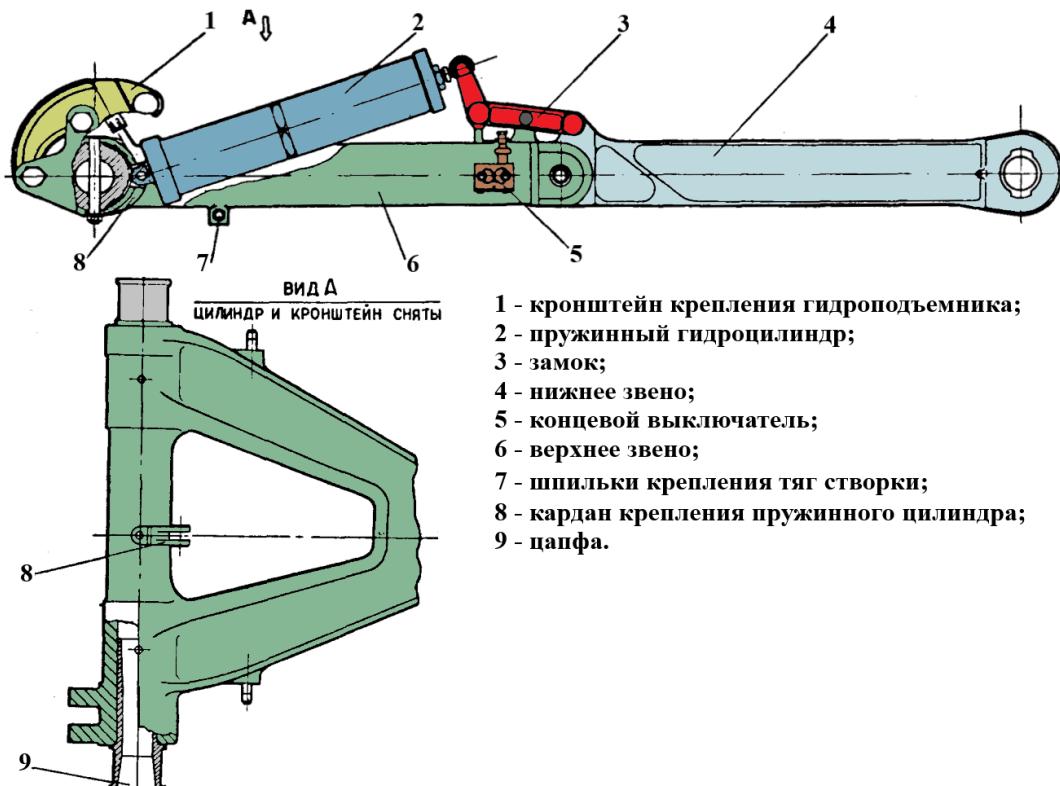


## Тема 3.1 Занятие 2

1. Складывающийся подкос.
2. Гидроподъемник
3. Замок убранного положения
4. Проверка зарядки амортизационной стойки передней опоры шасси.
5. Проверка уровня АМГ-10 в амортизационной стойке передней опоры шасси

### 1. Складывающийся подкос

Подкос передней опоры состоит из верхнего (6) и нижнего (4) звеньев, замка выпущенного положения (3) и пружинного гидроцилиндра (2), который фиксирует замок в закрытом положении.

