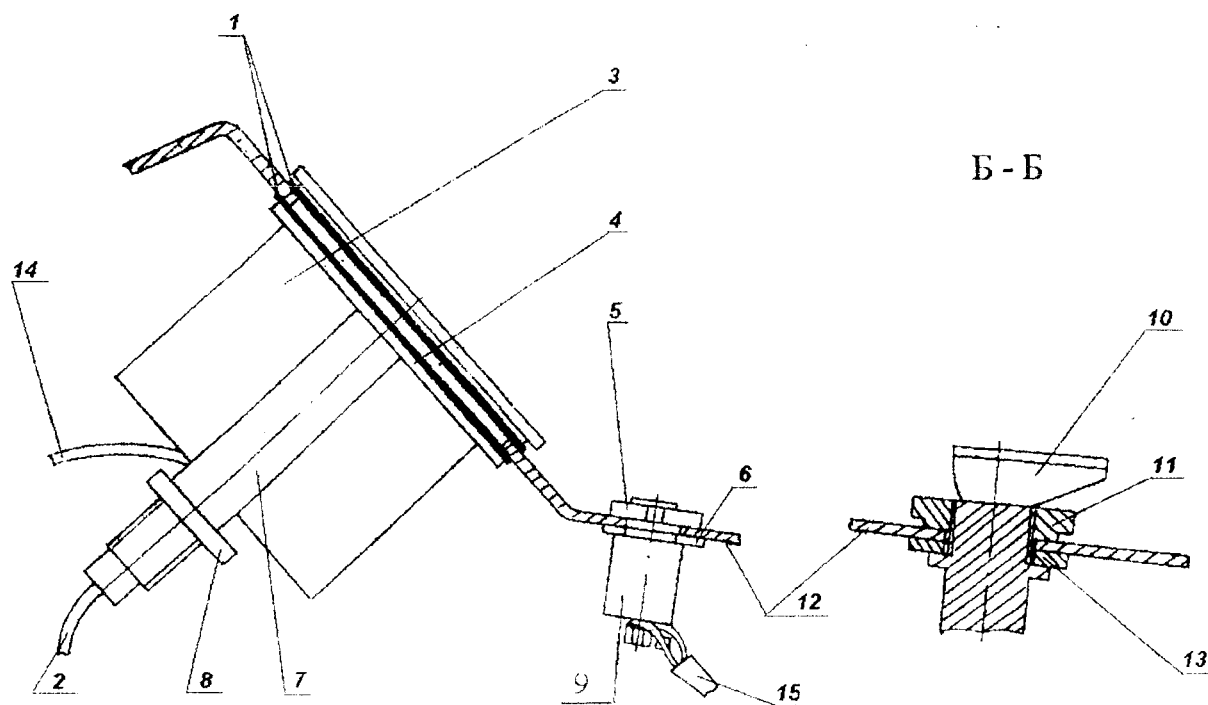
Рисунок 45 – Сборка узла управления



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 -- шнур аварийного выключателя | 7 -- наконечник |
| 2 -- колонка рулевая | 8 -- рычаг управления реверсом |
| 3 -- спидометр | 9 -- замок зажигания |
| 4 -- выключатель аварийного зажигания | 10 -- топливный корректор |
| 5 -- крышка | 11 -- рукоятка |
| 6 -- горловина | 12 -- кожух топливного бака |
| | 13 -- кнопка перчаточная |

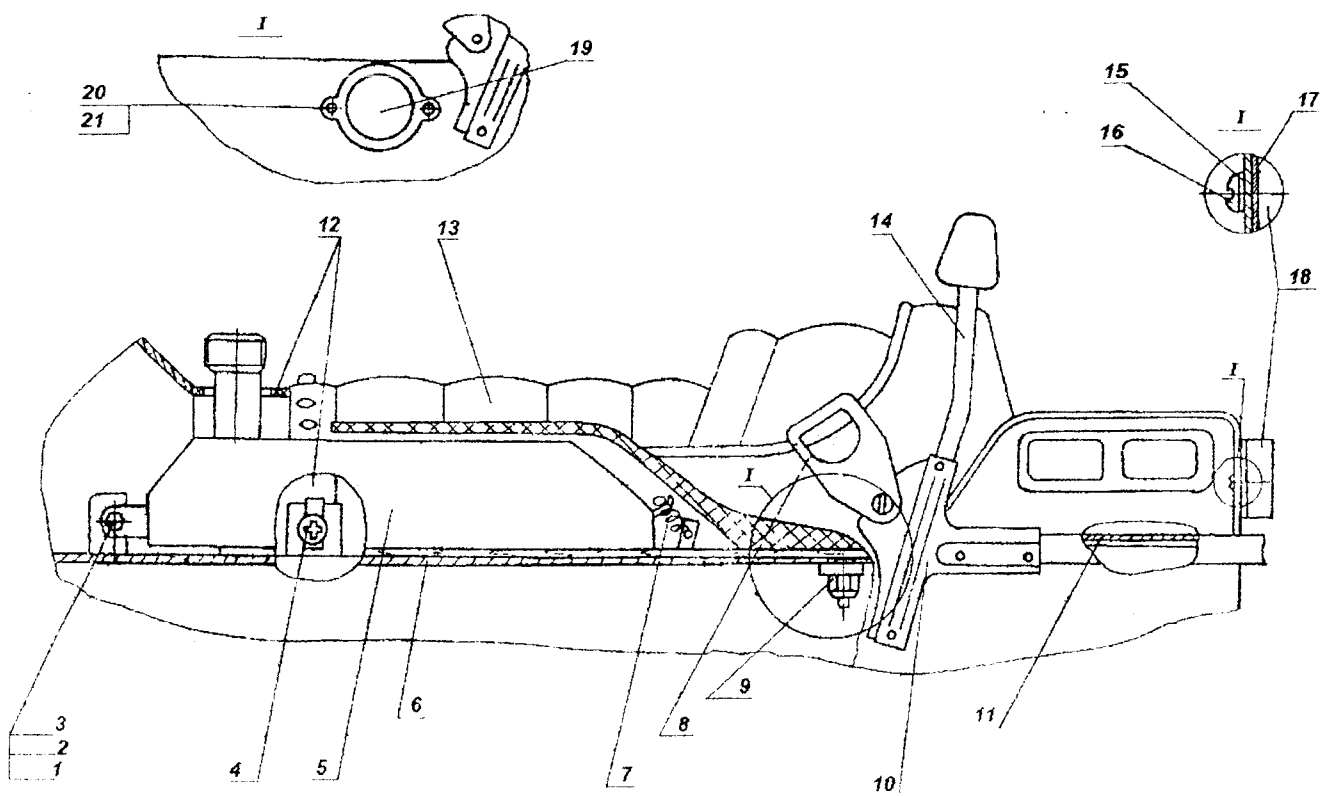
Рисунок 46/1 - Установка кожуха топливного бака

А - А



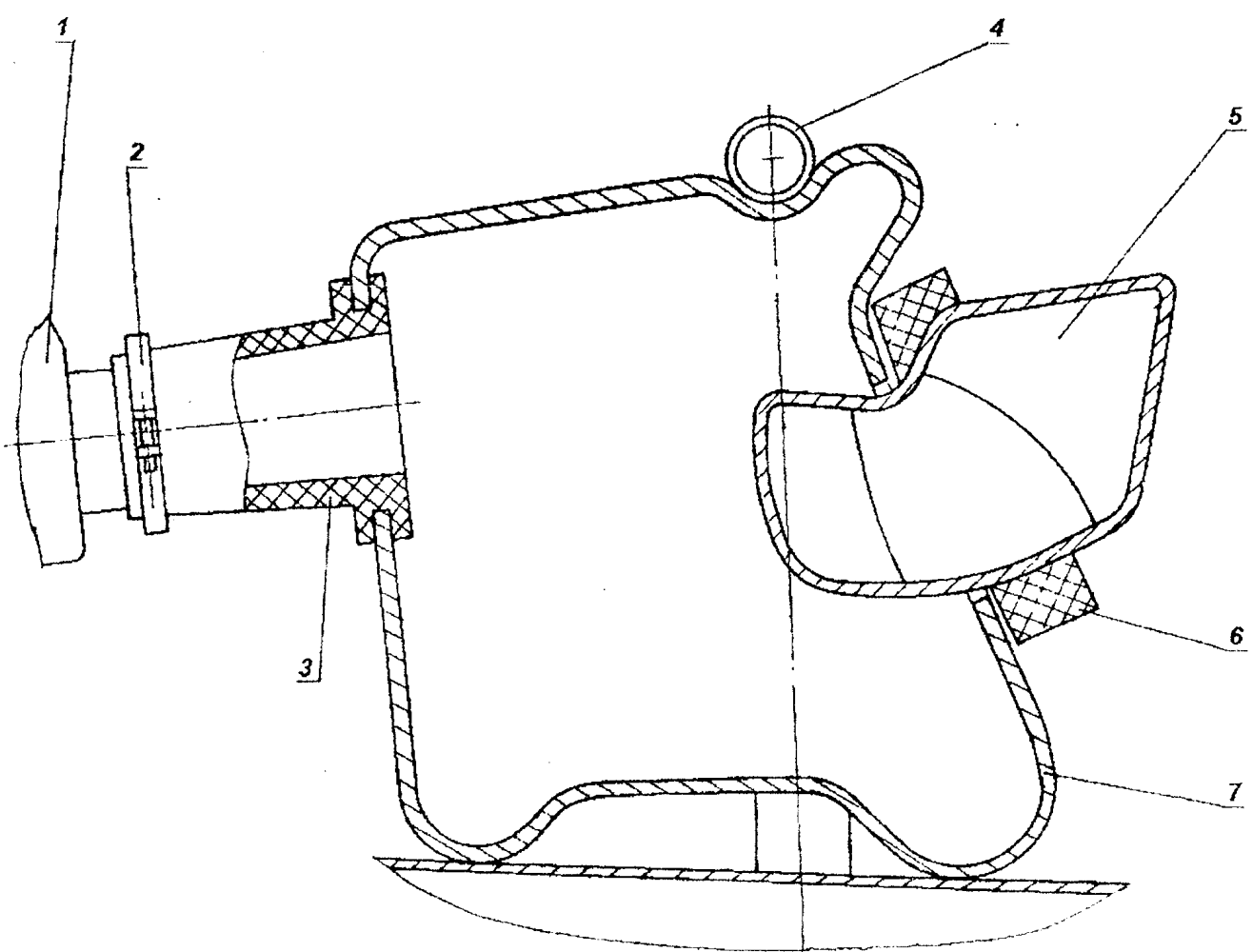
- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1 – кольцо | 9 – замок зажигания |
| 2 – гибкий вал | 10 – топливный корректор |
| 3 – спидометр | 11 – гайка |
| 4 – шайба | 12 – кожух топливного бака |
| 5 – гайка крепления замка | 13 – шайба |
| 6 – шайба замка зажигания | 14 – жгут (подсветки спидометра) |
| 7 – держатель спидометра | 15 – жгут |
| 8 – гайка | |

Рисунок 46/2 – Установка кожуха топливного бака



- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1 – гайка | 12 – кожух топливного бака |
| 2 – шайба | 13 – сидение |
| 3 – болт | 14 – спинка сидения |
| 4 – винт | 15 – шайба |
| 5 – бак топливный | 16 – винт |
| 6 – рама | 17 – прокладка заднего фонаря |
| 7 – пружина | 18 – фонарь задний |
| 8 – ручка пассажира | 19 – световозвращатель |
| 9 – гайка | 20 – винт |
| 10 – кронштейн | 21 – гайка |
| 11 – жгут | |

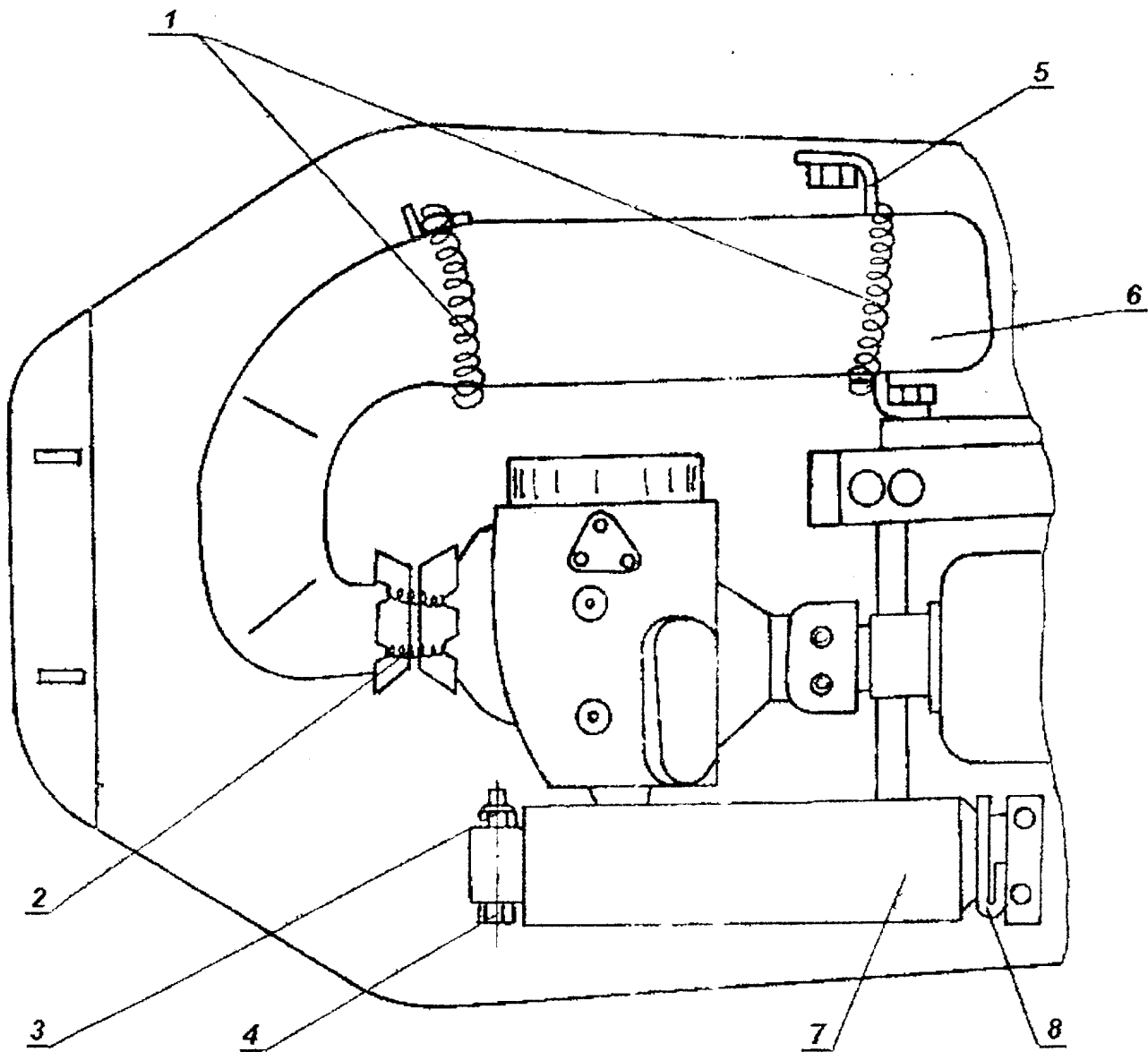
Рисунок 47 – Установка сидения



- 1 – карбюратор
- 2 – хомут
- 3 – стакан
- 4 – рама

- 5 – горловина
- 6 – прокладка
- 7 – глушитель

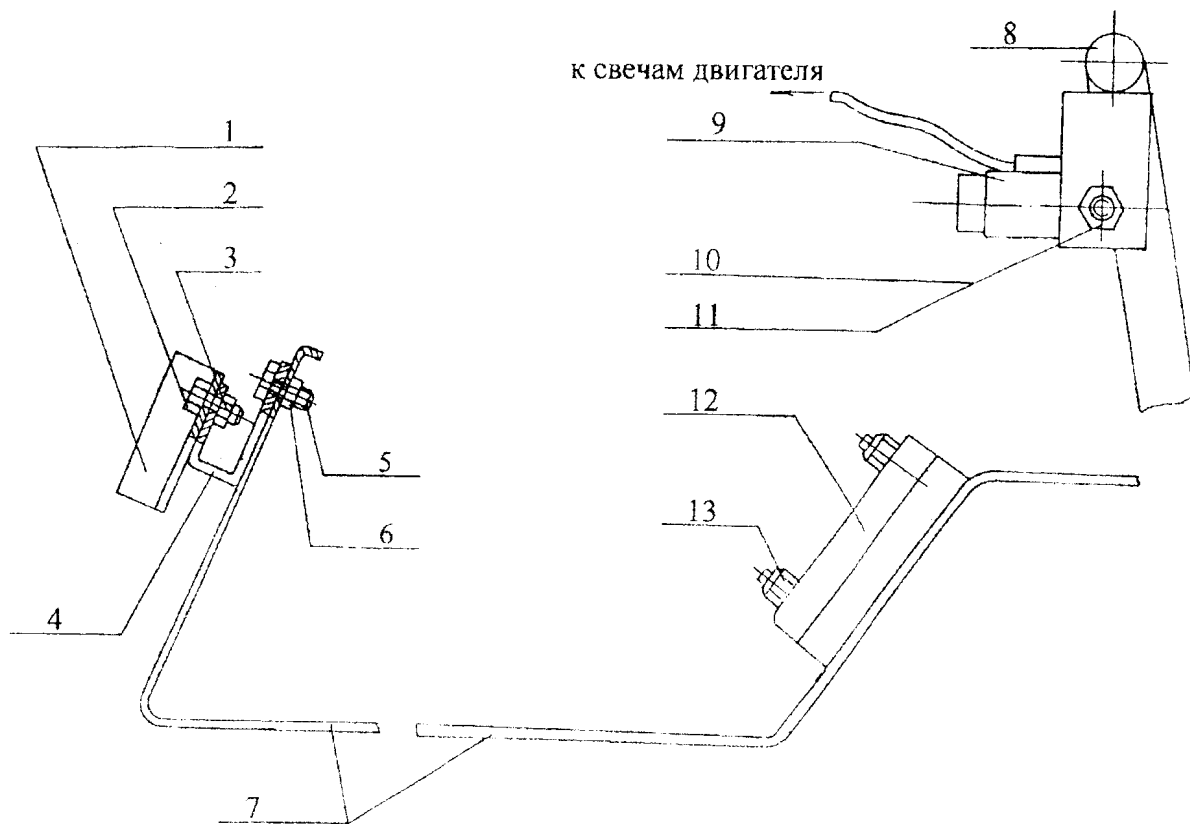
Рисунок 48 – Установка кожуха топливного бака



1 – пружина
 2 – пружина
 3 – гайка
 4 – ось кожуха

5 – кронштейн глушителя
 6 – труба резонаторная
 7 – кожух вентилятора
 8 – замок

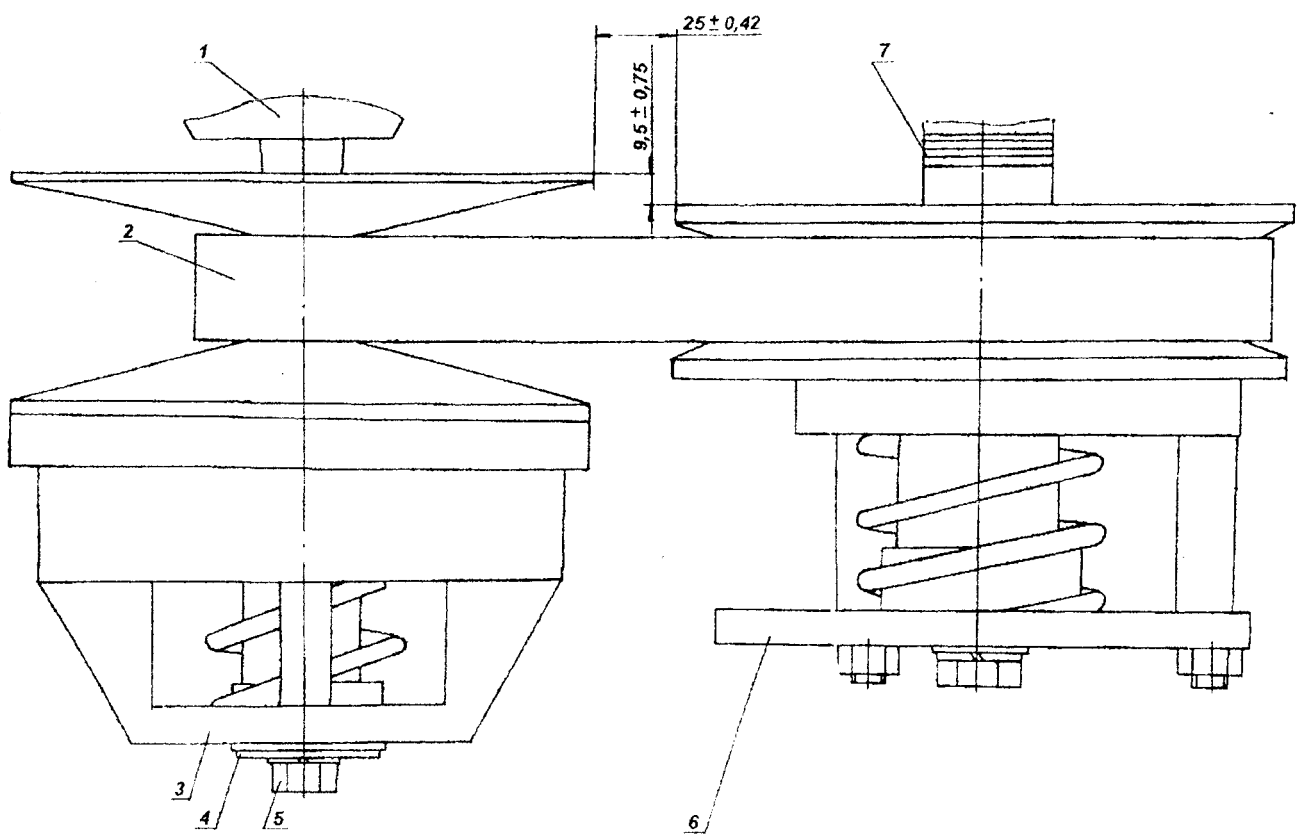
Рисунок 49 – Установка агрегатов двигателя



- 1 – коммутатор
- 2 – болт
- 3 – гайка
- 4 – кронштейн крепления
коммутатора
- 5 – болт
- 6 – гайка

- 7 – рама
- 8 – дуга рамы
- 9 – катушка зажигания
- 10 – гайка
- 11 – болт
- 12 – насос топливный
- 13 – гайка

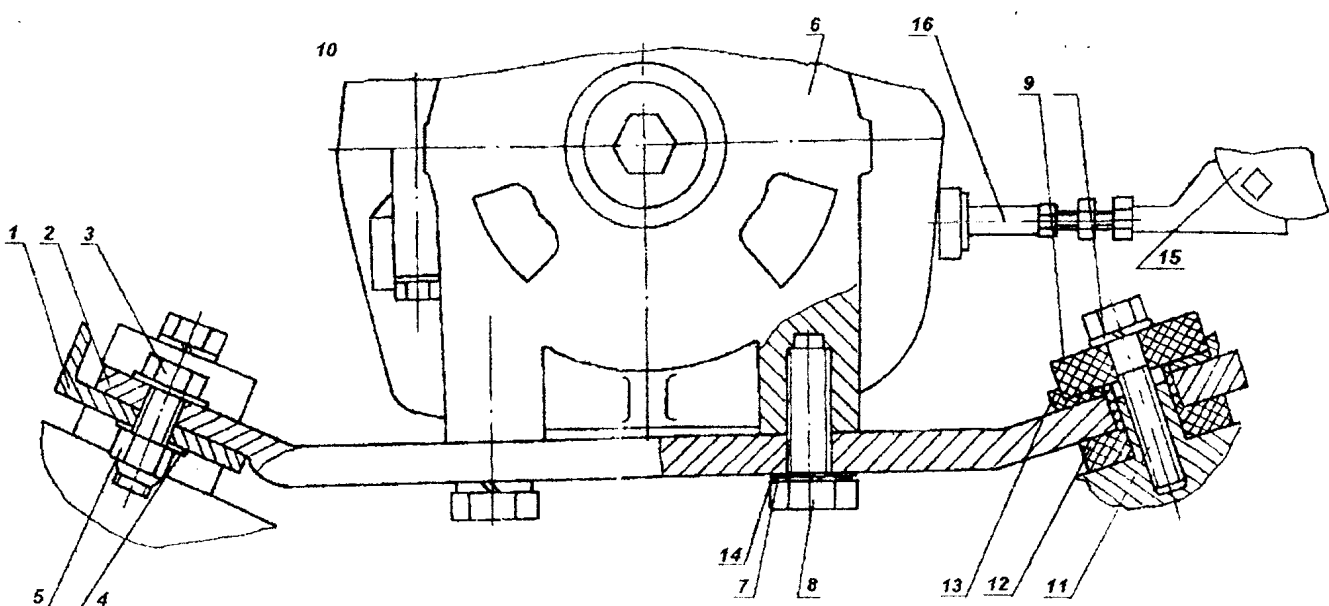
Рисунок 50 – Установка агрегатов двигателя



1 – двигатель
 2 – ремень вариаторный
 3 – центробежный регулятор
 4 – шайба

5 – болт
 6 – шкив ведомый
 7 – шайбы регулировочные

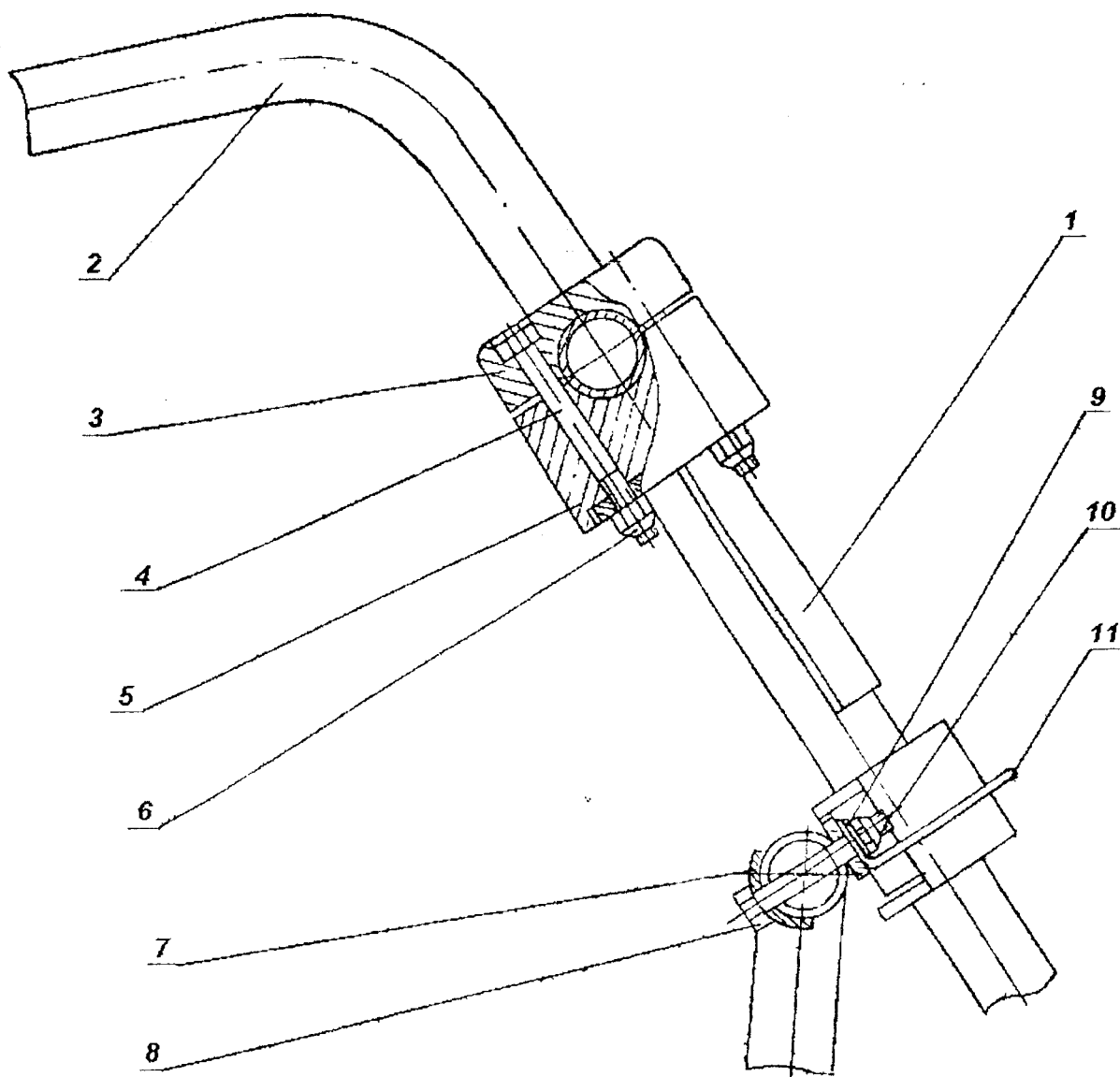
Рисунок 51



- 1 – планка
- 2 – плита
- 3 – болт
- 4 – шайба
- 5 – гайка
- 6 – двигатель
- 7 – шайба
- 8 – болт

- 9 – амортизатор верхний
- 10 – шайба
- 11 – болт
- 12 – амортизатор нижний
- 13 – шайба
- 14 – упор двигателя
- 15 – привод спидометра

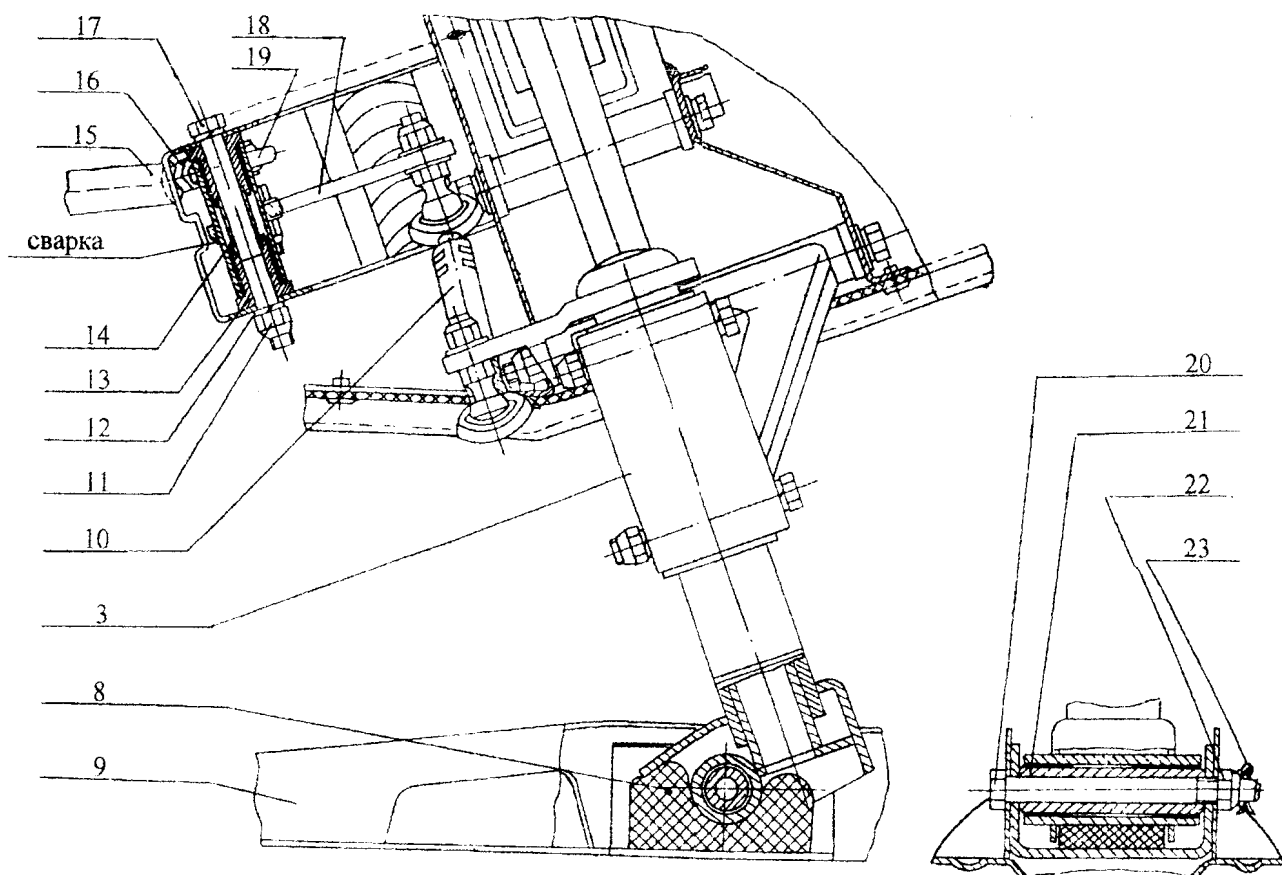
Рисунок 52 – Установка двигателя



1 – рулевая колонка
 2 – руль
 3 – зажим
 4 – болт
 5 – опора руля
 6 – гайка

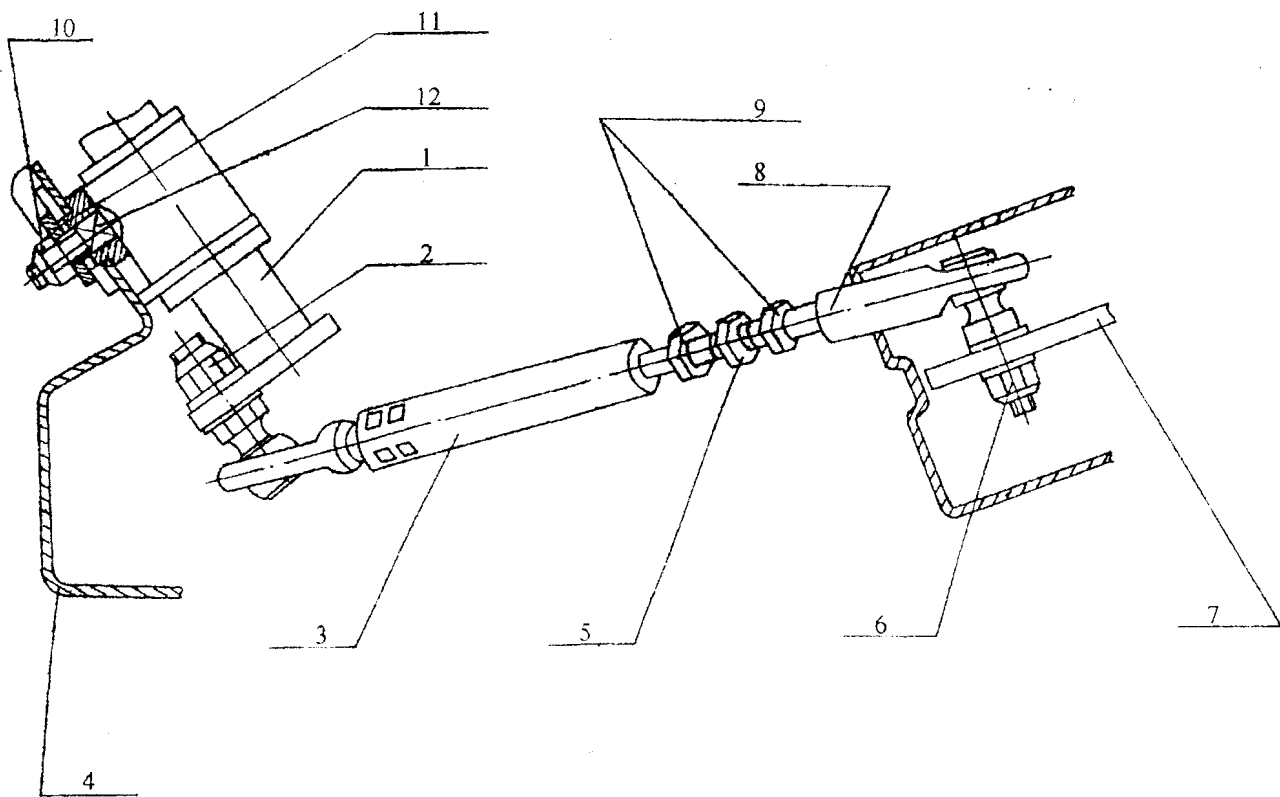
7 – накладка
 8 – болт
 9 – шайба
 10 – гайка
 11 – ограничитель

Рисунок 53 – Установка и регулировка руля



- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 3 – стойка | 16 – шпилька |
| 8 – амортизатор | 17 – болт |
| 9 – лыжа | 18 – рычаг поворотный |
| 10 – тяга рулевая | 19 – болт ушковый |
| 11 – гайка | 20 – болт |
| 12 – шайба | 21 – палец |
| 13 – втулка | 22 – гайка |
| 14 – труба распорная | 23 – шплинт |
| 15 – тяга рулевая | |

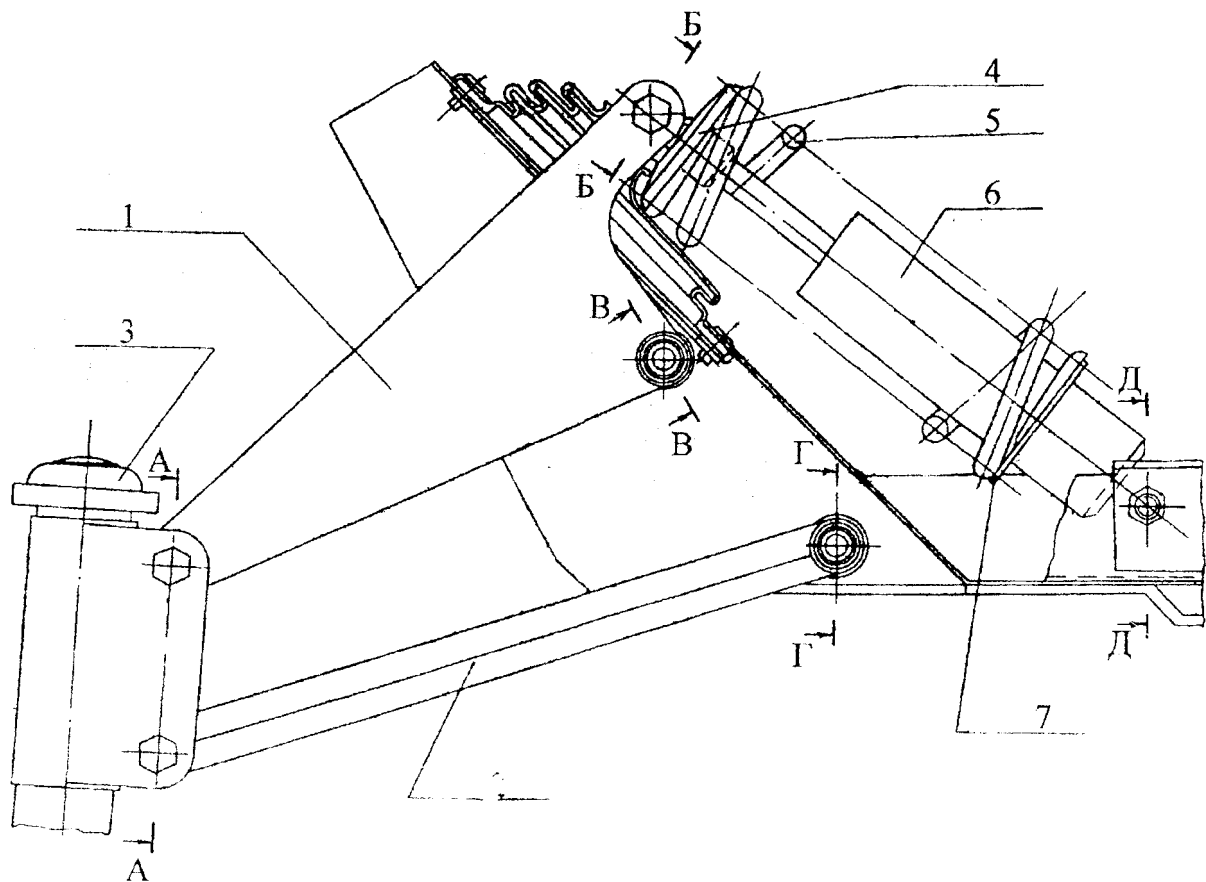
Рисунок 54 – Сборка передней подвески снегохода



1 – стойка рулевая
 2 – гайка
 3 – тяга рулевая
 4 – рама
 5 – шпилька
 6 – гайка

7 – рычаг поворотный
 8 – болт ушковый
 9 – гайки контрольные
 10 – гайка
 11 – шайба
 12 – болт

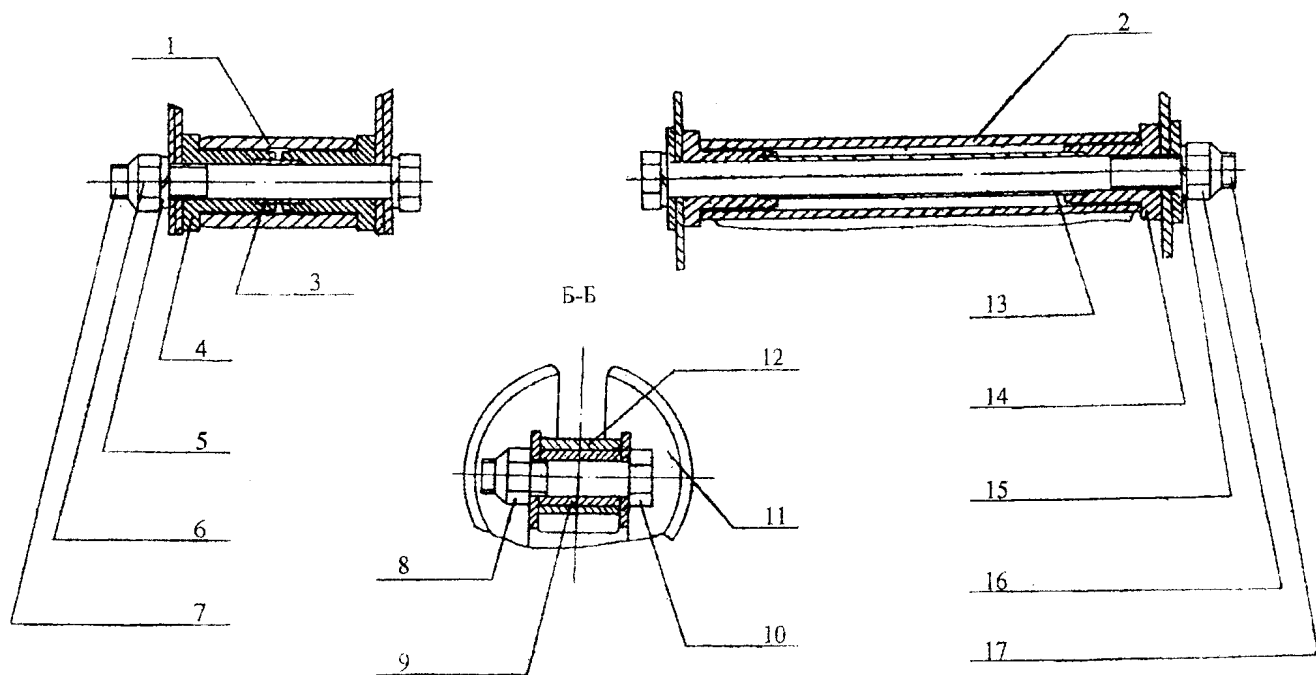
Рисунок 55 – Сборка рычагов и тяг поворота



1 – рычаг верхний
 2 – рычаг нижний
 3 – стойка
 4 – фланец

5 – пружина
 6 – амортизатор
 7 – шайба

Рисунок 56/1 – Сборка передней подвески снегохода



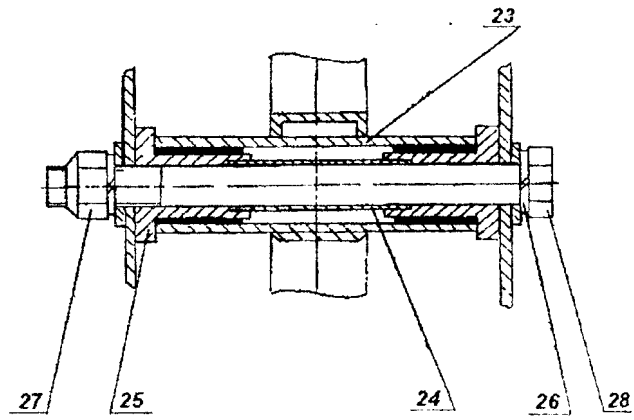
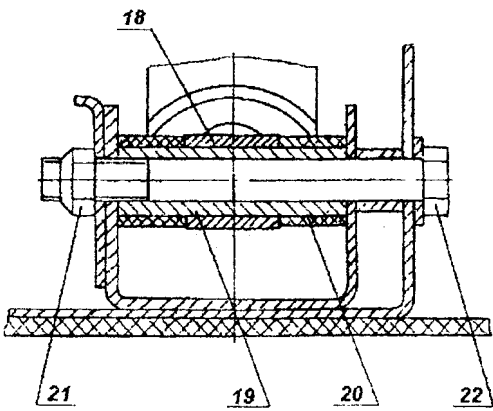
1 – рычаг верхний
 2 – рычаг нижний
 3 – труба распорная
 4 – втулка
 5 – шайба
 6 – гайка
 7 – болт
 8 – гайка
 9 – палец

10 – болт
 11 – фланец
 12 – амортизатор
 13 – труба распорная
 14 – втулка
 15 – шайба
 16 – гайка
 17 – болт

Рисунок 56/2 – Сборка передней подвески снегохода

Д - Д

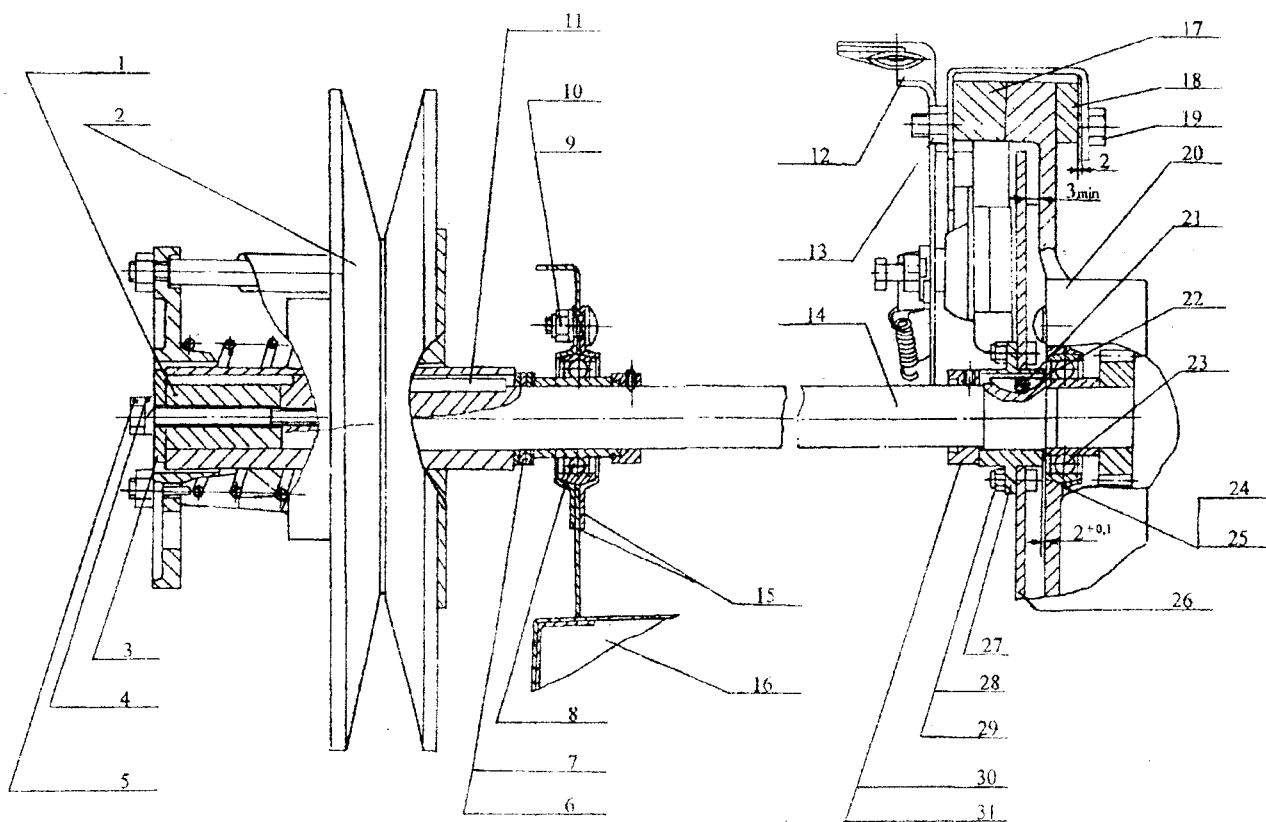
В - В



- 18 – амортизатор
- 19 – палец
- 20 – втулка
- 21 – гайка
- 22 – болт
- 23 – рычаг верхний