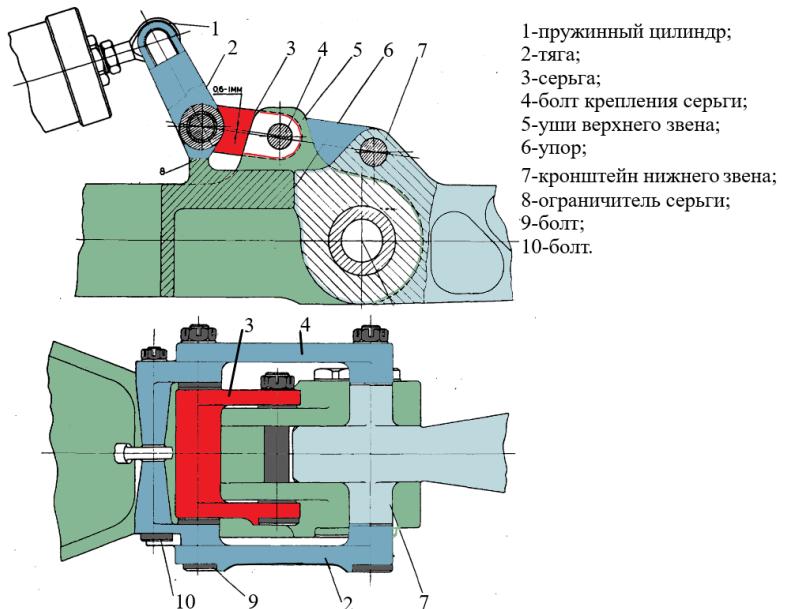


- 1 - кронштейн крепления гидроподъемника;
- 2 - пружинный гидроцилиндр;
- 3 - замок;
- 4 - нижнее звено;
- 5 - концевой выключатель;
- 6 - верхнее звено;
- 7 - шпильки крепления тяг створки;
- 8 - кардан крепления пружинного цилиндра;
- 9 - цапфа.

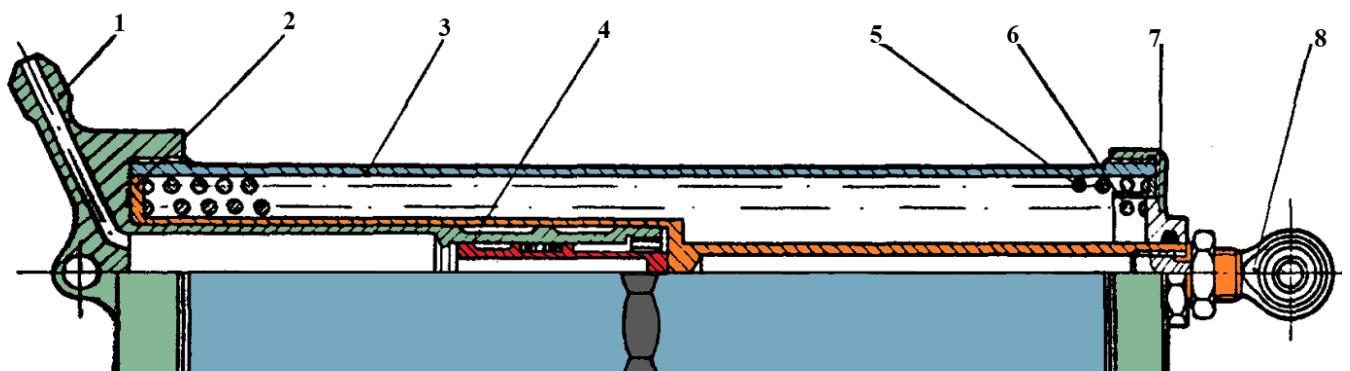
Верхнее звено - штампованное из сплава ВТ22 в форме треугольника. В верхней части на звене устанавливаются стальные цапфы (9), на которых подкос крепится к фюзеляжу, кронштейн (1) крепления гидроподъемника опоры, кардан (8) подвески пружинного гидроцилиндра и шпильки (7) крепления тяг механизма щитков. Нижняя часть заканчивается ушами для соединения с нижним звеном. Около ушей, на стенке, выполнена полка, на которой устанавливается концевой выключатель АМ800К (5).

Нижнее звено - штампованное из стали 30ХГСН2А, двутаврового сечения, термообработанное. В верхней части звена расположено ухо для соединения с верхним звеном. На нижнем конце звена установлен шаровой вкладыш для крепления к наружному стакану амортизатора.

При выпущенной опоре ось шарнира совпадает с осью подкоса. Складыванию подкоса в одну сторону препятствуют упоры (6), в другую сторону – замок. Замок состоит из двух тяг (2), шарнирно закрепленных в кронштейне (7) нижнего звена подкоса, и серьги (3), закрепленной в ушах (5) верхнего звена подкоса. Одновременно серьга (3) соединена с тягами (2) болтом (9). В верхних точках к тягам (2) болтом (10) подсоединен пружинный гидроцилиндр (1).



Пружинный гидроцилиндр замка состоит из цилиндра (3), крышки (1), поршня (4), двух пружин (5, 6), фиксирующих положение штока (2), крышки (7) и наконечника (8) с шаровым вкладышем для регулировки длины. При подводе давления к штуцеру на крышке (1) поршень (4), сжимая пружины (5, 6), перемещает шток (2) на 20мм.