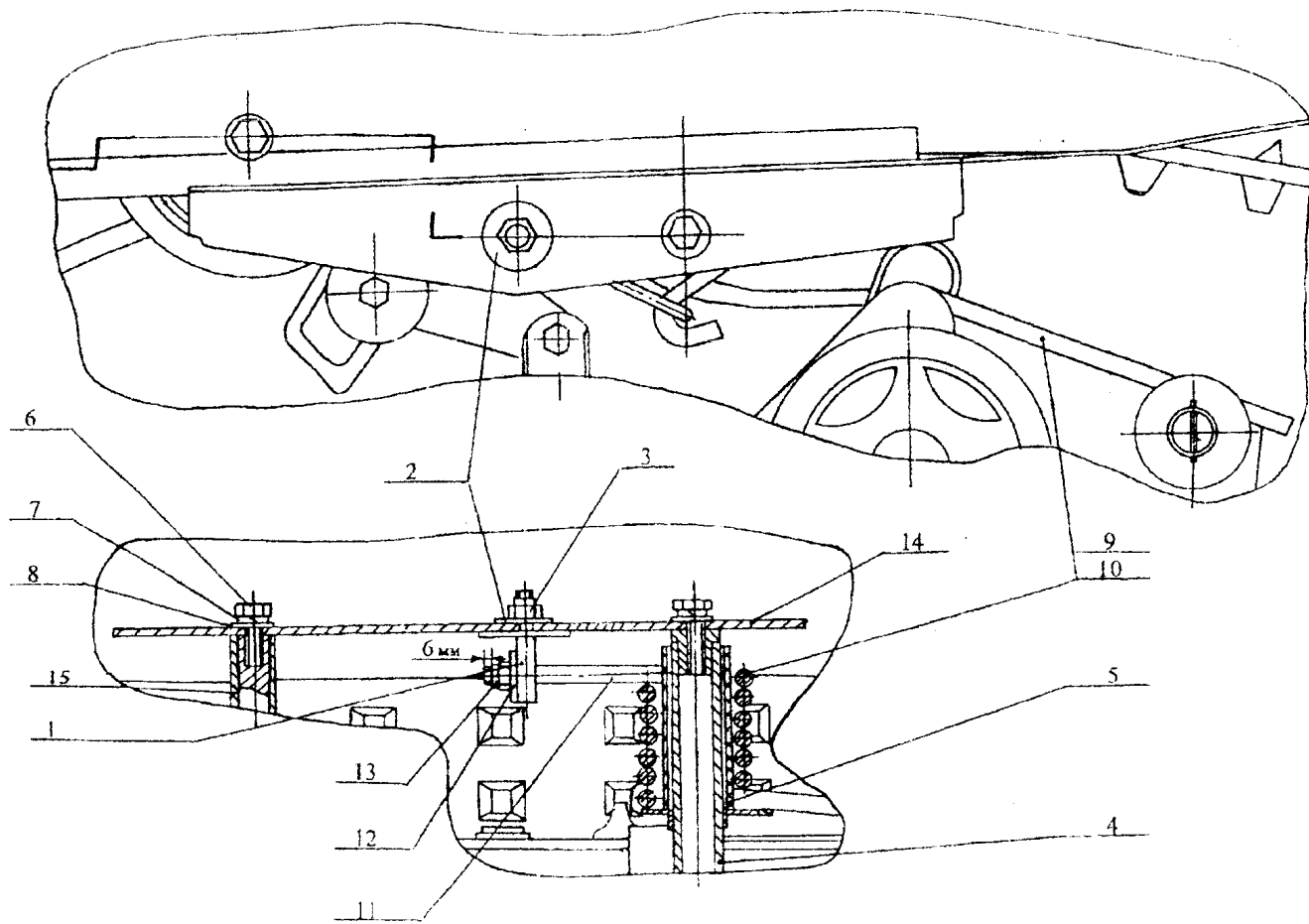
- 24 – втулка распорная
- 25 – втулка
- 26 – шайба
- 27 – гайка
- 28 – болт

Рисунок 56/3 – Сборка передней подвески снегохода



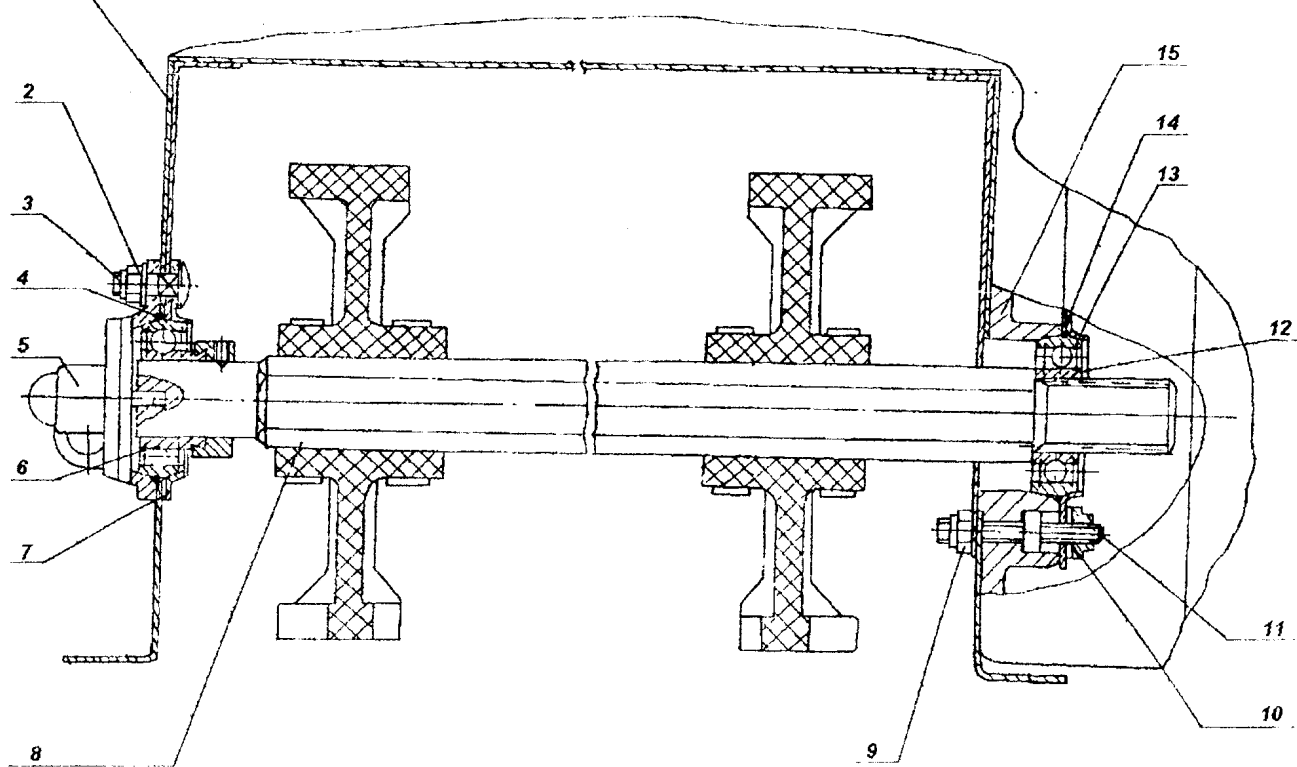
- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1 – втулка | 17 – колодка |
| 2 – шкив ведомый | 18 – колодка |
| 3 – шайба | 19 – болт |
| 4 – шайба | 20 – полукартер левый |
| 5 – болт | 21 – шпонка |
| 6 – шайба | 22 – кольцо |
| 7 – шайба | 23 – подшипник |
| 8 – подшипник | 24 – фланец |
| 9 – гайка | 25 – кольцо |
| 10 – болт | 26 – диск |
| 11 – шпонка | 27 – ступица |
| 12 – тормоз | 28 – винт |
| 13 – гайка | 29 – гайка |
| 14 – вал | 30 – кольцо упорное |
| 15 – фланец | 31 – винт |
| 16 – рама | |

Рисунок 57 – Сборка трансмиссии снегохода



- | | |
|-----------------|---------------|
| 1 – болт | 8 – шайба |
| 2 – шайба | 9 – пружина |
| 3 – гайка | 10 – пружина |
| 4 – ось верхняя | 11 – рым-болт |
| 5 – втулка | 12 – шайба |
| 6 – болт | 13 – гайка |
| 7 – шайба | |

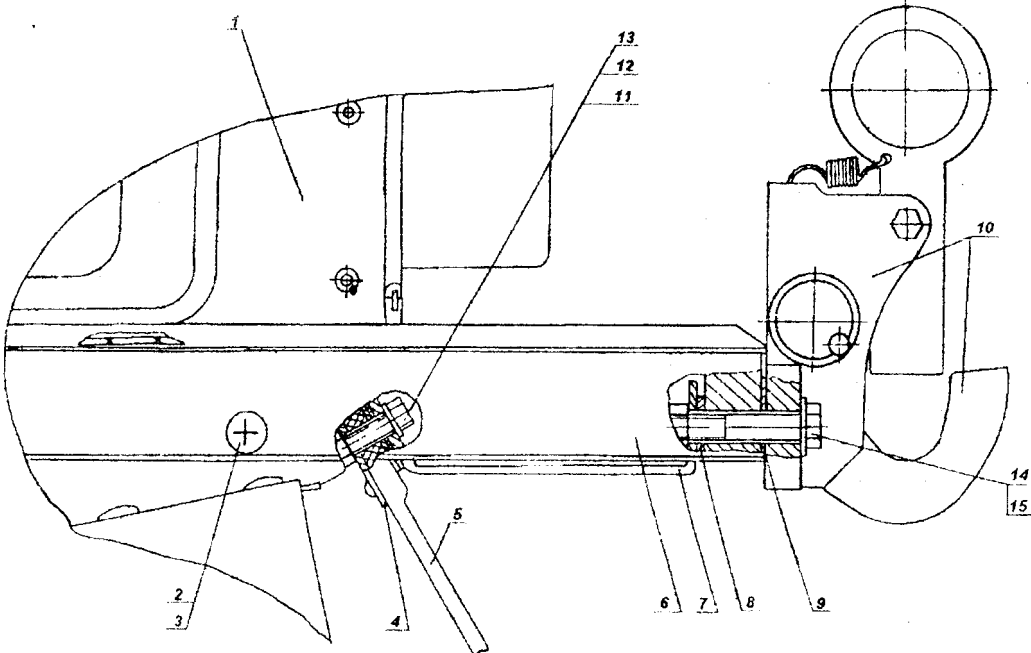
Рисунок 58 – Установка движителя



- 1 – рама
- 2 – гайка
- 3 – болт
- 4 – кольцо уплотнительное
- 5 – привод спидометра
- 6 – подшипник
- 7 – фланец

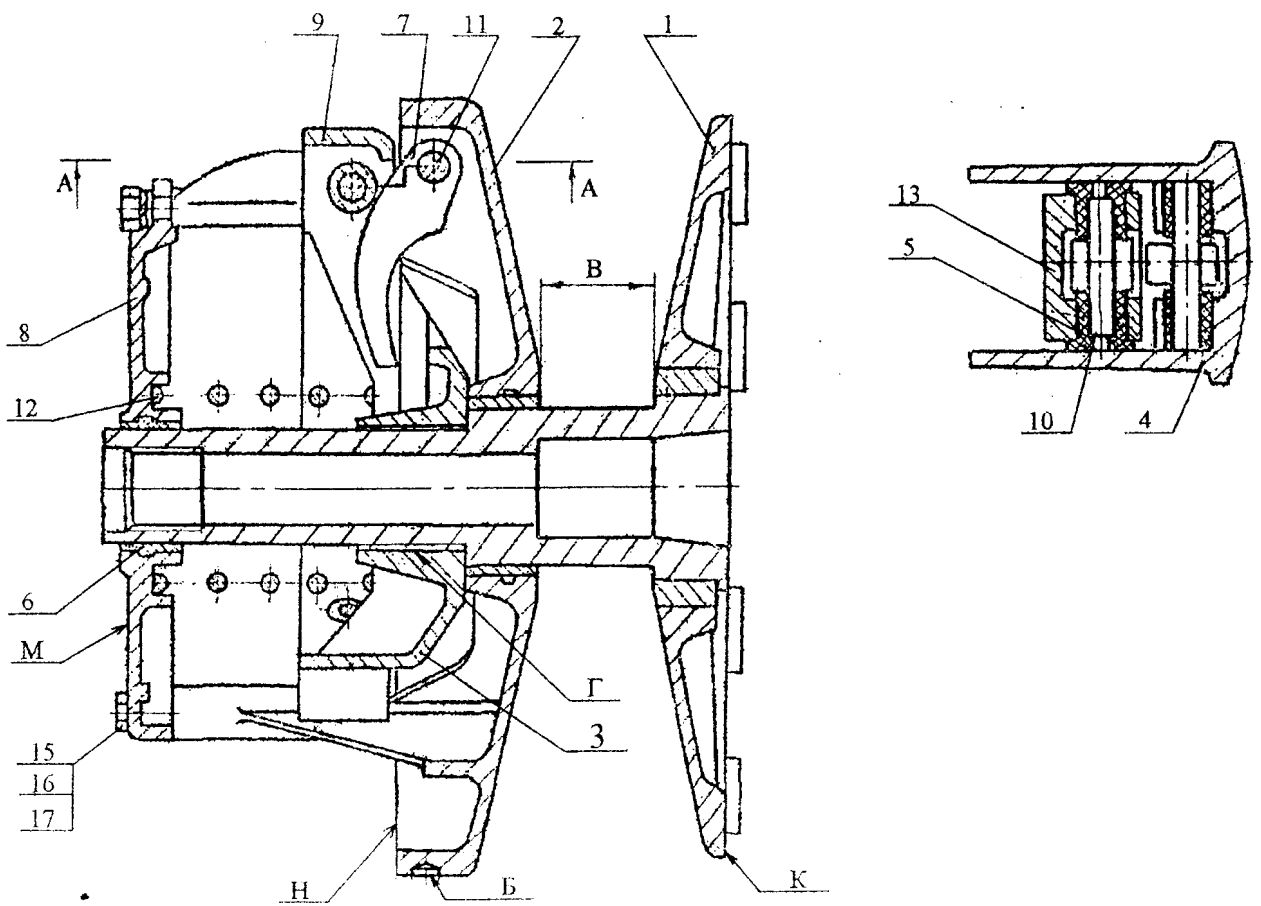
- 8 – вал ведущий со звездочками
- 9 – гайка
- 10 – гайка
- 11 – винт
- 12 – подшипник
- 14 – кольцо уплотнительное
- 15 – полукартер левый

Рисунок 59 – Установка движителя



- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1 – рама | 8 – пластина |
| 2 – винт | 9 – пластина |
| 3 – гайка | 10 – крюк задний |
| 4 – панель кронштейна | 11 – гайка |
| 5 – брызговик задний | 12 – шайба |
| 6 – бампер задний | 13 – болт |
| 7 – кронштейн | |

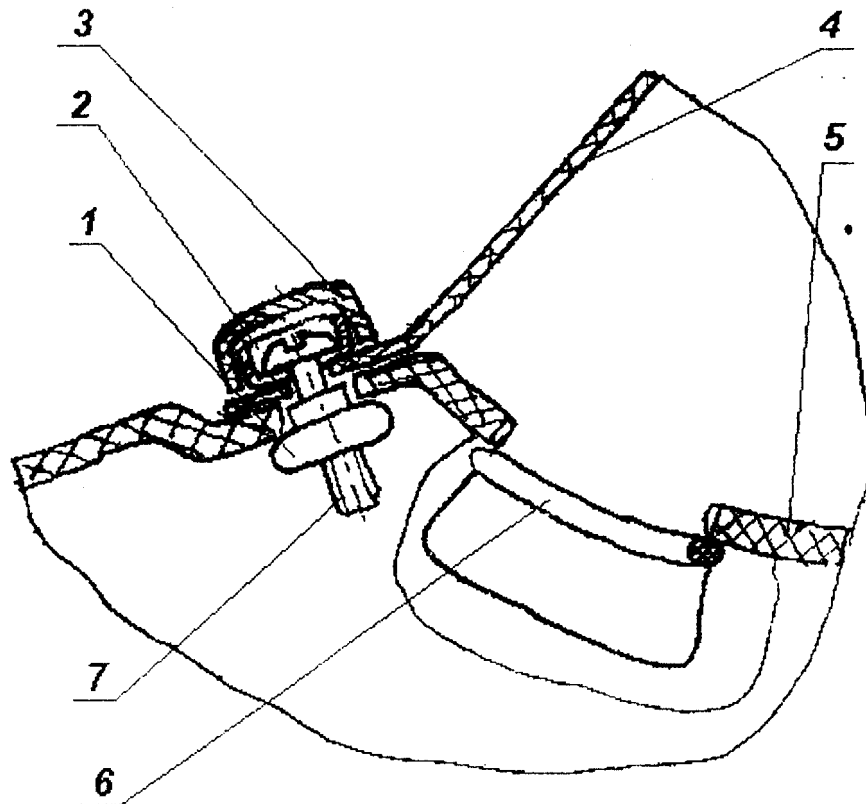
Рисунок 60 – Установка рамы на стапель



- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1 – конус неподвижный | 9 – упор |
| 2 – конус подвижный | 10 – ось |
| 3 – ось | 11 – ось |
| 4 – втулка | 12 – пружина |
| 5 – втулка | 13 – втулка |
| 6 – втулка | 15 – болт |
| 7 – грузик | 16 – шайба |
| 8 – пружина | 17 – шайба |

номер узла	В	маркировка в месте М
113.10.000.000 СБ	$34,1_{-0,59}^{+0,75}$	В 2
113.10.000.000-01	$32,1_{-0,59}^{+0,75}$	В 1
113.15.000.000 СБ	$29,8_{-0,59}^{+0,75}$	В 1

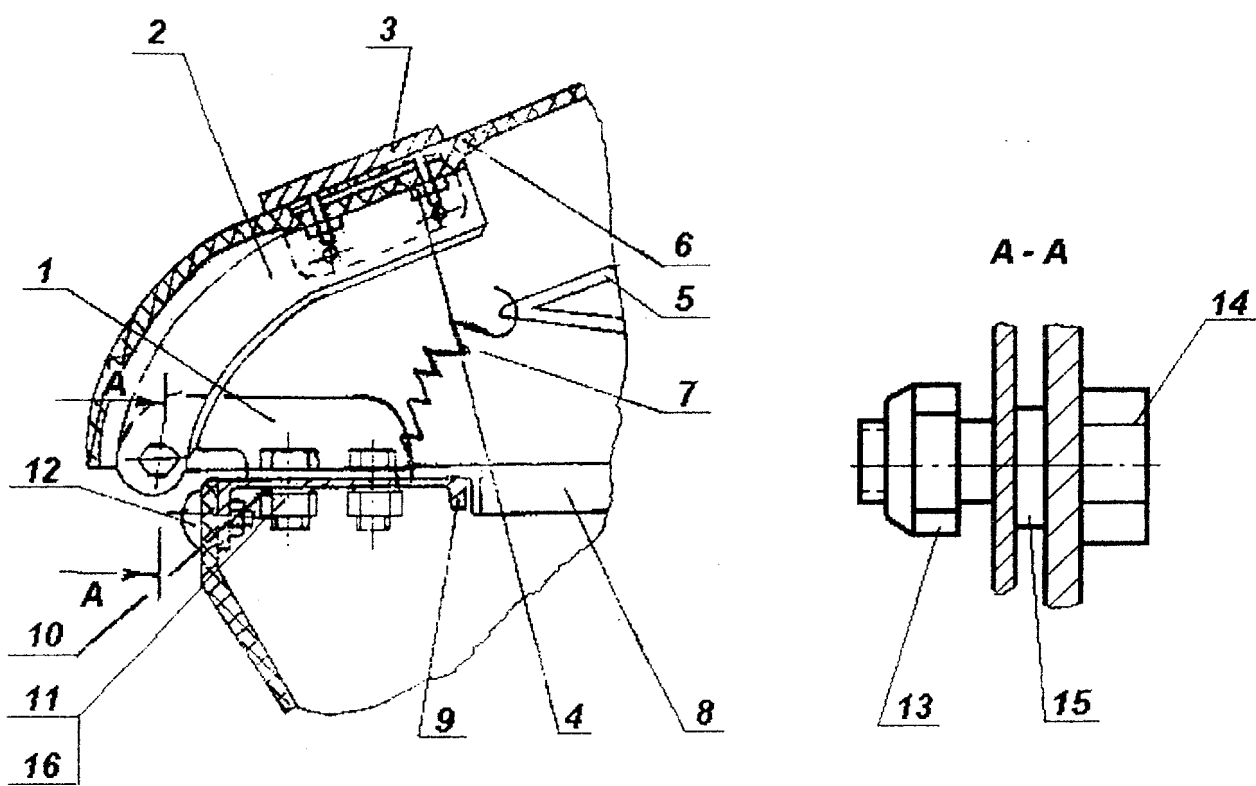
Рисунок 61 – Регулятор центробежный



1 – футорка
 2 – шайба
 3 – колпачок
 4 – козырек ветрозащитный

5 – капот
 6 – кольцо уплотнительное
 7 – винт

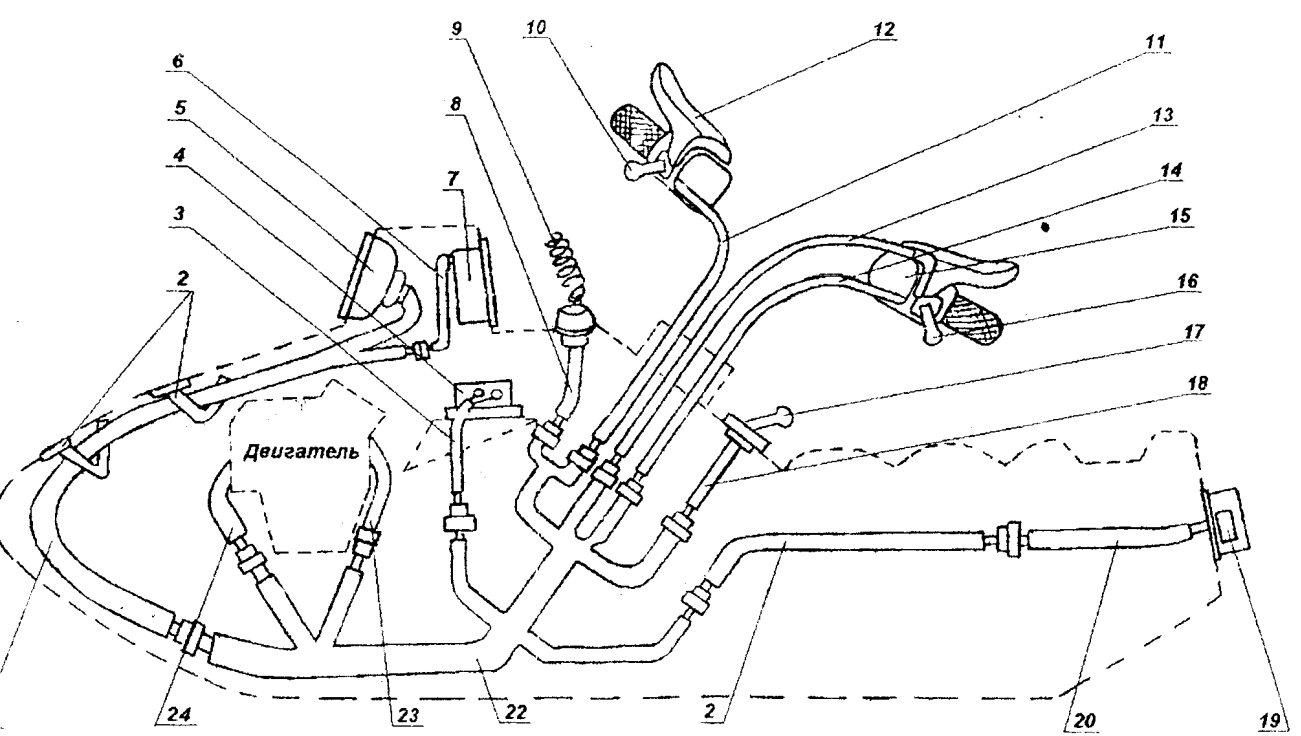
Рисунок 62 – Установка ветрозащитного козырька



1 – кронштейн
 2 – кронштейн
 3 – накладка
 4 – гайка
 5 – капот
 6 – тросик
 7 – пружина
 8 – обечайка

9 – полка
 10 – гайка
 11 – шайба
 12 – винт
 13 – гайка
 14 – болт
 15 – втулка

Рисунок 63 – Установка капота



- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 – жгут к фаре | 13 – выключатель сигнала торможения |
| 2 – жгут | 14 – жгут |
| 3 – жгут | 15 – корпус переключателей левый |
| 4 – стабилизатор | 16 – переключатель света фары |
| 5 – фара | 17 – включатель света фары |
| 6 – жгут подсветки | 18 – жгут |
| 7 – спидометр | 19 – фонарь задний |
| 8 – жгут | 20 – жгут |
| 9 – шнур аварийного выключения | 22 – жгут основной |
| 10 – тумблер «Стоп» | 23 – жгут статора |
| 11 – жгут | 24 – жгут датчика импульсов |
| 12 – корпус переключателей правый | |

Рисунок 64 – Подсоединение электрожгутов

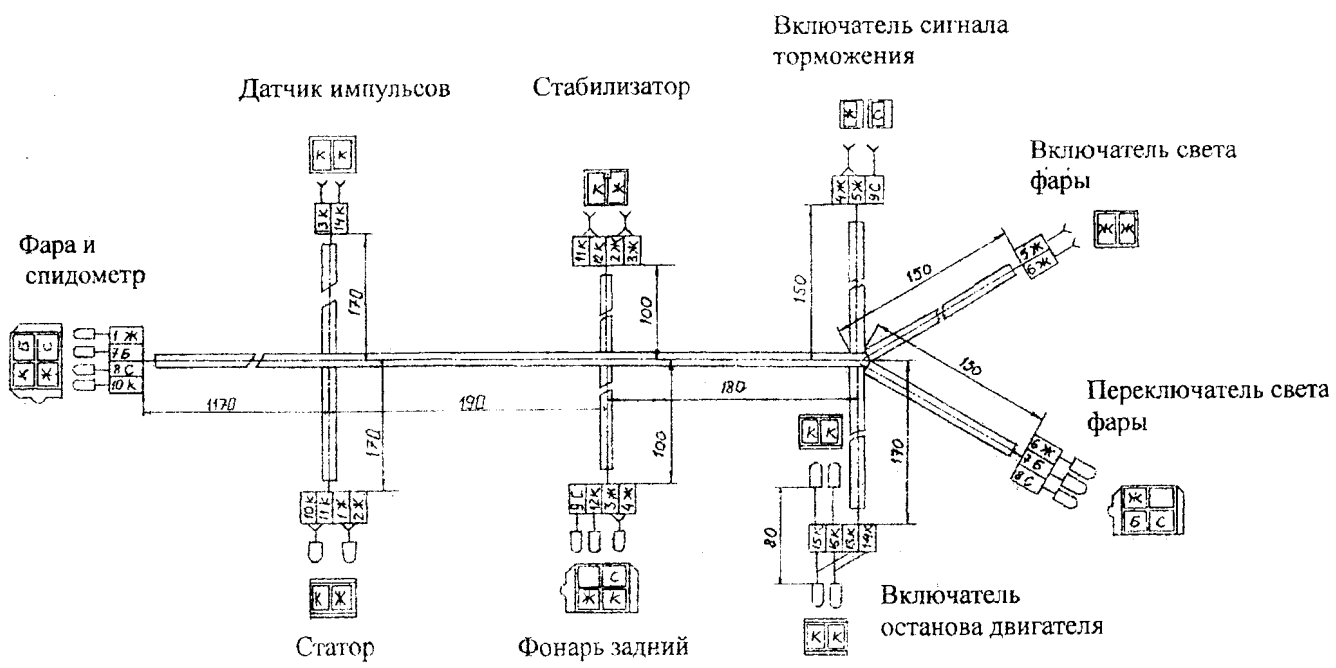


Рисунок 65 – Жгут основной

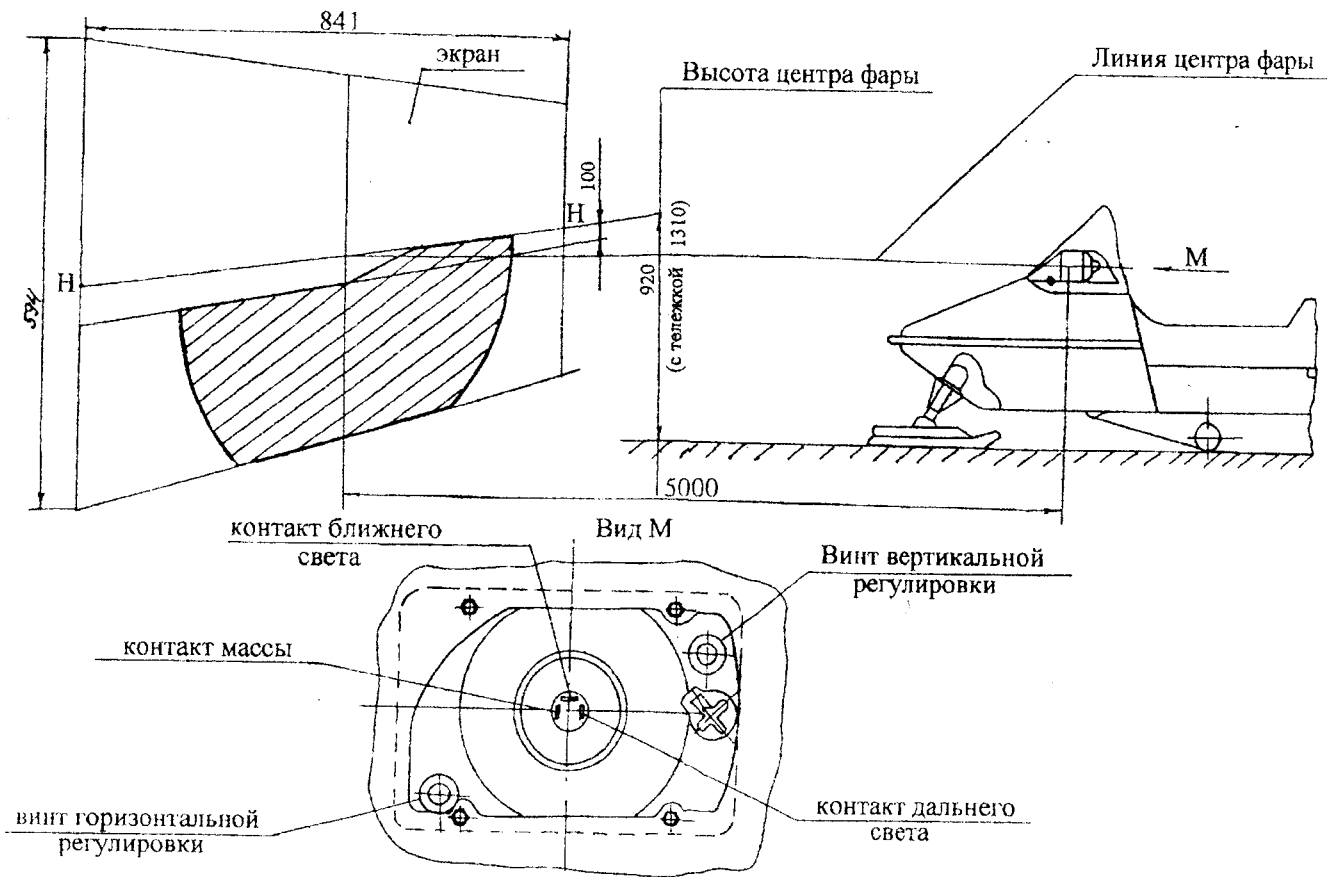
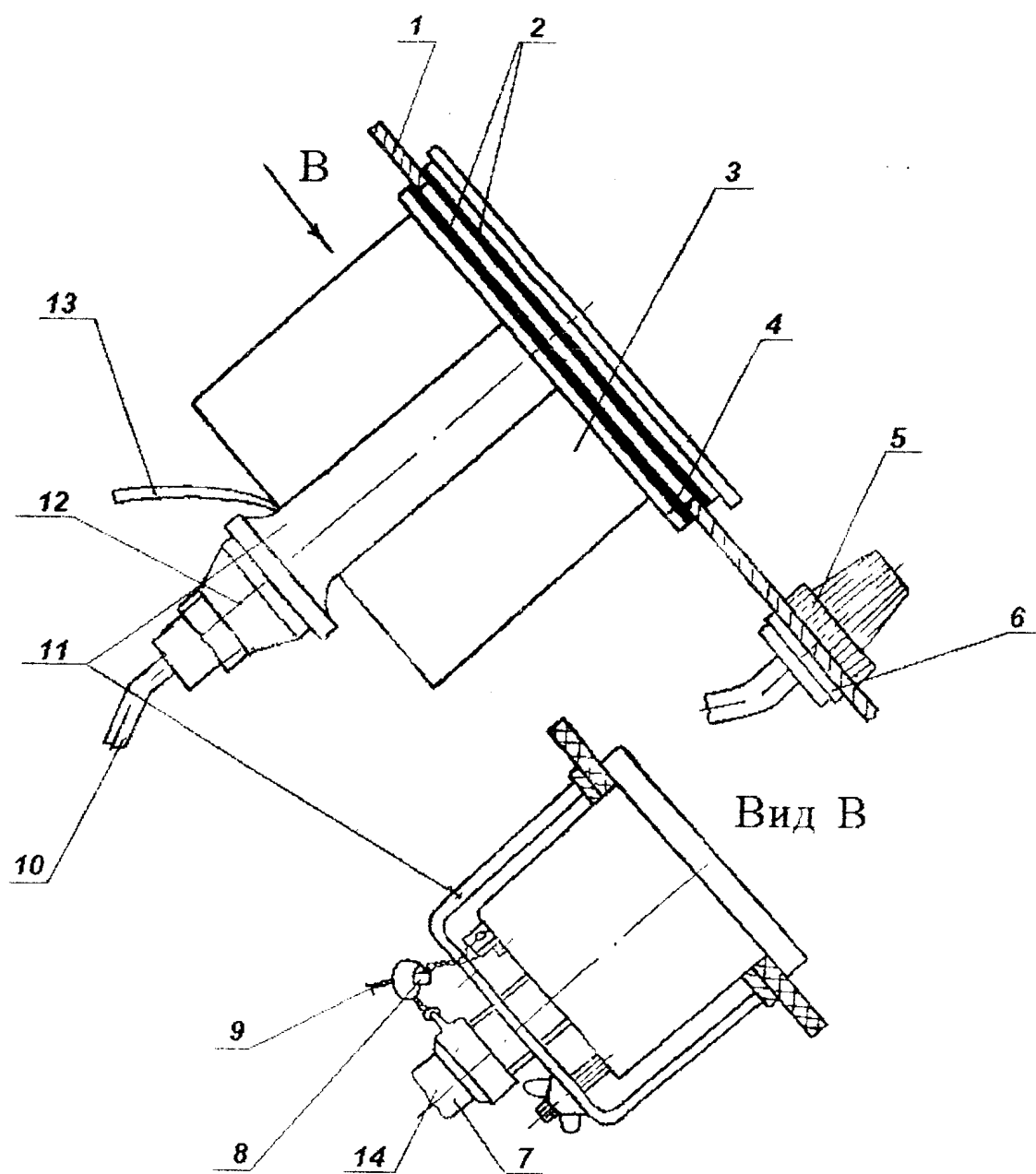
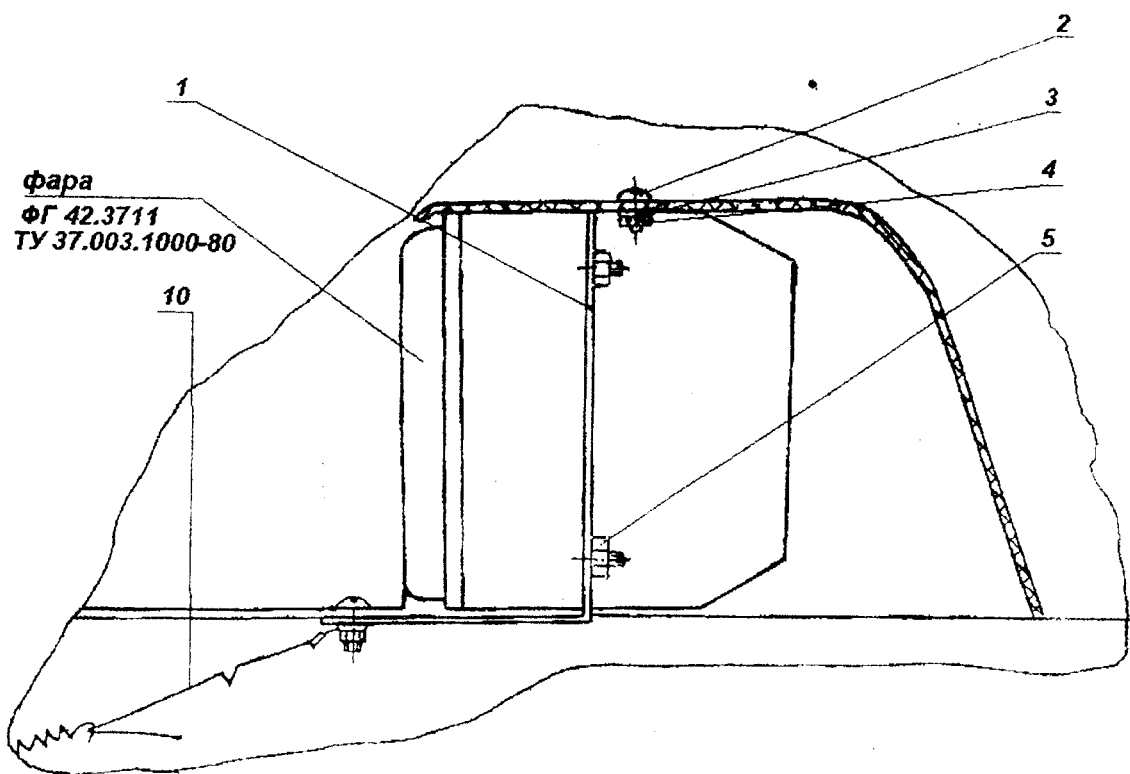


Рисунок 66 – Подсоединение электрожгутов



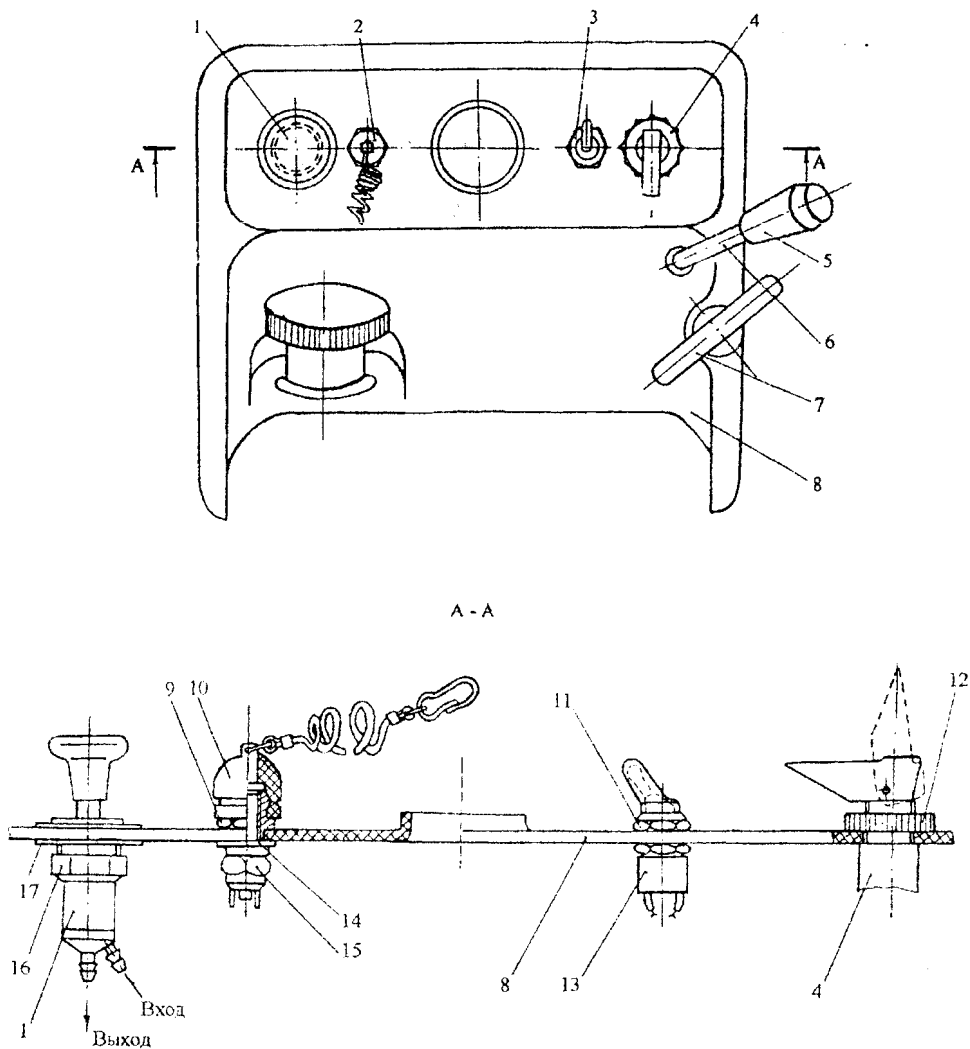
- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1 – капот | 8 – пломба |
| 2 – прокладка | 9 – проволока |
| 3 – спидометр | 10 – гибкий вал |
| 4 – шайба | 11 – держатель |
| 5 – рукоятка сброса нуля спидометра | 12 – гайка |
| 6 – шайба | 13 – жгут подсветки |
| 7 – оболочка гибкого вала | 14 – гайка |

Рисунок 67 – Установка спидометра



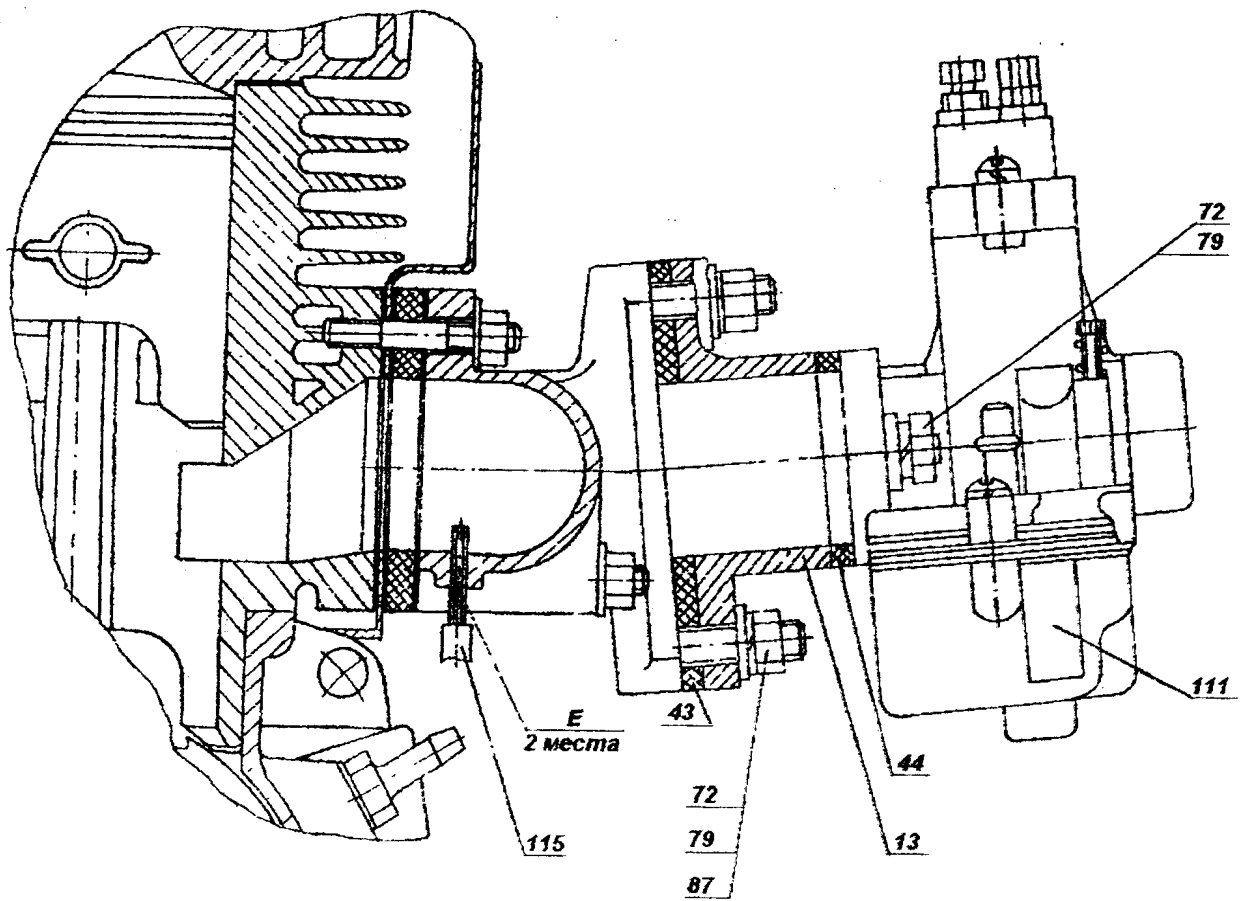
- | | |
|---------------|-------------|
| 1 – кронштейн | 4 – гайка |
| 2 – винт | 5 – гайка |
| 3 – шайба | 10 – тросик |

Рисунок 68 – Установка фары



- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 – насос впрыска | 10 – шнур аварийного выключателя |
| 2 – выключатель аварийного зажигания | 11 – гайка |
| 3 – включатель света фар | 12 – гайка |
| 4 – топливный корректор | 13 – переключатель |
| 5 – наконечник | 14 – шайба |
| 6 – рычаг переключения реверса | 15 – выключатель |
| 7 – рукоятка | 16 – гайка |
| 8 – кожух топливного бака | 17 – шайба |
| 9 – гайка | |

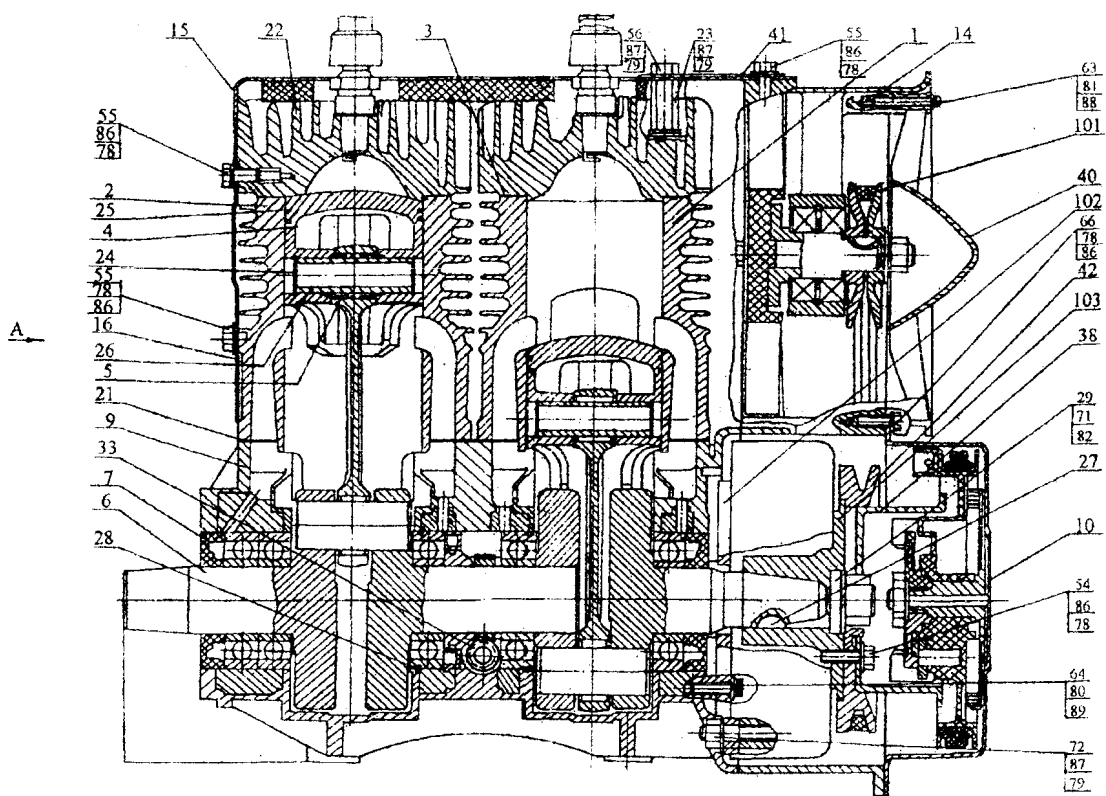
Рисунок 69



13 – фланец
 43 – прокладка
 44 – прокладка
 72 – гайка

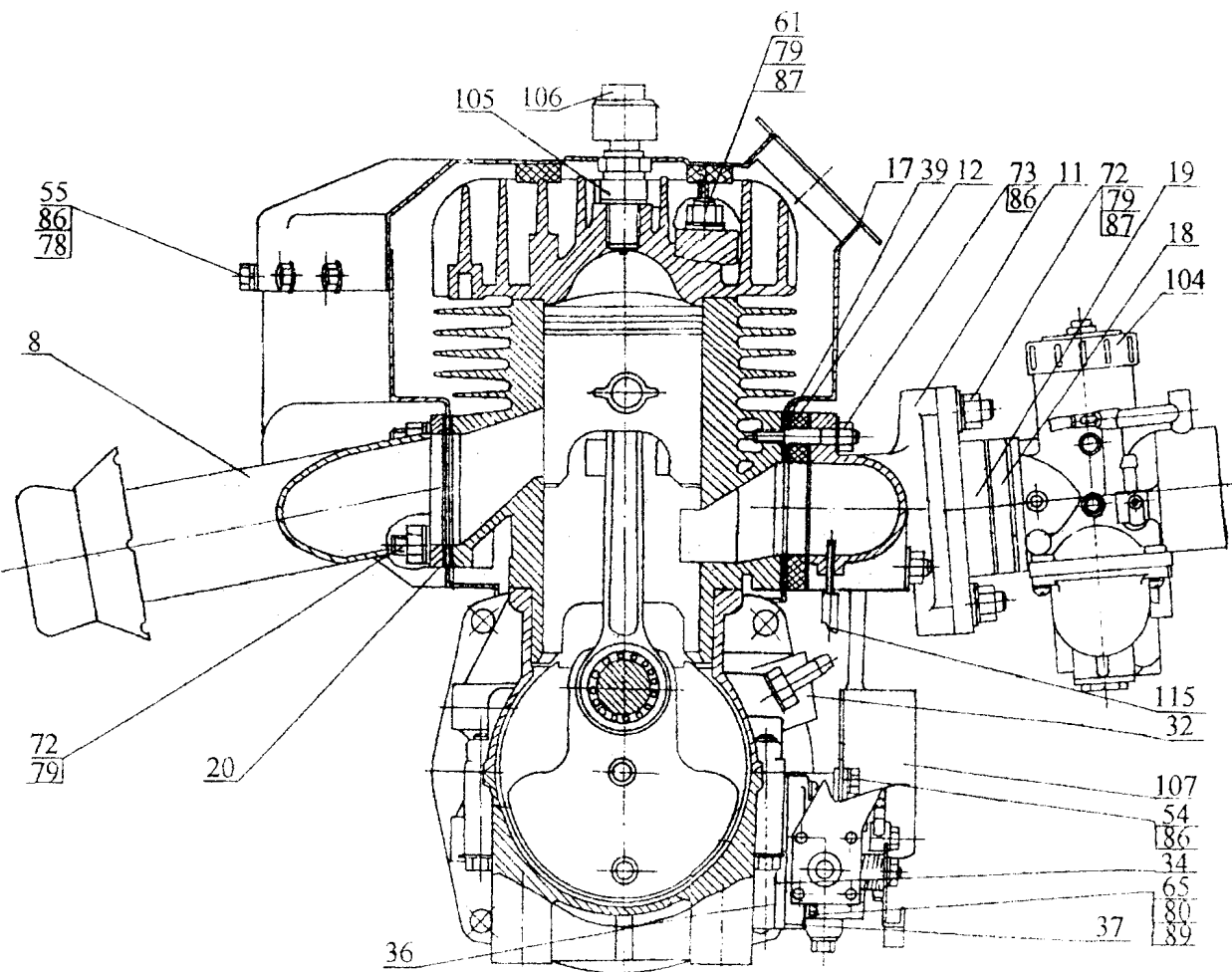
79 – шайба
 87 – шайба
 111 – карбюратор
 115 – трубка