1-крышка; 2-шток; 3-цилиндр; 4-поршень; 5-пружина; 6-пружина;  
7-крышка; 8-наконечник с шаровым вкладышем.

При выпущенной опоре длина цилиндра (1) регулируется, так, чтобы серьга (3) уперлась в ограничитель (8 на втором рис.) на верхнем звене подкоса. В этом случае ось подвески (4) серьги (3) на верхнем звене подкоса должна находиться на 0,6-1мм выше осей тяг (2 на втором рис.), что обеспечивает механическое стопорение среднего шарнира подкоса.

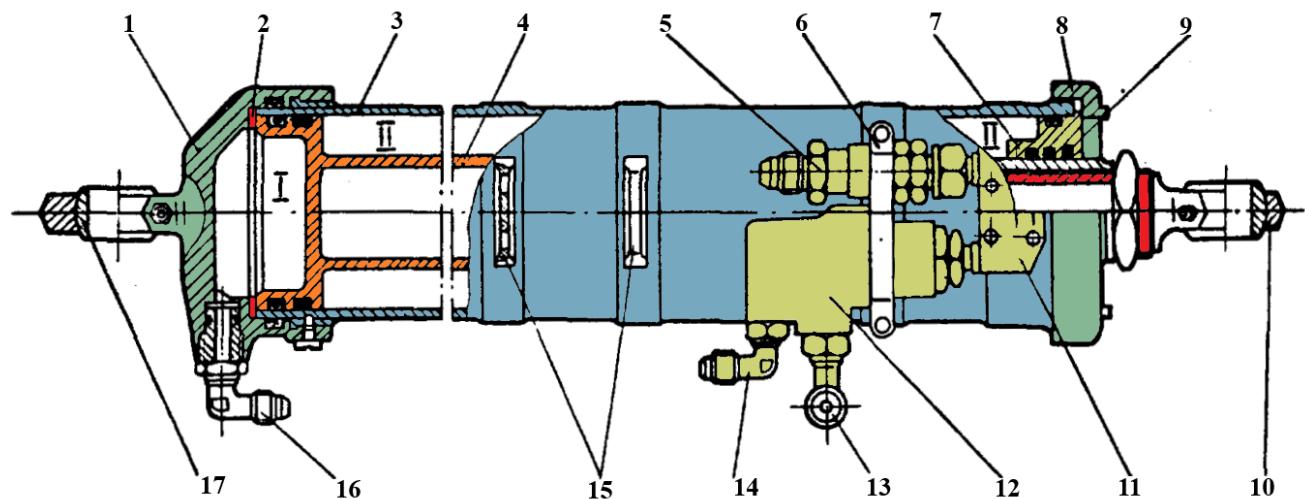
При уборке опоры давление от гидросистемы одновременно подводится к цилиндру замка. Шток цилиндра замка перемещает тяги и серьгу, замок открывается и подкос складывается от перемещения штока гидроподъемника опоры. Дальнейшее

удлинение цилиндра замка происходит за счет дополнительного обжатия пружин. Закрытое положение замка на стоянке самолета дополнительно фиксируется стопором в отверстия в тяге и серье.

## 2. Гидроподъемник

Гидроподъемник служит для выпуска и уборки передней опоры. Гидроподъемник шарнирно подсоединяется к рычагу на левой стороне верхнего звена складывающегося подкоса и к рычагу на левой цапфе амортизационной стойки.

Гидроподъемник состоит из крышки (1), регулировочной шайбы (2), цилиндра (3), штока с поршнем (4), буксы (7), гайки (8), ушкового болта (10) и шаровых вкладышей (17). На кронштейнах (15) цилиндра (3) устанавливаются гидрошарниры. Обратный клапан ОК-6А (5) и гидрозамок ГА111А (12) крепятся к цилиндру тройником (11) и хомутом (6).



1 - крышка; 2 - регулировочная шайба; 3 - цилиндр; 4 - поршень; 5 - обратный клапан; 6 - хомут; 7 - букса; 8 - гайка; 9 - сальник; 10 - ушковый болт; 11 - тройник; 12 - гидрозамок; 13 - штуцер; 14 - штуцер; 15 - кронштейн; 16 - штуцер; 17 - шаровой вкладыш.