Рисунок 70 – Двигатель



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 – цилиндр правый | 25 – кольцо поршневое компрессионное |
| 2 – цилиндр левый | 26 – палец поршневой |
| 3 – прокладка | 27 – шпонка сегментная |
| 4 – поршень | 28 – полукольцо |
| 5 – подшипник игольчатый | 29 – шайба |
| 6 – вал коленчатый с подшипниками | 33 – шестерня привода маслонасоса ведомая |
| 7 – манжета | 38 – храповик |
| 9 – картер | 40 – аппарат направляющий |
| 10 – стартер ручной | 41 – фланец |
| 14 – корпус вентилятора | 42 – шкив |
| 15 – кожух вентилятора | 54, 55, 56, 57 – болт |
| 16 – щиток кожуха вентилятора правый | 63, 64, 66 – винт |
| 21 – прокладка цилиндра | 78, 79, 80, 82, 86 – шайба пружинная |
| 22 – головка цилиндра | 81, 86, 87, 88, 89 – шайба |
| 23, 71, 72 – гайка | 101 – ремень |
| 24 – кольцо стопорное | 102 – основание магдино |
| | 103 – маховик |

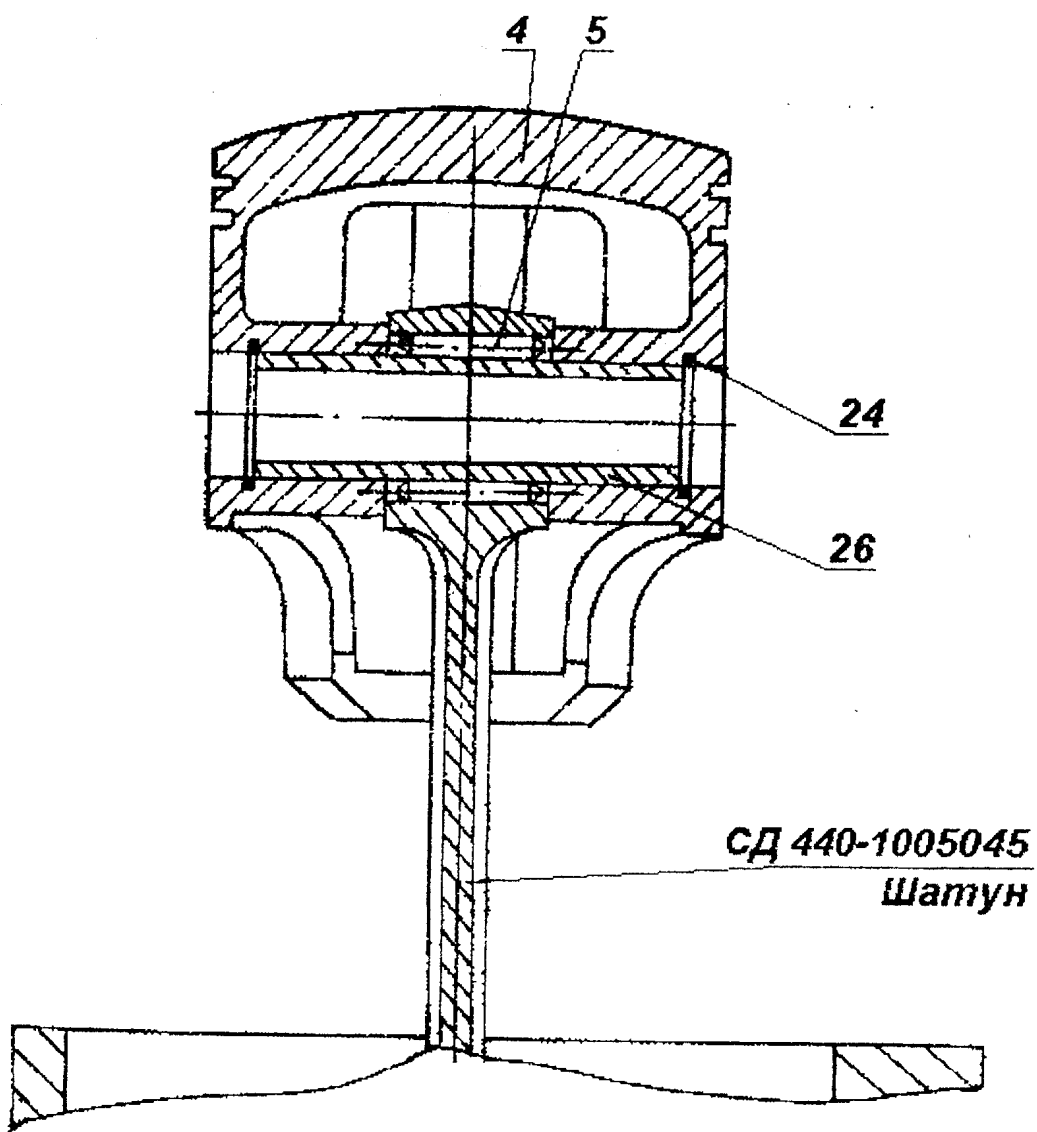
Рисунок 71 – Двигатель



8 – коллектор выхлопной
 11 – коллектор впускной
 12 – прокладка
 17 – кожух
 18 – прокладка
 19 – фланец
 20 – прокладка
 32 – манжета
 34 – фланец
 36 – прокладка
 37 – прокладка
 39 – прокладка
 54 – болт
 55 – болт
 61 – гайка

65 – винт
 72 – гайка
 73 – гайка
 78 – шайба
 79 – шайба
 80 – шайба
 86 – шайба
 87 – шайба
 89 – шайба
 104 – карбюратор
 105 – свеча зажигания
 106 – наконечник свечной
 107 – коммутатор
 115 – трубка

Рисунок 72 – Двигатель



4 – поршень

5 – подшипник игольчатый

24 – стопорное кольцо

26 – палец

Рисунок 73 – Двигатель

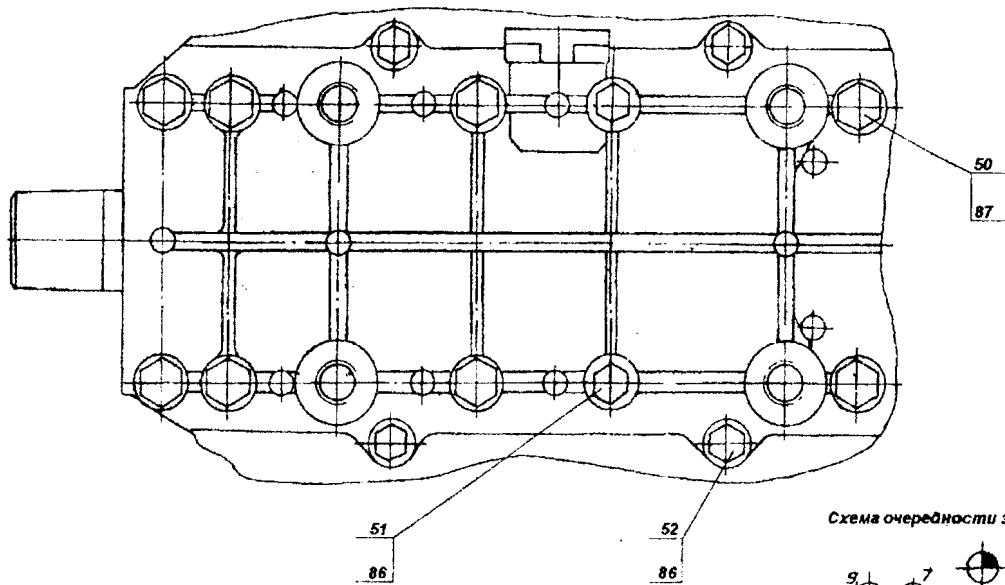
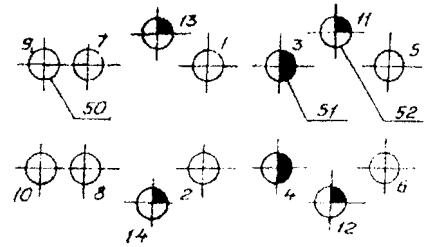


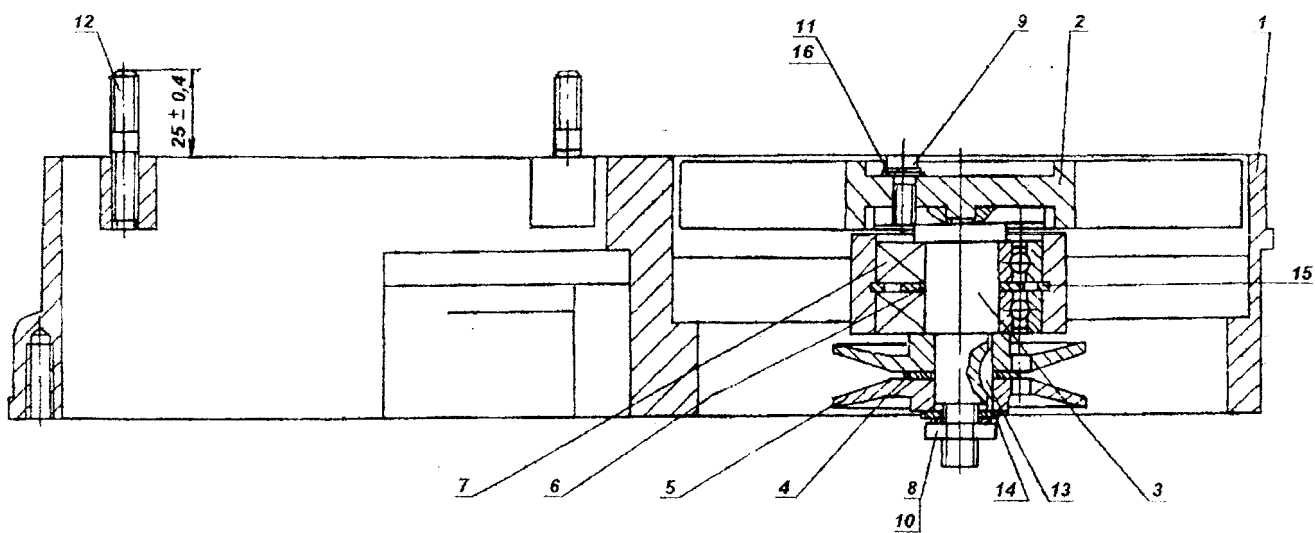
Схема очередности затяжки болтов поз. 50, 51, 52



50 – болт
51 – болт
52 – болт

82 – шайба
87 – шайба

Рисунок 74 - Двигатель



- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1 – корпус | 9 – болт |
| 2 – крыльчатка | 10 – шайба |
| 3 – ось | 11 – шайба |
| 4 – шайба регулировочная | 12 – шпилька |
| 5 – шкив | 13 – шпонка |
| 6 – шайба | 14 – шайба |
| 7 – подшипник | 15 – шайба |
| 8 – гайка | 16 – шайба |

Рисунок 75 – Корпус вентилятора

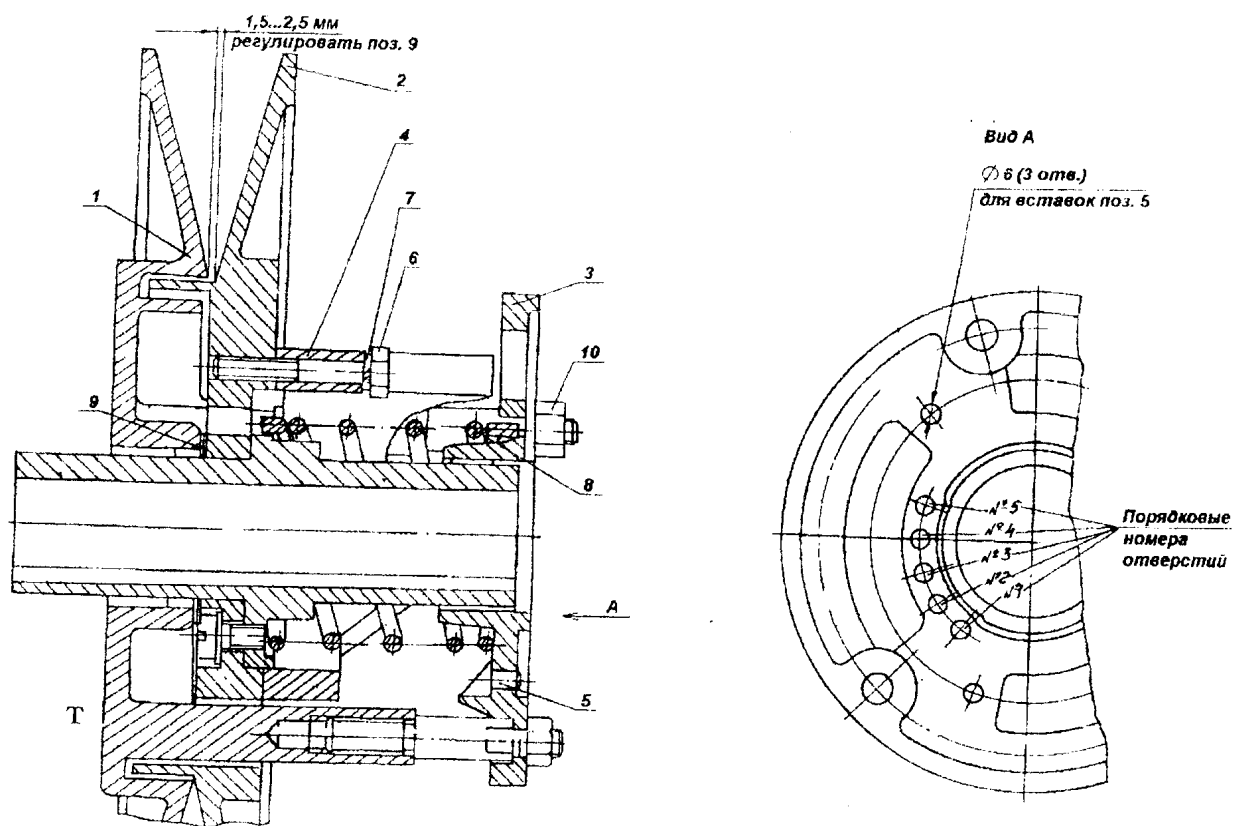
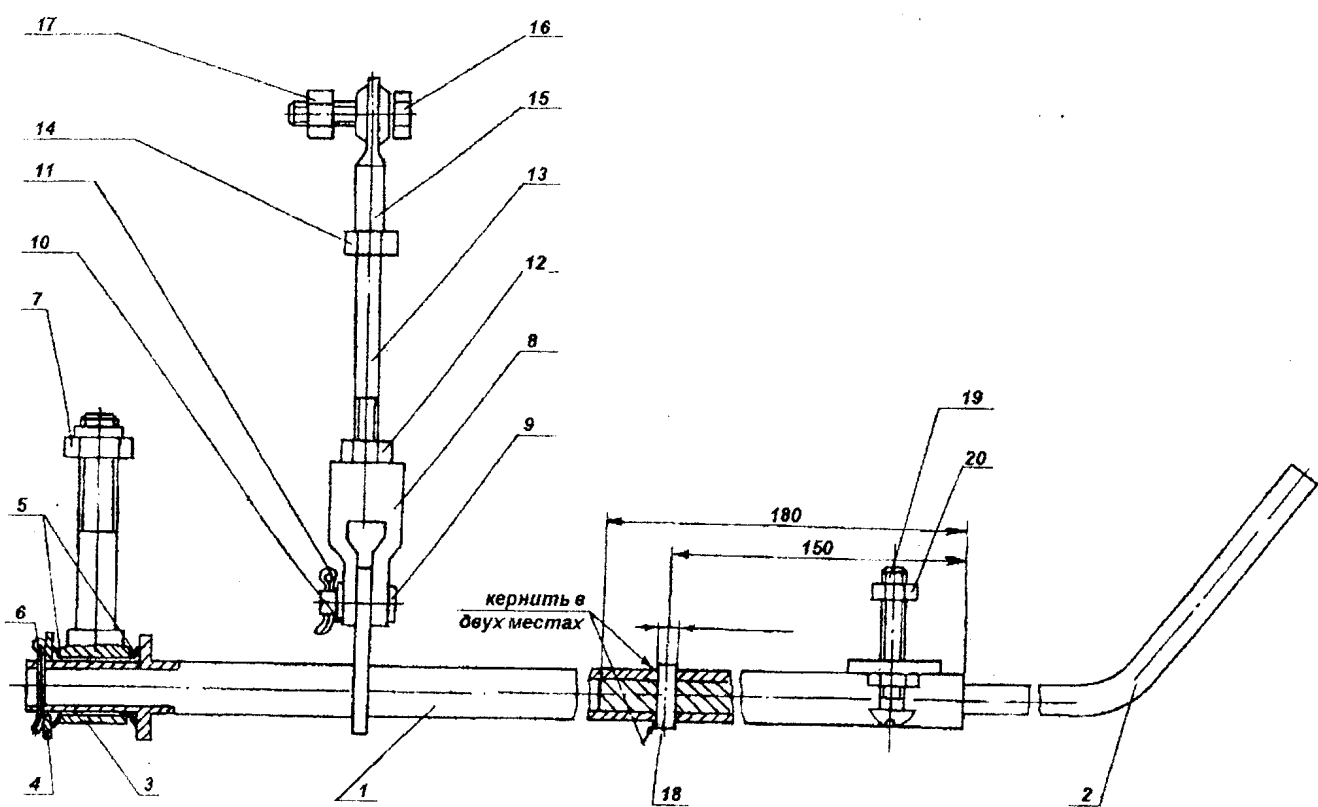
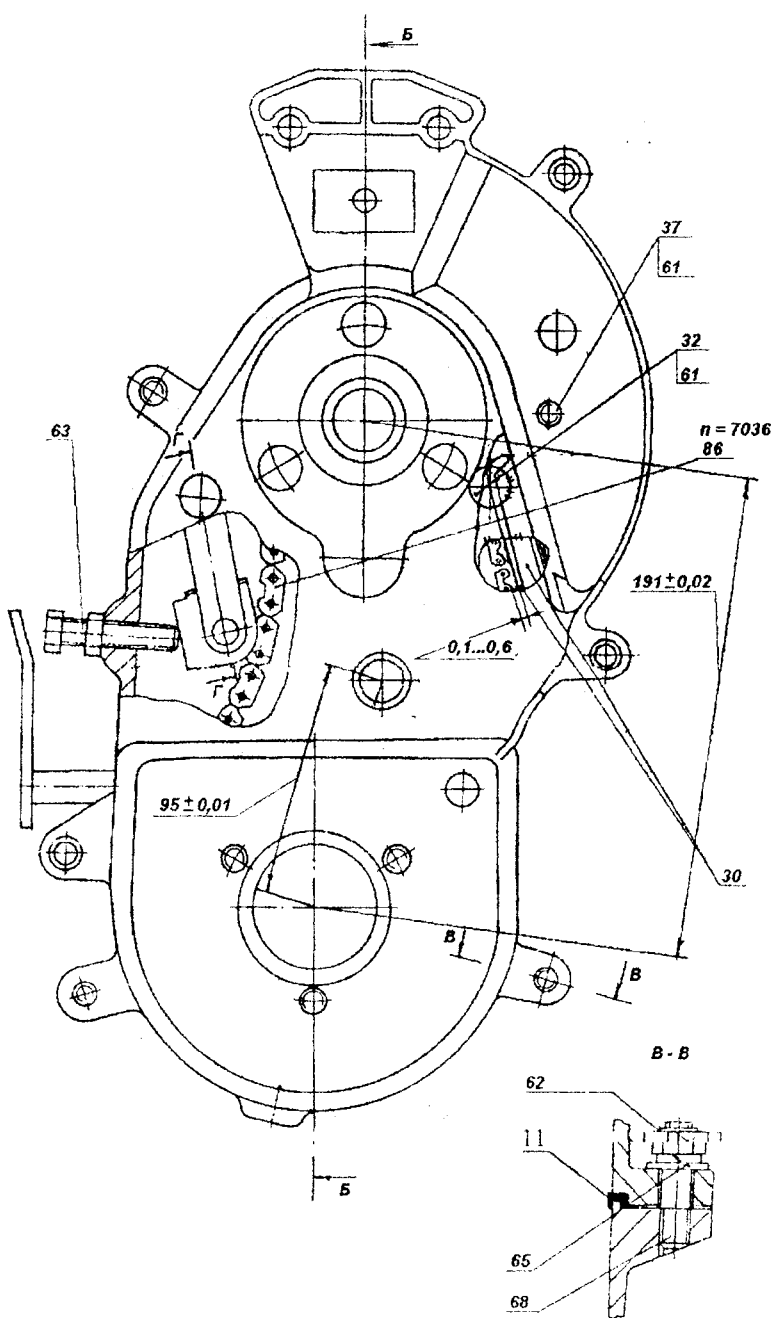


Рисунок 76 – Сборка шкива ведомого



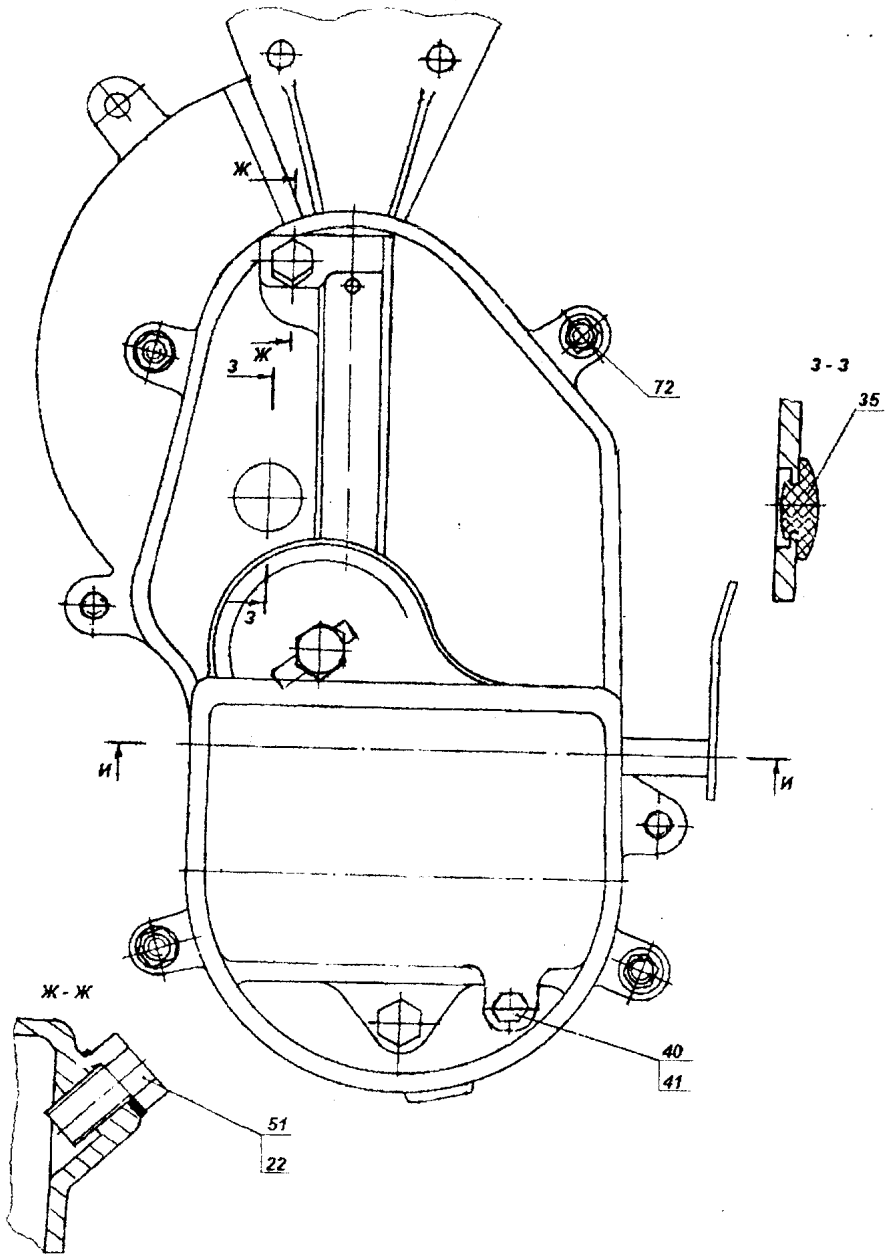
- | | |
|---------------------|------------------------|
| 1 – труба | 11 – шплинт |
| 2 – рукоятка | 12 – гайка |
| 3 – втулка с болтом | 13 – шпилька |
| 4 – шайба | 14 – гайка |
| 5 – шайба | 15 – корпус подшипника |
| 6 – шплинт | 16 – болт |
| 7 – гайка | 17 – гайка |
| 8 – кронштейн | 18 – штифт |
| 9 – ось | 19 – винт |
| 10 – шайба | 20 – гайка |

Рисунок 77 – Рычаг управления реверсом



- | | |
|----------------------------|--------------|
| 11 – кольцо уплотнительное | 62 – гайка |
| 30 – ограничитель цепи | 63 – гайка |
| 32 – винт | 65 – шайба |
| 37 – винт | 68 – шпилька |
| 61 – гайка | 86 – цепь |

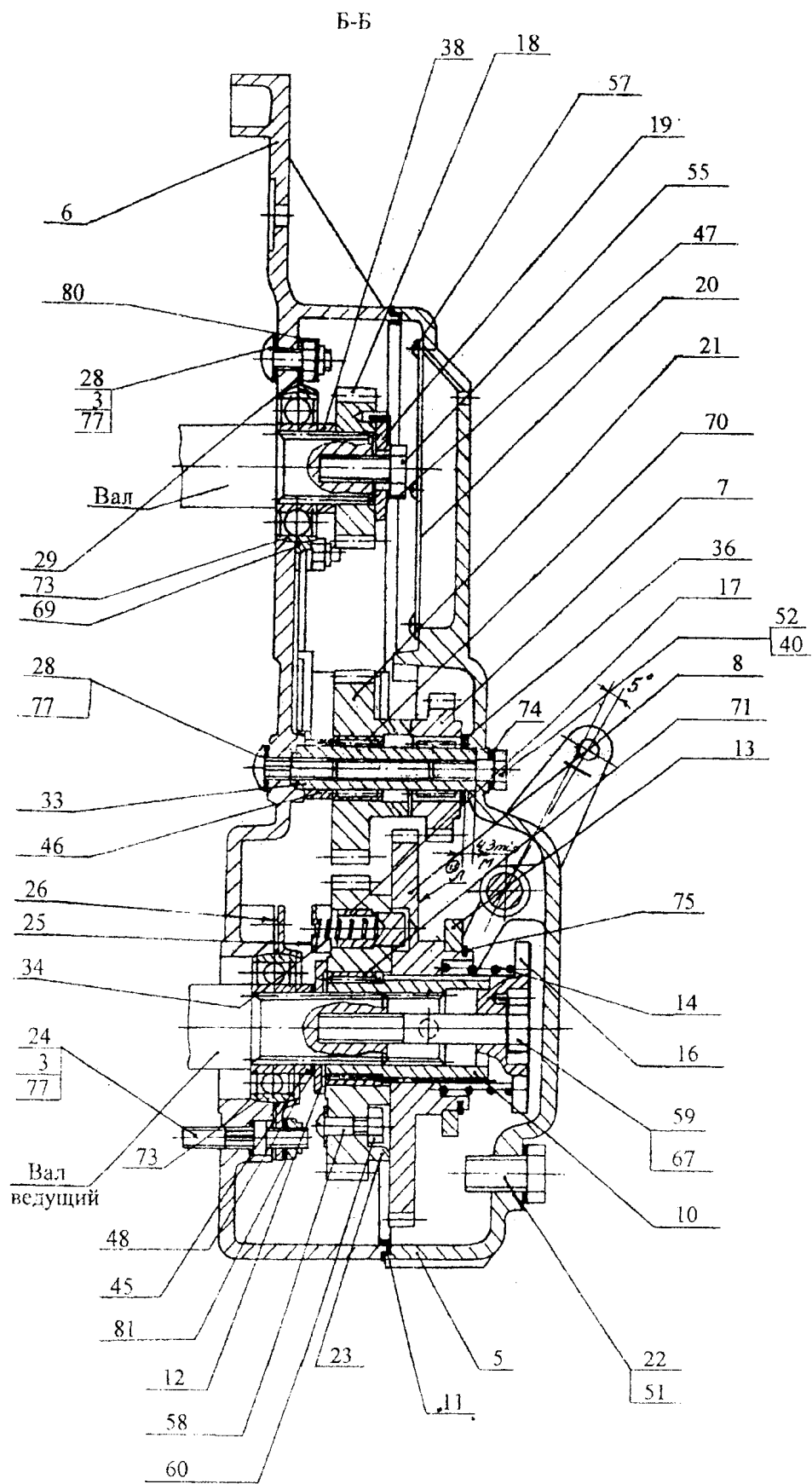
Рисунок 78/1 – Коробка передач с реверсом



22 – прокладка
 35 – пробка
 40 – пробка

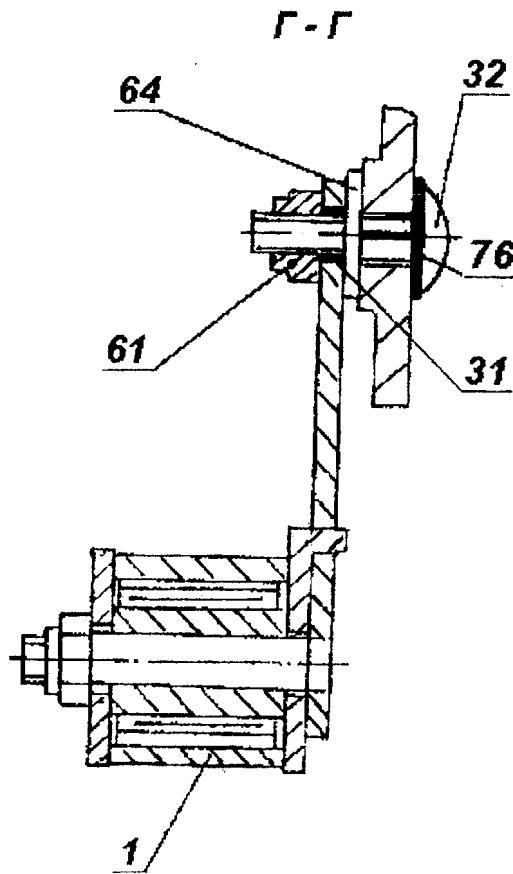
41 – прокладка
 51 – пробка
 72 – шпилька

Рисунок 78/2 – Коробка передач с реверсом



3 – гайка	33 – ось
5 – полукартер правый	34 – пружина
6 – полукартер левый	36 – шайба
7 – шестерня	38 – втулка
8 – колесо зубчатое	40 – прокладка
10 – втулка	45 – втулка
11 – кольцо уплотнительное	46 – втулка
12 – кольцо	47 – шайба
13 – кольцо	48 – шайба
14 – пружина	51 – пробка
16 – фланец	52 – замок
17 – палец	55 – болт
18 – звездочка	57 – винт
19 – шайба	58 – винт
20 – крышка	59 – болт
21 – звездочка	60 – гайка
22 – прокладка	67 – шайба
23 – звездочка	69 – кольцо
24 – винт	70 – подшипник
25 – фланец	71 – подшипник
26 – фланец	75 – кольцо
28 – винт	77 – кольцо
28 – винт	80 – шайба
29 – фланец	81 – шайба

Рисунок 78/3 – Коробка передач с реверсом



1 – ролик натяжения цепи

31 – втулка

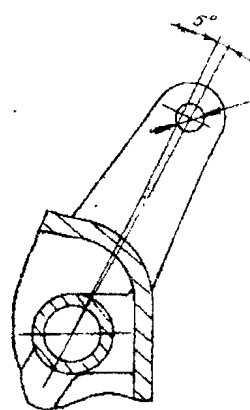
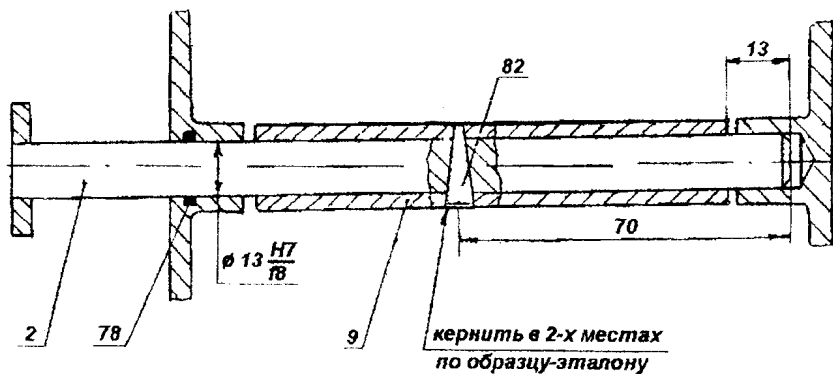
32 – винт

61 – гайка

64 – шайба

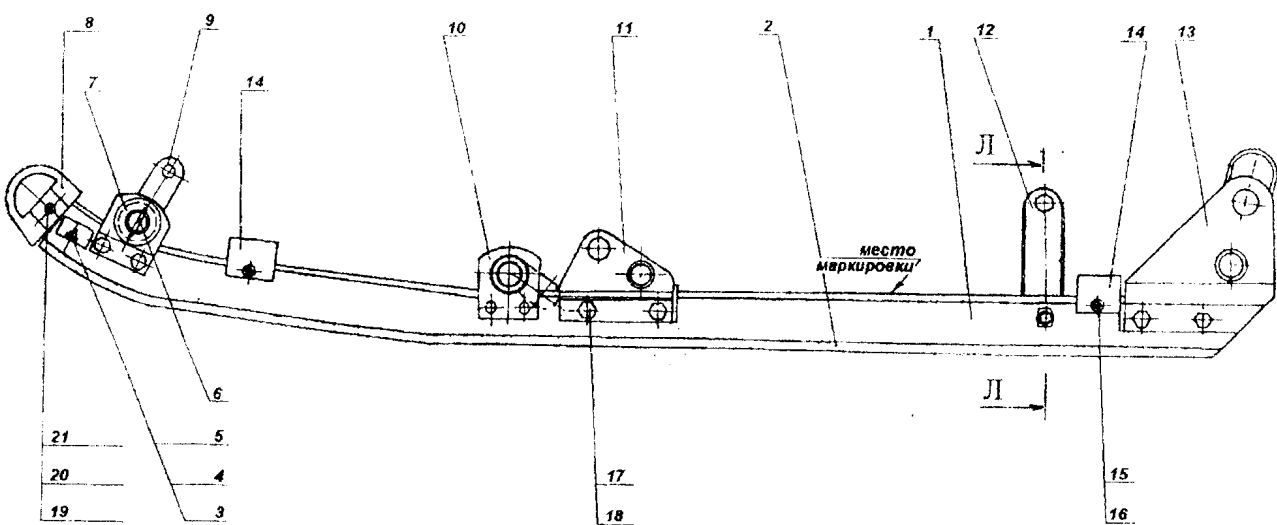
76 – кольцо

Рисунок 78/4 -- Коробка передач с реверсом



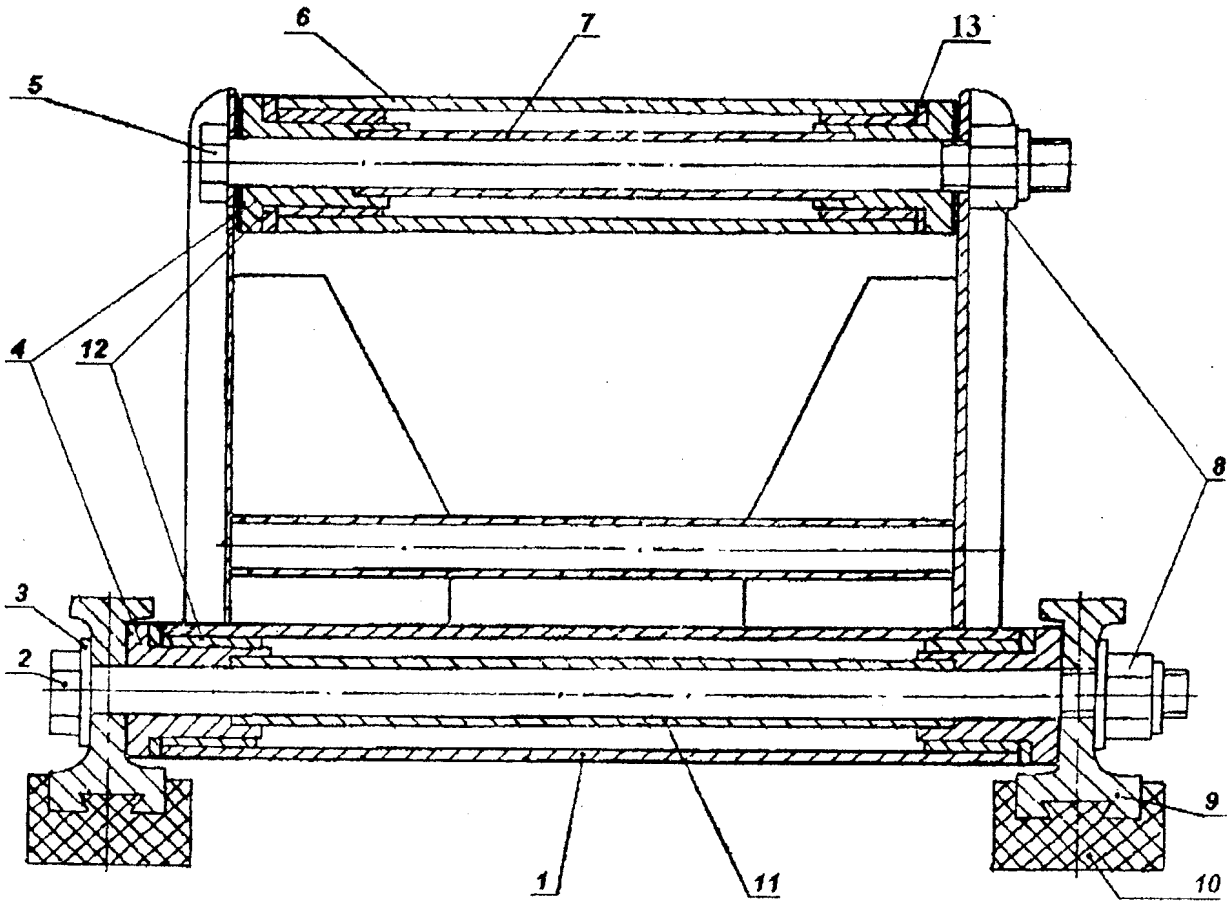
- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 2 – рычаг переключения скорости | 78 – кольцо |
| 9 – вилка | 82 – штифт |

Рисунок 78/5 – Коробка передач с реверсом



- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1 – полоз | 12 – серьга |
| 2 – накладка полоза | 13 – кронштейн задний |
| 3 – винт | 14 – буфер |
| 4 – шайба | 15 – шайба |
| 5 – гайка | 16 – ось |
| 6 – штифт | 17 – гайка |
| 7 – ролик | 18 – болт |
| 8 – наконечник полоза | 19 – болт |
| 9 – кронштейн передний | 20 – шайба |
| 10 – кронштейн средний | 21 – гайка |
| 11 – кронштейн опоры переднего рычага | |

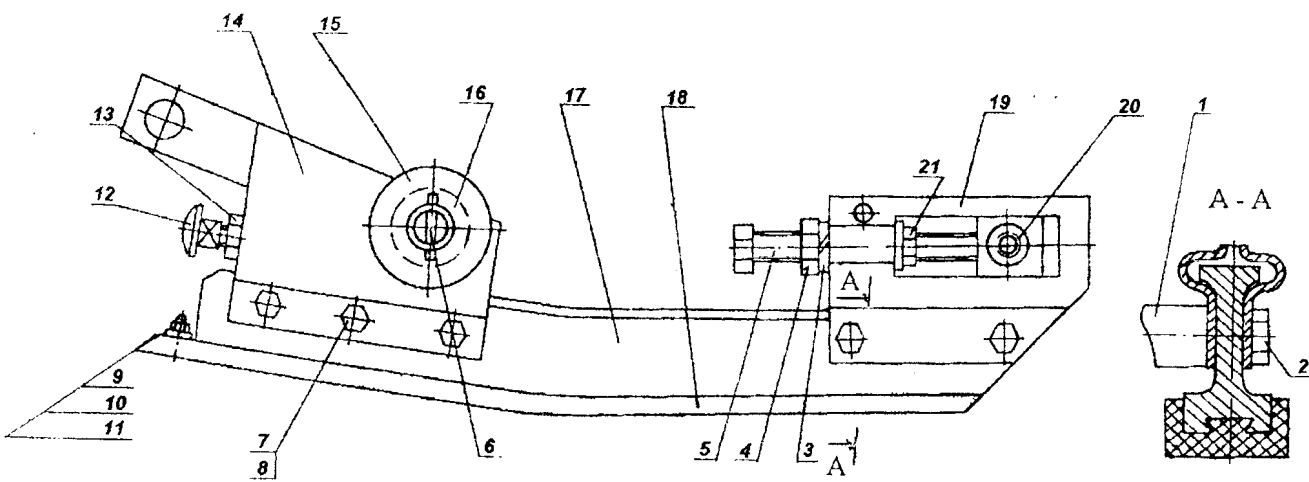
Рисунок 79/1 – Подвеска гусеницы



- 1 – серьга
- 2 – болт
- 3, 13 – шайба
- 4 – втулка
- 5 – болт
- 6 – рычаг задний

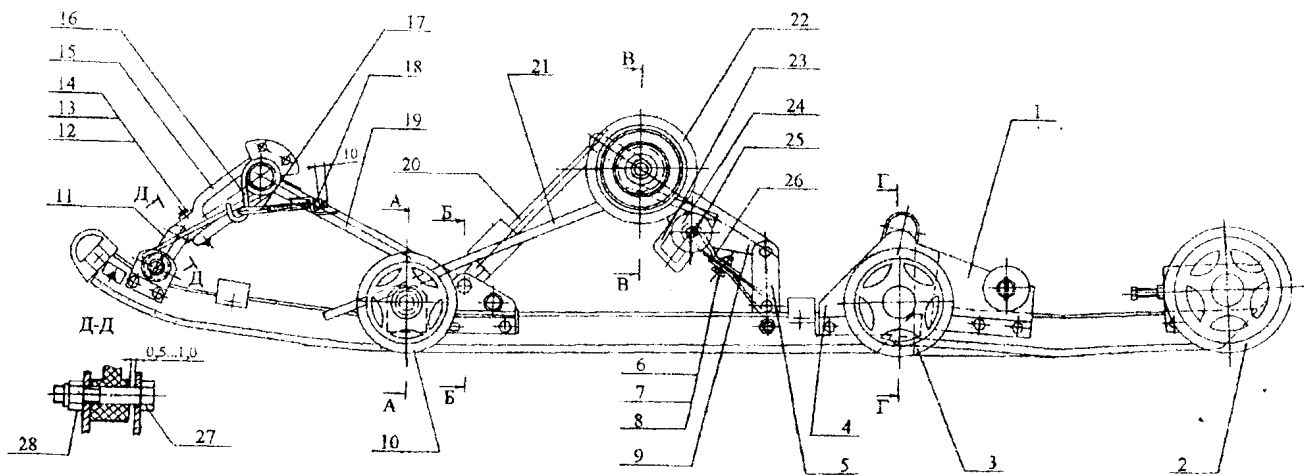
- 7 – втулка распорная
- 8 – гайка
- 9 – полоз
- 10 – накладка полоза
- 11 – втулка распорная
- 12 – втулка

Рисунок 79/2 – Подвеска гусеницы



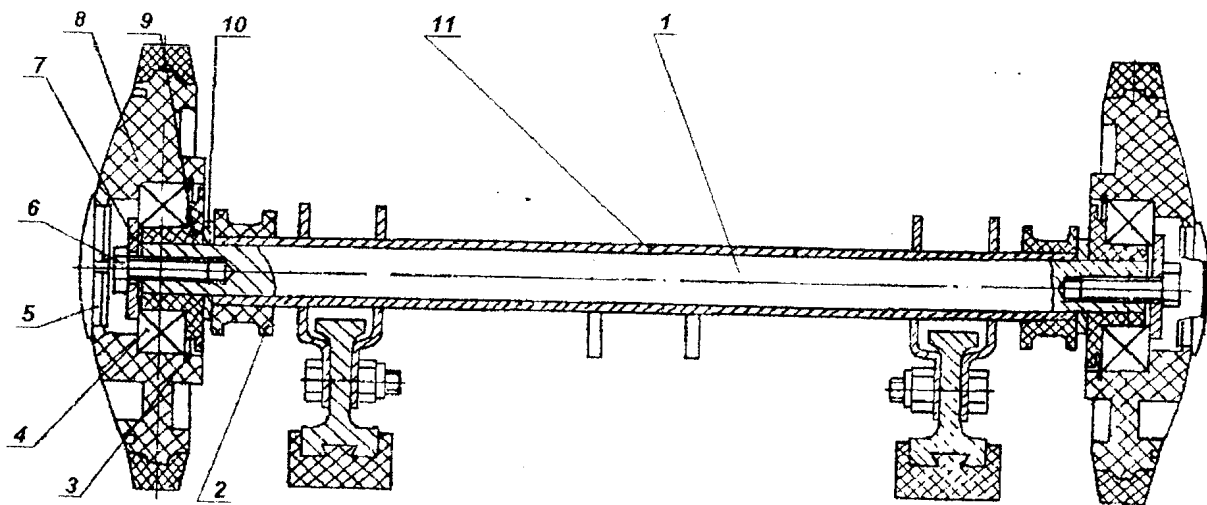
- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1 – ось | 12 – болт |
| 2 – болт | 13 – гайка |
| 3 – шайба | 14 – кронштейн слема |
| 4 – гайка | 15 – шайба |
| 5 – болт | 16 – ролик |
| 6 – штифт (или шплинт) | 17 – полоз |
| 7 – гайка | 18 – накладка полоза |
| 8 – болт | 19 – кронштейн натяжения гусеницы |
| 9 – гайка | 20 – ось |
| 10 – шайба | 21 – пята |
| 11 – винт | |

Рисунок 80 – Задняя половина подвески



- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1 – кронштейн слома | 15 – ограничитель |
| 2 – каток натяжения гусеницы | 16 – пружина |
| 3 – каток средний | 17 – рым-болт |
| 4 – кронштейн задний | 18 – гайка |
| 5 – серьга | 19 – рычаг передний |
| 6 – гайка | 20 – амортизатор |
| 7 – шайба | 21 – пружина |
| 8 – болт | 22 – каток верхний |
| 9 – рычаг задний | 23 – кулачок |
| 10 – каток малый | 24 – шайб. |
| 11 – кронштейн передний | 25 – болт |
| 12 – гайка | 26 – ограничитель |
| 13 – шайба | 27 – болт |
| 14 – болт | 28 – гайка |

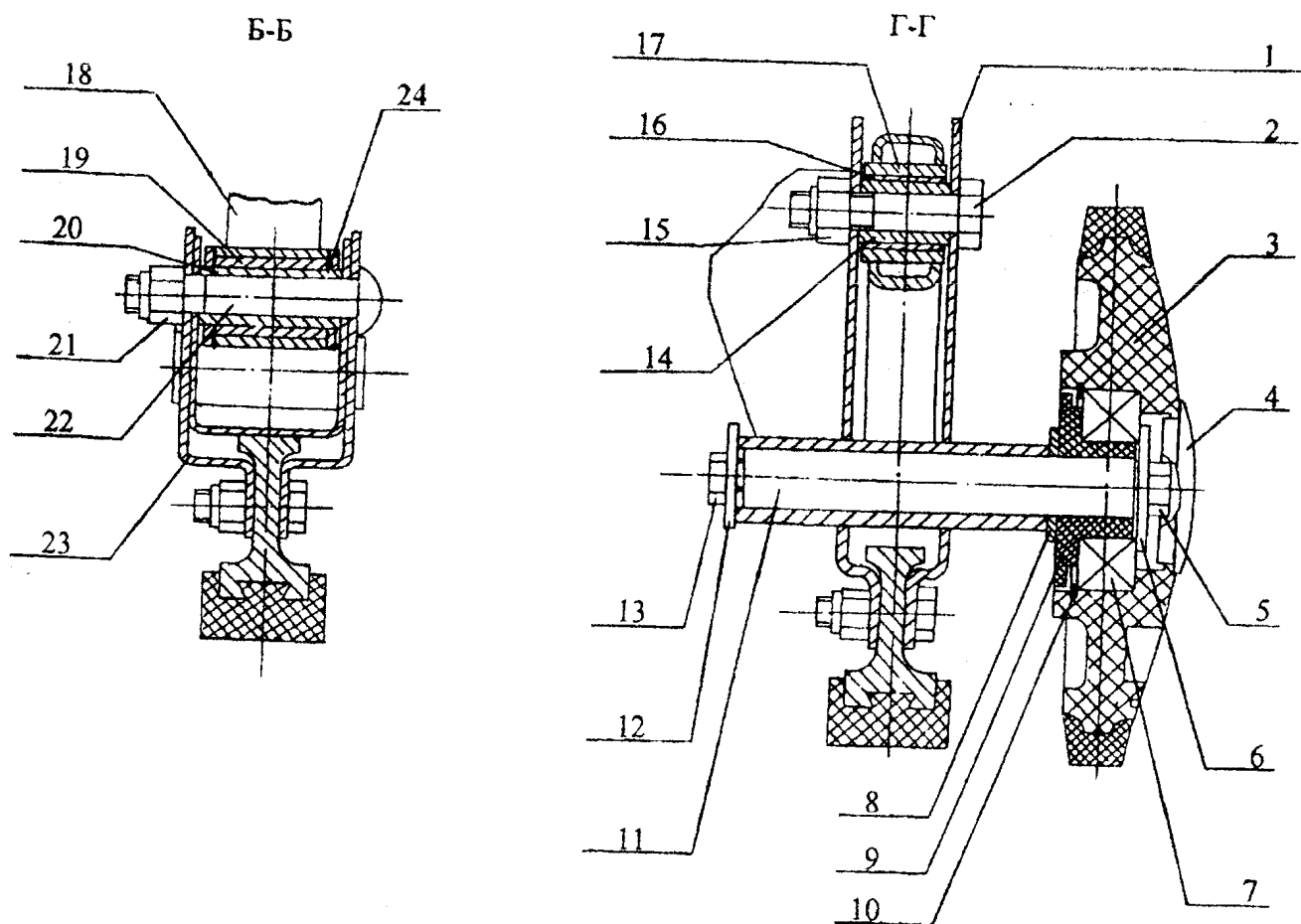
Рисунок 81/1 – Подвеска снегохода



- 1 – ось катков
- 2 – ролик
- 3 – кольцо стопорное
- 4 – подшипник
- 5 – колпачок
- 6 – болт