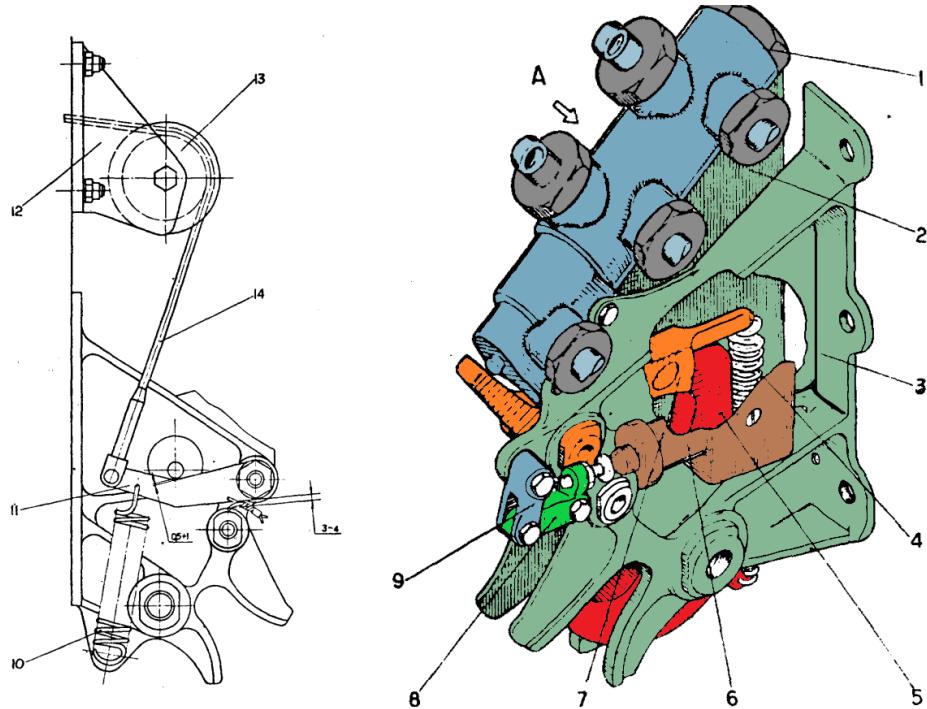
Цилиндр (3) изготовлен из стали 30ХГСН2А-ВД, букса (7) из бронзы БрАЖМц10, гайка (8) из стали 30ХГСН2А, кронштейны (12) из стали 20, шаровые вкладыши (17) из бронзы БрБ2, хомут (6) из АЛ9-Т4.

На уборку опоры от основной гидросистемы жидкость подводится в полость I через штуцер (16) и одновременно через штуцер (14) к гидрозамку ГА111А, при выпуске - в полость II через штуцер (13) гидрозамка ГА111А. От аварийной гидросистемы жидкость подводится через обратный клапан ОК-6А (5) только в полость II.

## 3. Замок убранного положения

Замок убранного положения удерживает переднюю опору в убранном положении. Он устанавливается на шпангоуте 7. Замок состоит из двух щек 2 и 3, соединенных болтами, крюка 5, защелки 7 с пружиной 4, рычага ручного открытия замка 11, концевого выключателя 6, качалки 9 и серьги с нажимными винтами 8. На корпусе

замка, образованном щеками, установлен гидравлический цилиндр 1, который открывает замок при выпуске опоры. Корпус замка имеет направляющие для ориентировки при заходе звена подвески, расположенного на амортизационной стойке.



При выпуске опоры жидкость, поступавшая в рабочую полость цилиндра открытия замка, выталкивает шток, который отклоняет защелку. Защелка, поворачиваясь, освобождает хвостовик крюка. Освобожденный крюк под действием веса опоры отклоняется, освобождая серьгу подвески передней опоры. При уборке шасси шток гидроцилиндра замка под действием поступающей в цилиндр жидкости перемещается в убранное положение, освобождая тем самым место для хвостовика защелки. Закрытие замка происходит автоматически. Серьга узла подвески передней опоры подходит к крюку снизу, свободно заходит в его зев и поворачивает крюк до упора, а защелка с помощью пружины запирает его. При отказе обеих гидросистем замок может быть открыт из кабины экипажа от ручки «Замки шасси», соединенной тросовой проводкой с рычагом ручного открытия замка.