- 7 – шайба
- 8 – каток малый
- 9 – втулка
- 10 – шайба
- 11 – кронштейн средний

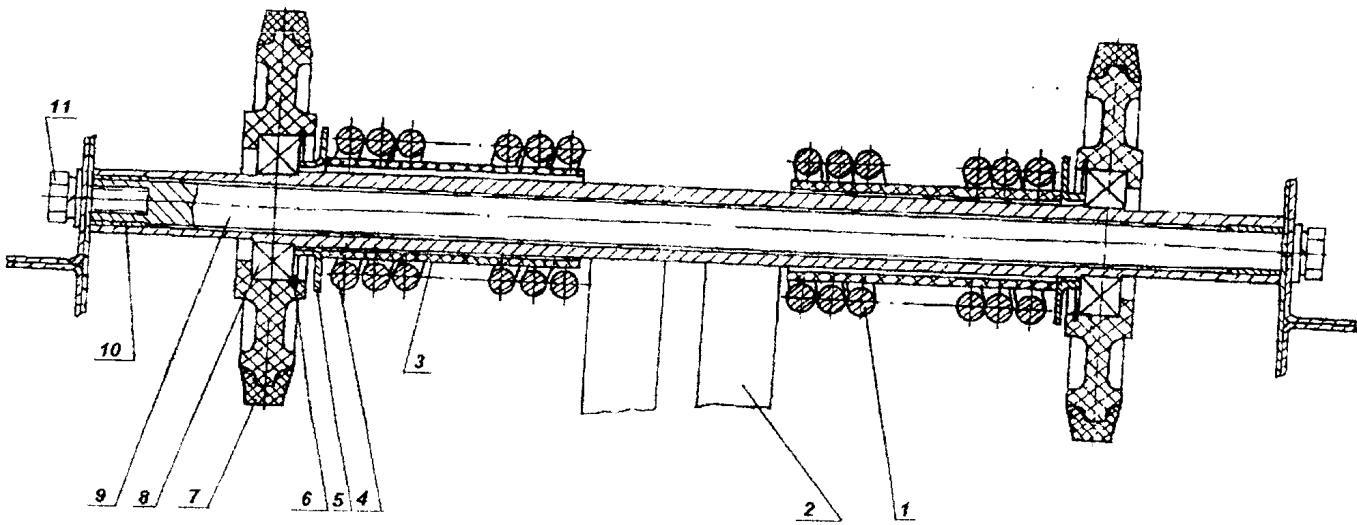
Рисунок 81/2 – Подвеска снегохода



1 – кронштейн задний
 2 – болт
 3 – каток средний
 4 – колпачок
 5 – болт
 6, 8, 12, 24 – шайба
 7 – подшипник
 9 – втулка
 10 – кольцо стопорное
 11 – ось катков
 13 – болт

14 – втулка
 15 – гайка
 16 – втулка
 17 – кронштейн слома
 18 – рычаг передний
 19 – втулка
 20 – втулка
 21 – гайка
 22 – винт
 23 – кронштейн опоры
 переднего рычага

Рисунок 81/3 – Подвеска снегохода



- 1 – пружина
- 2 – рычаг задний
- 3 – втулка
- 4 – пружина
- 5 – фланец
- 6 – кольцо стопорное

- 7 – каток верхний
- 8 – подшипник
- 9 – ось катков
- 10 – втулка
- 11 – болт

Рисунок 81/4 – Подвеска снегохода

Вид справа на фланец картера

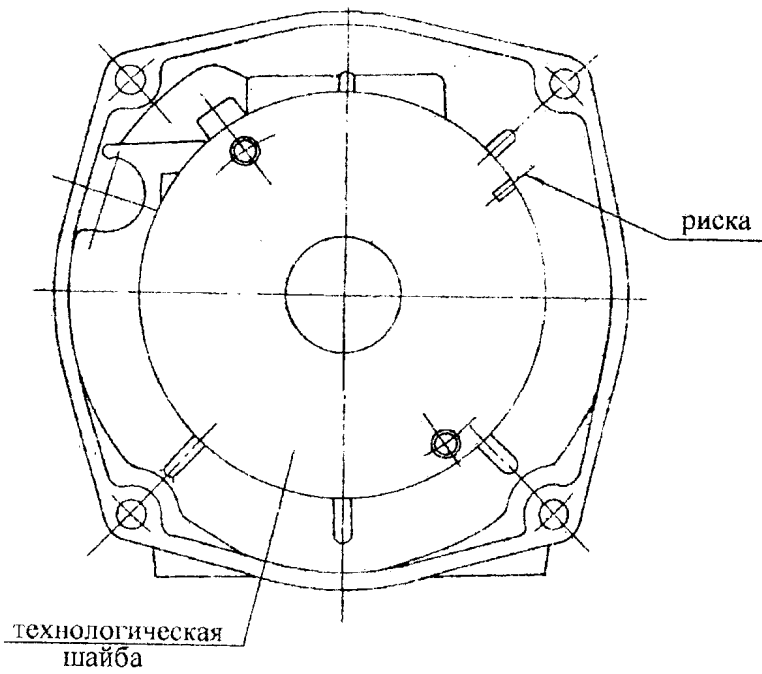


Рисунок 82

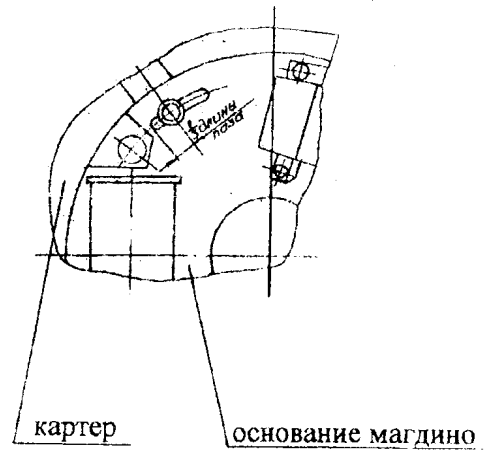
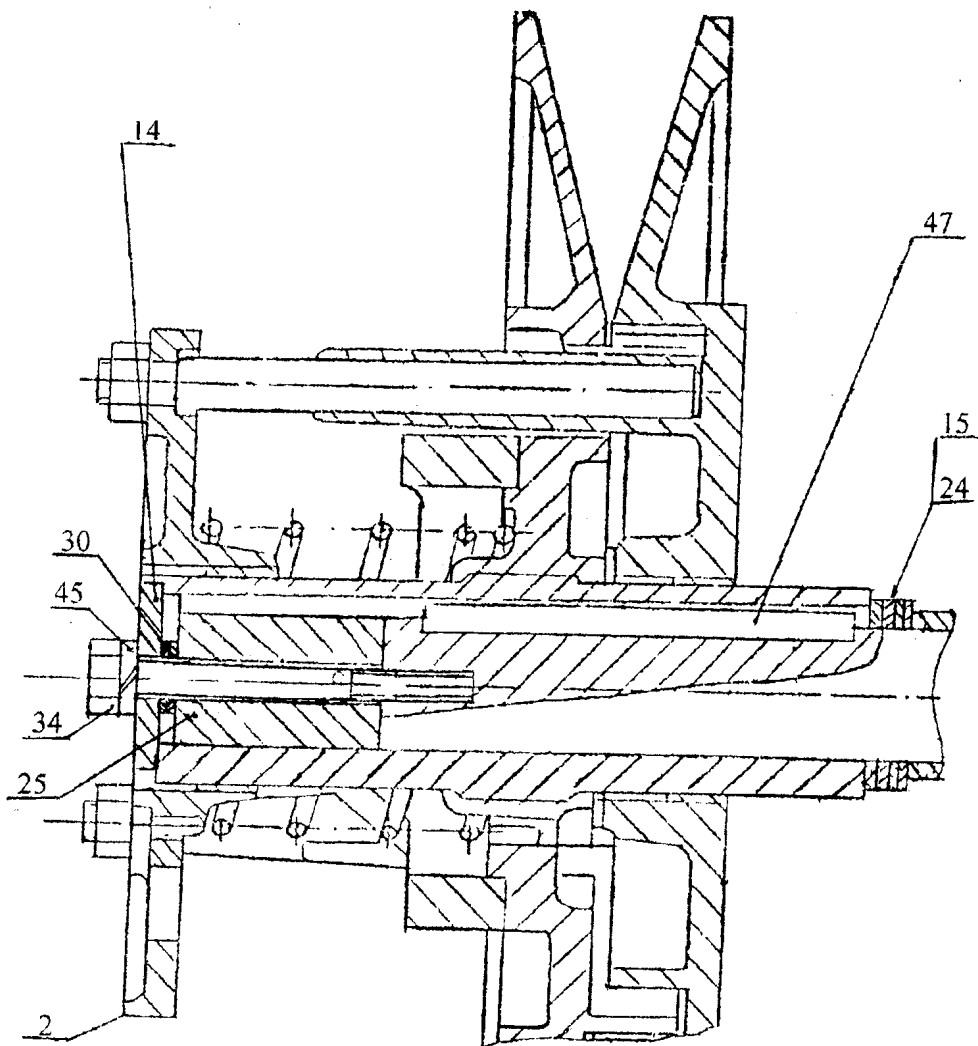


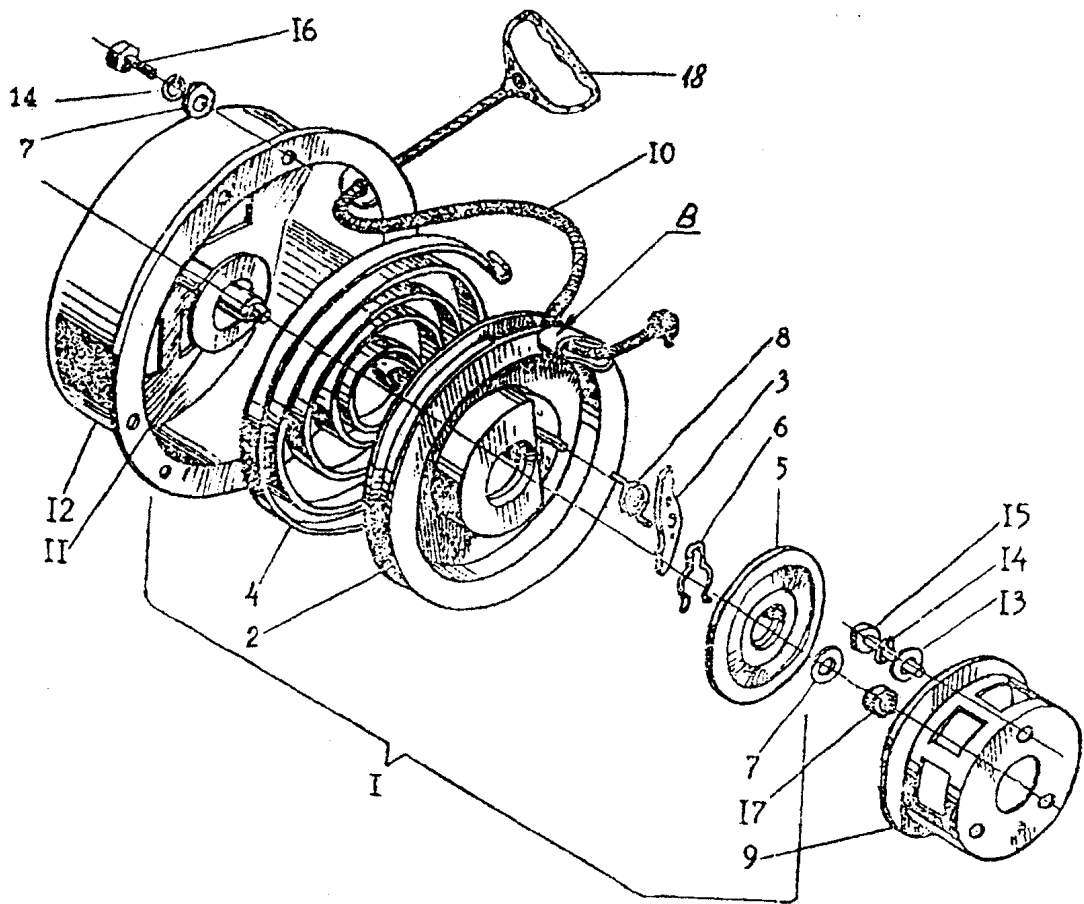
Рисунок 83



2 – шкив ведомый
 14 – шайба
 15 – шайба
 24 – шайба
 25 – втулка

30 – шайба
 34 – болт
 45 – шайба
 47 – шпонка

Рисунок 84 – Шкив ведомый



- | | |
|------------------------|------------------------------------------------|
| 1 – стартер в сборе | 9 – храповик |
| 2 – шкив | 10 – шнур плетенный $\varnothing = 5\text{мм}$ |
| 3 – собачка | 11 – прокладка |
| 4 – пружина спиральная | 12 – корпус |
| 5 – шайба упорная | 15 – болт |
| 6 – толкатель | 16 – винт |
| 7, 13, 14 – шайбы | 17 – гайка |
| 8 – пружина | 18 – рукоятка |

Рисунок 85 – Ручной стартер

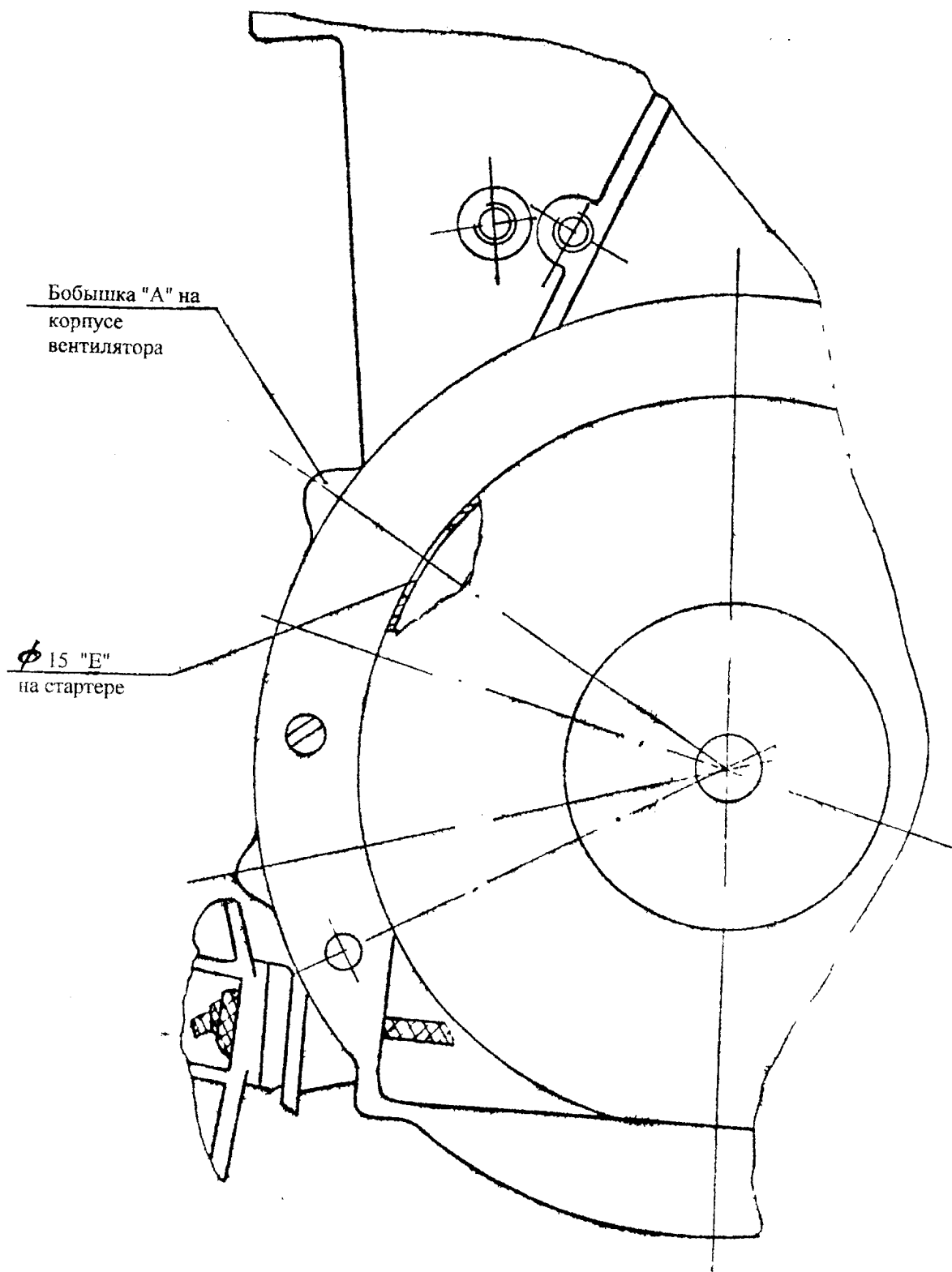
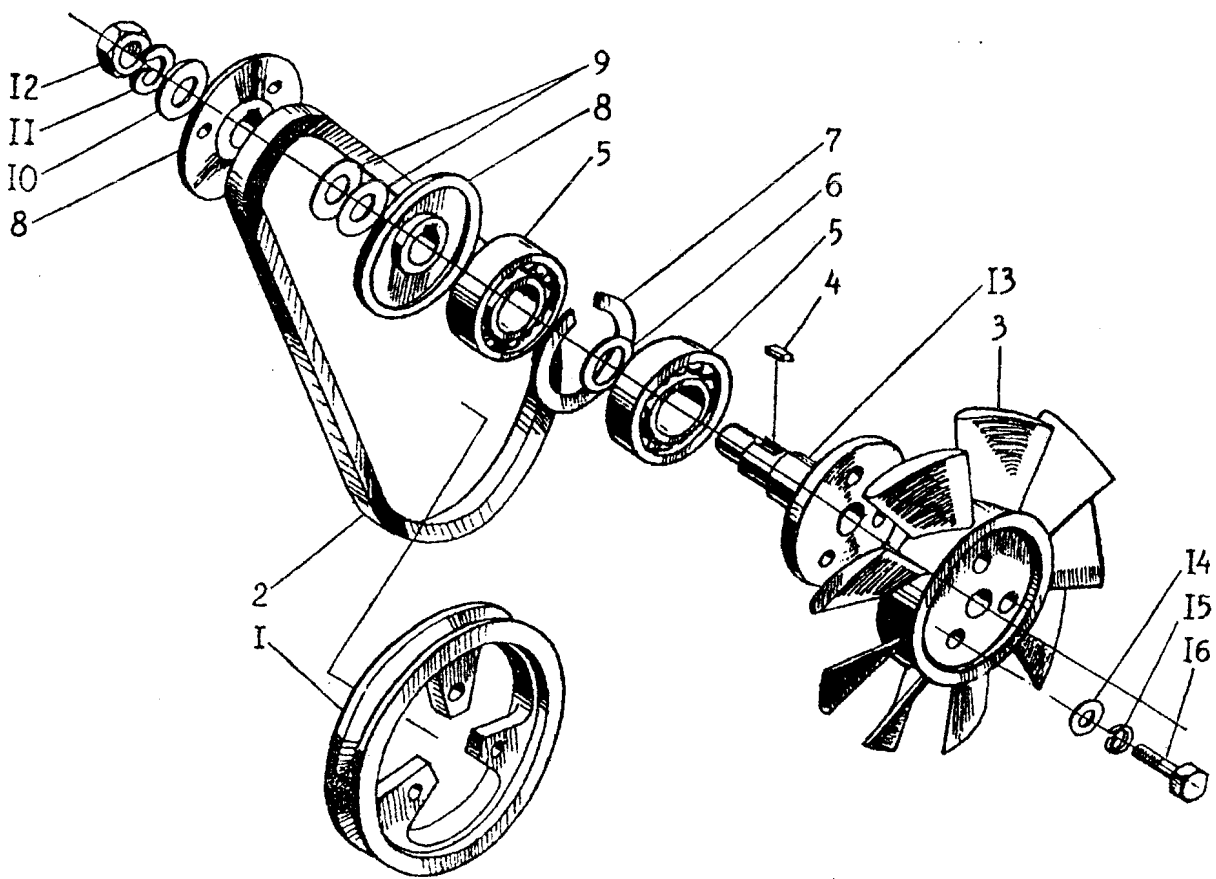


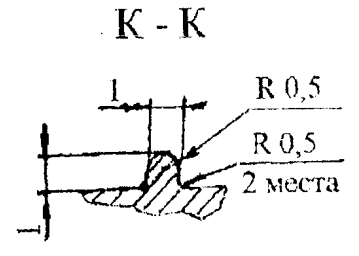
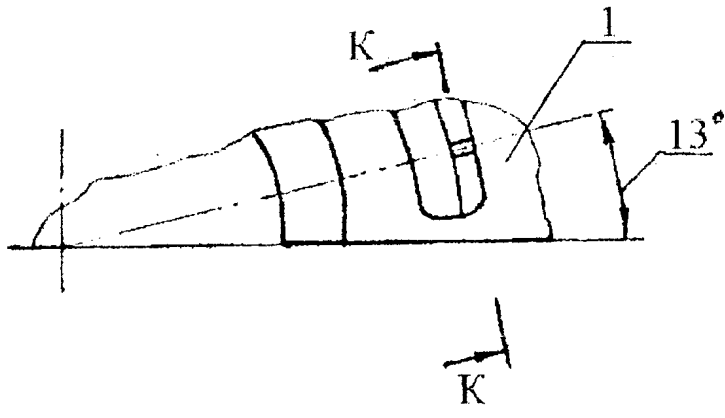
Рисунок 86 – Установка стартера



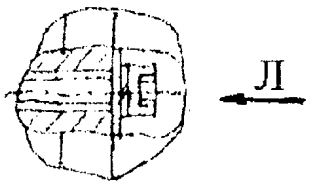
- 1 – шкив
- 2 – ремень
- 3 – крыльчатка
- 4 – шпонка
- 5 – подшипник
- 6, 7, 10, 11, 14, 15 – шайба

- 8 – шкив
- 9 – шайба
- 12 – гайка
- 13 – ось
- 16 – болт

Рисунок 87 – Вентилятор

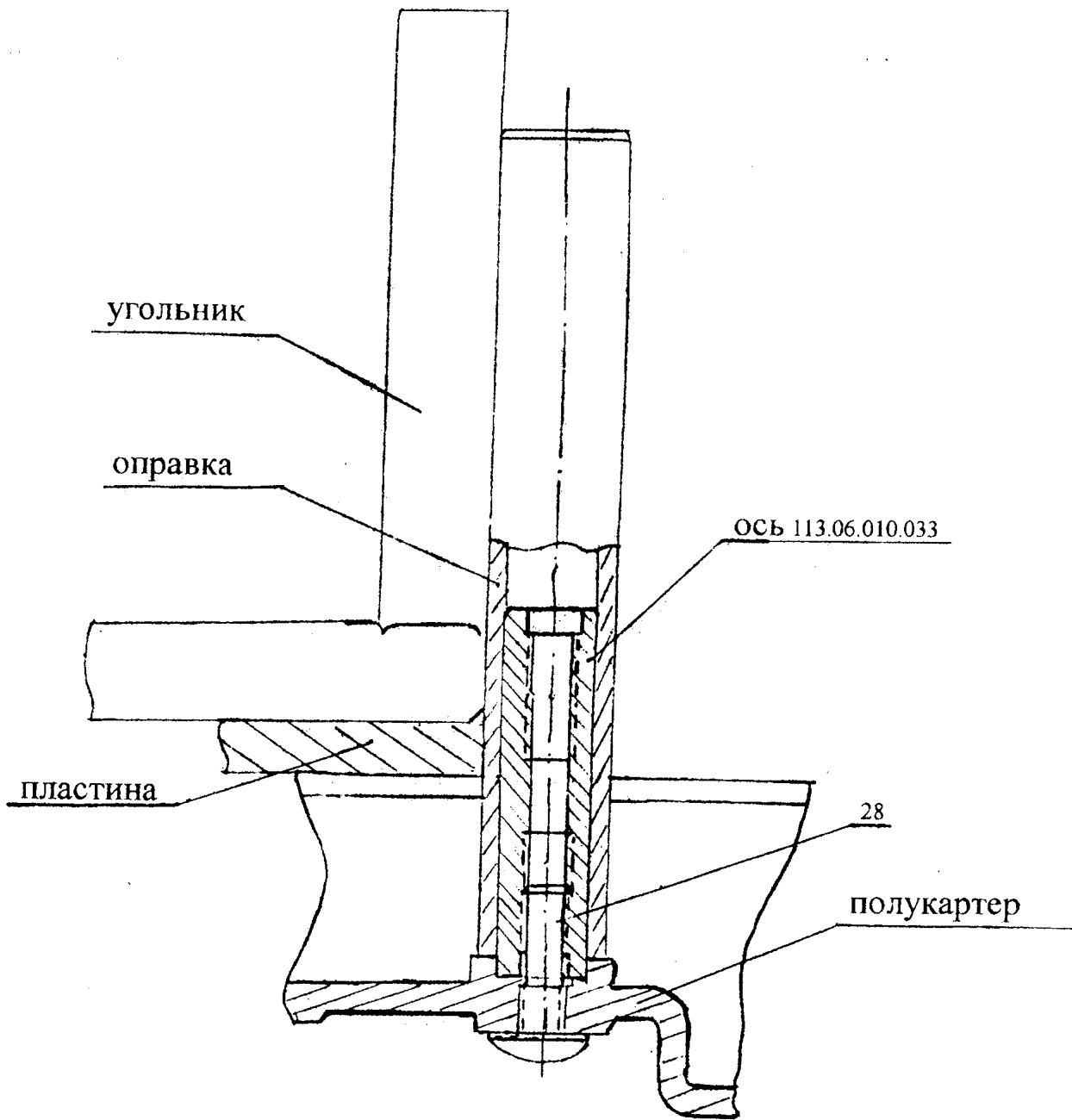


Вид Л



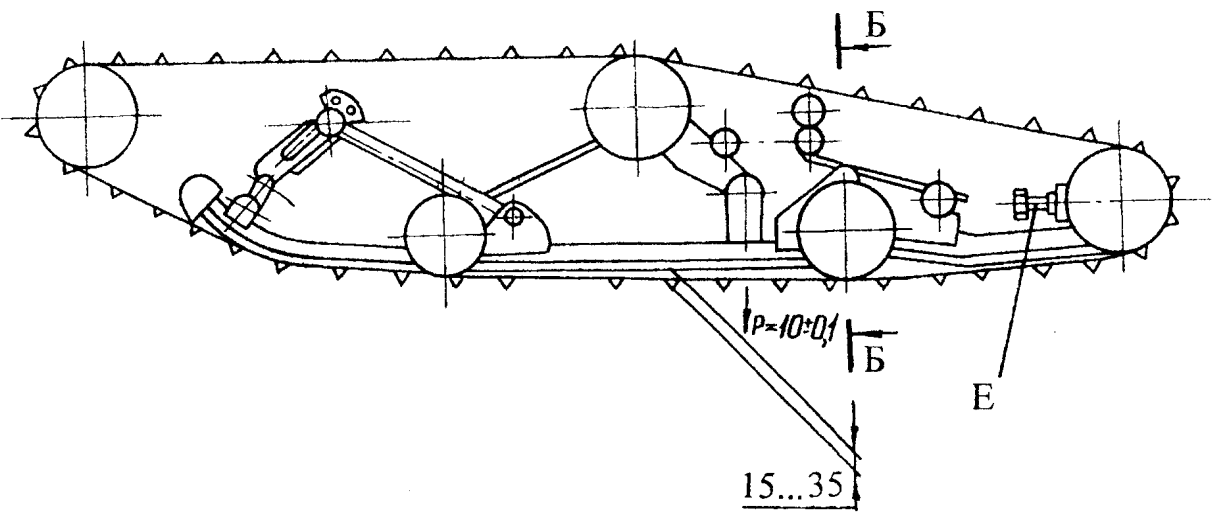
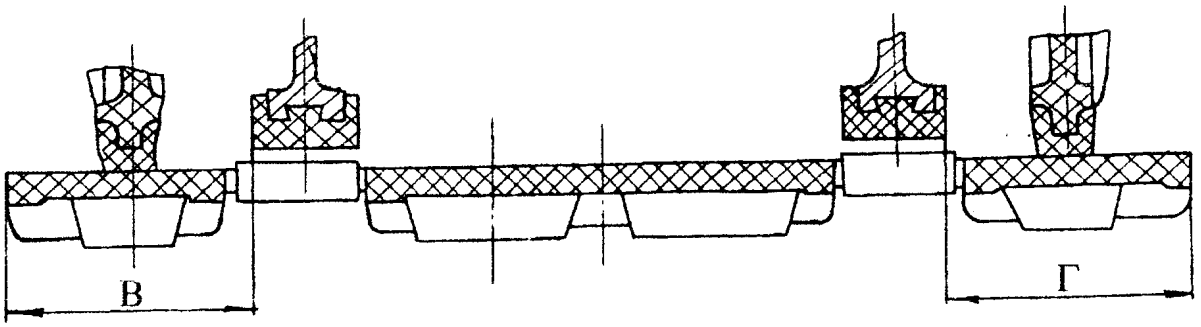
1 - картеј

Рисунок 88 – Установка риски



28 – винт

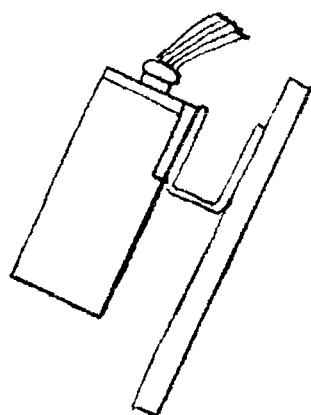
Рисунок 89 – Схема проверки
неперпендикулярности оси



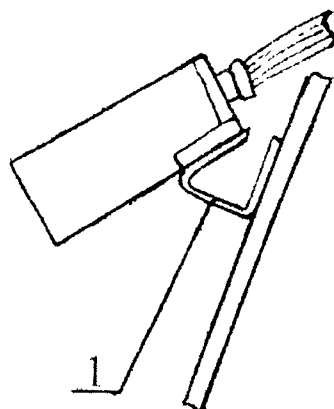
Разность размеров с обеих сторон 5мм не более

Рисунок 90 – Регулировка гусеницы

Имеется

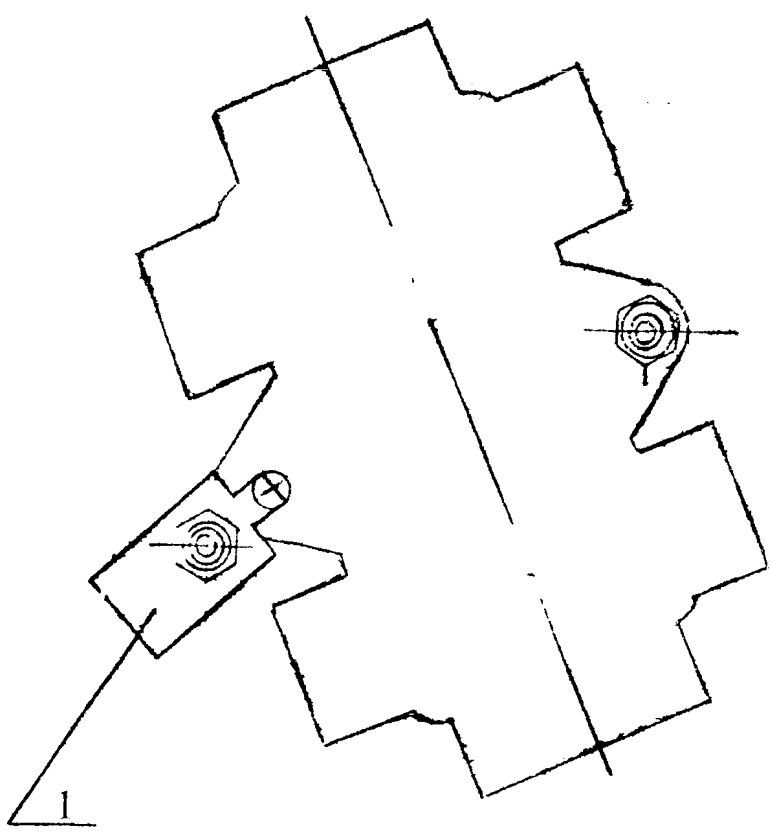


Должно быть



1 – кронштейн

Рисунок 91 – Установка коммутатора



1 – скоба

Рисунок 92 – Схема установки
скобы 42Н.604.00.000 при установке СНО-6

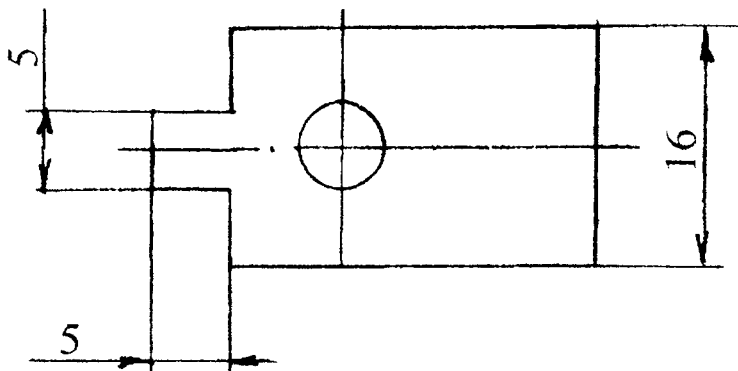
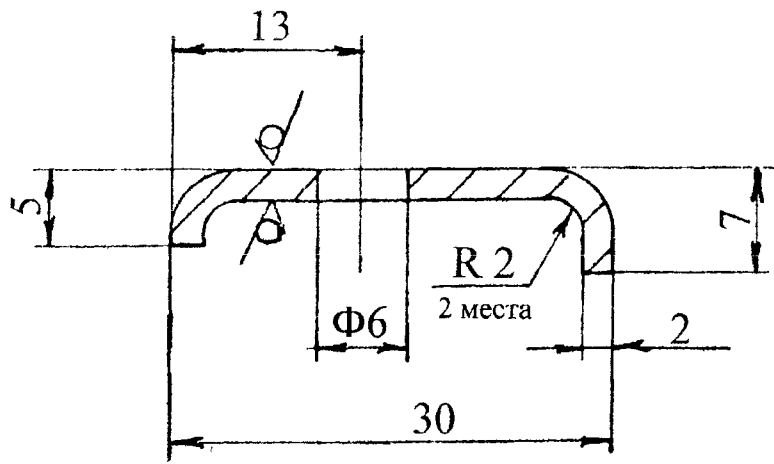
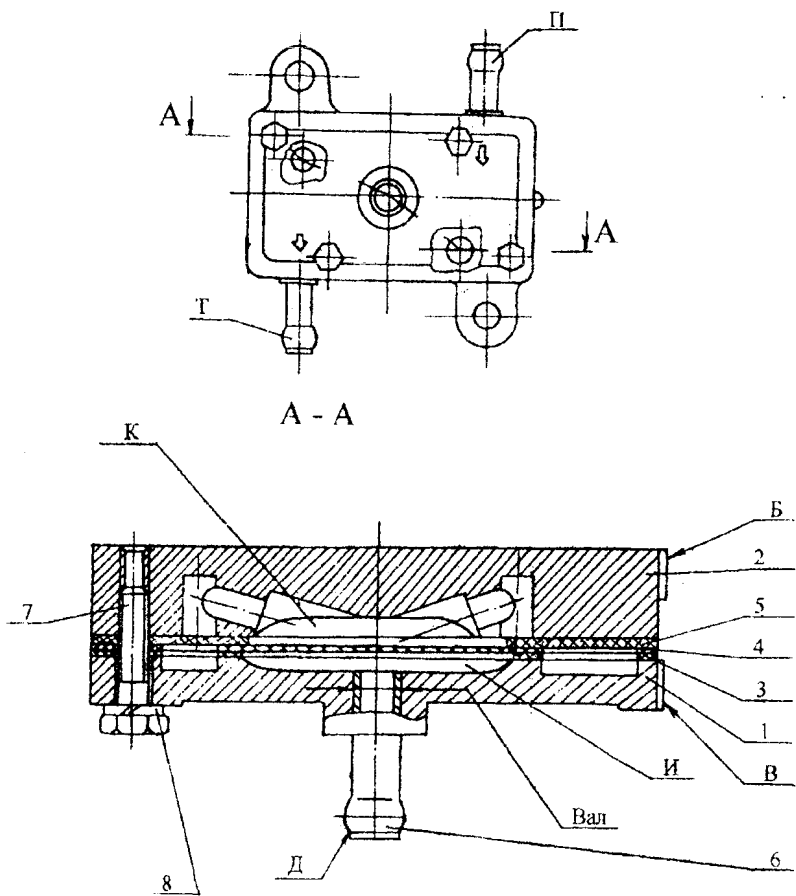
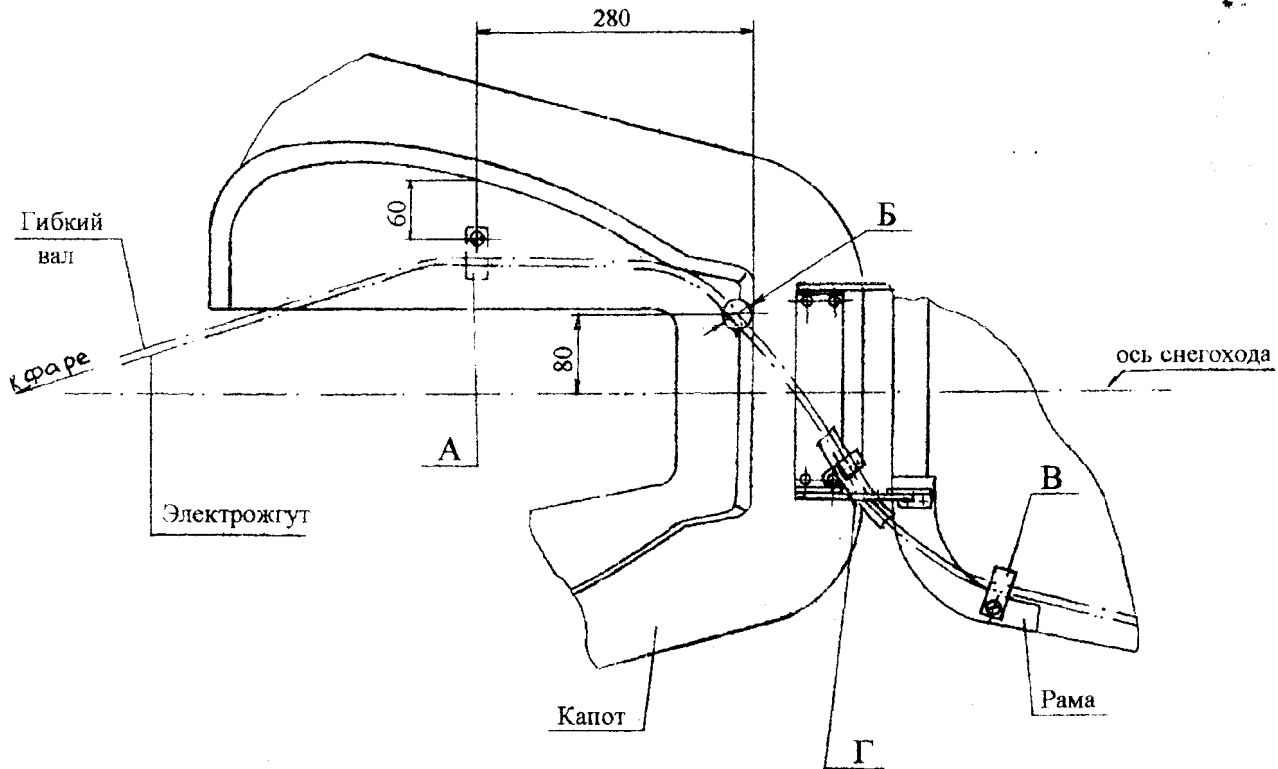


Рисунок 93 – Скоба 42Н.604.00.000



- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 – корпус верхний | 4 – мембрана |
| 2 – корпус нижний | 5 – прокладка |
| 3 – прокладка | 6 – напиль |

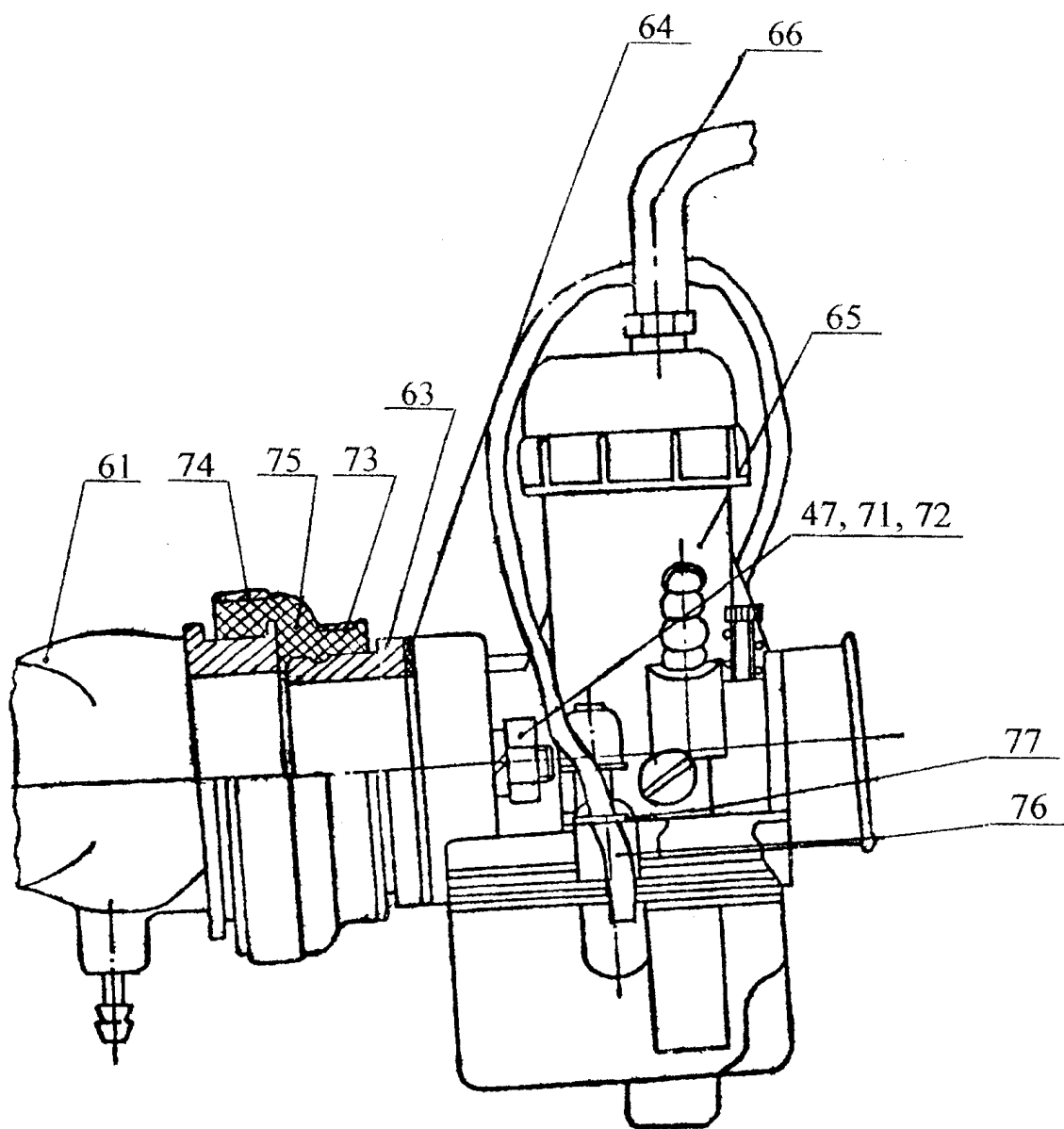
Рисунок 94 – Насос топливный



А – опора электрожгута с резиновой футоркой $\varnothing 8\text{мм}$
 Б – отверстие в воздухозаборнике $\varnothing 38\text{мм}$

В – опора электрожгута (жесткое крепление)
 Г – опора электрожгута (жесткое крепление)

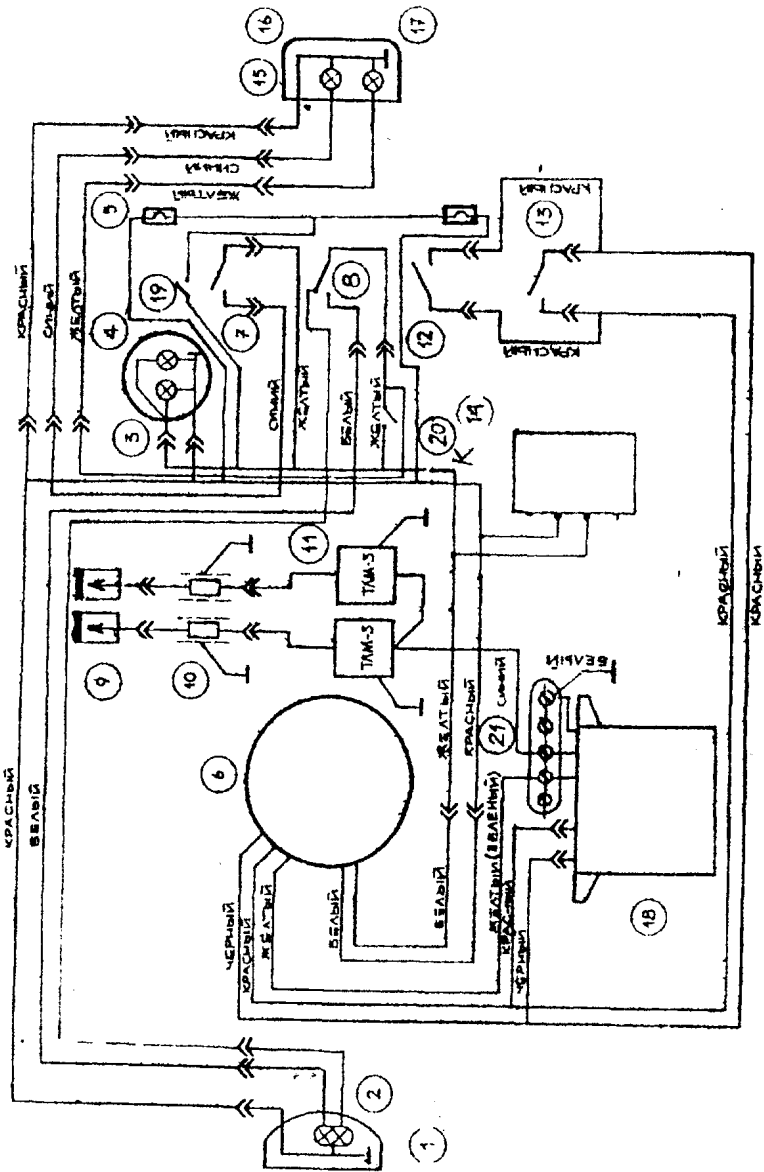
Рисунок 95



47 – шайба пружинная
 61 – коллектор впускной
 63 – фланец
 64 – прокладка
 65 – карбюратор К-68
 66 – трос газа
 71 – гайка

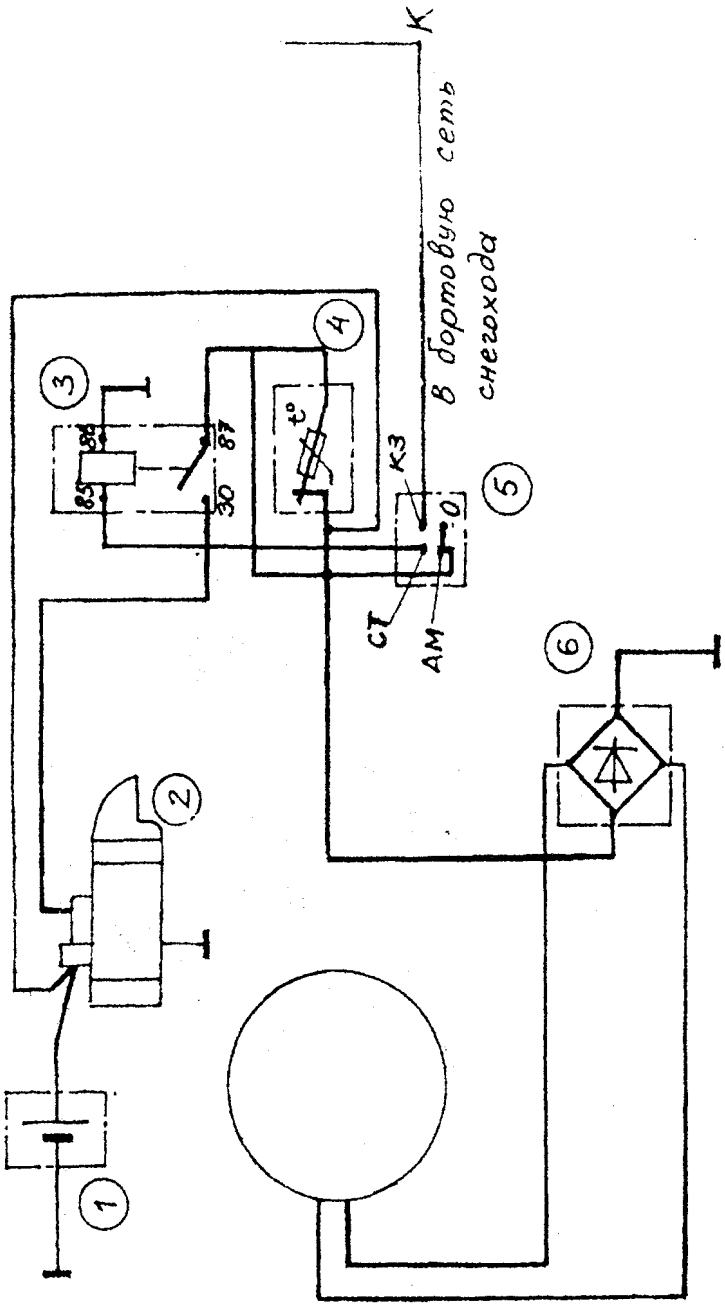
72 – болт
 73 – хомут
 74 – хомут
 75 – соединитель
 76 – трубка
 77 – хомутик

Рисунок 96 – Соединение карбюратора мод. 119



1 — фара 42.3711(423.3711); 2 — лампа АКГ 12-60-55; 3 — спидометр СП 158; 4 — лампы АМН 12-3-1; 5 — термозлементы обогрева ручек руля; 6 — основание магдино (статор); 7 - 7 — включатель сигнала торможения ИЖ ВХ-103; 8 — переключатель света фары ППМ; 9 — свеча зажигания А23 ДВ или А23ДВР; 10 — наконечник свечной ИСНЦ-3707160; 11 — трансформатор ТЛМ-3; 12 — аварийный включатель остановки двигателя 13.3720; 13 — включатель останова двигателя ППМ; 14 — стабилизатор напряжения СНО-6; 15 — фонарь задний 0064.003716; 16 — лампа А12-21; 17 — лампа А12-5; 18 — коммутатор; 19 — включатель обогрева ручек руля ППГ-15-2С; 20 — включатель света фары ППМ; 21 — соединительная панель 15.3723

Рисунок 98 — Схема электрическая принципиальная снегохода мод. 119



1 – аккумуляторная батарея 6СТ-55 (6СТ-45); 2 – стартер СТЗ66Д; 3 – реле стартера 73.3747; 4 – предохранитель 14.3720; 5 – замок зажигания 12.3704-05; 6 – выпрямительное устройство ВУ-3

Рисунок 99 – Дополнение к электрической принципиальной схеме снегохода мод. 119 с электростартером