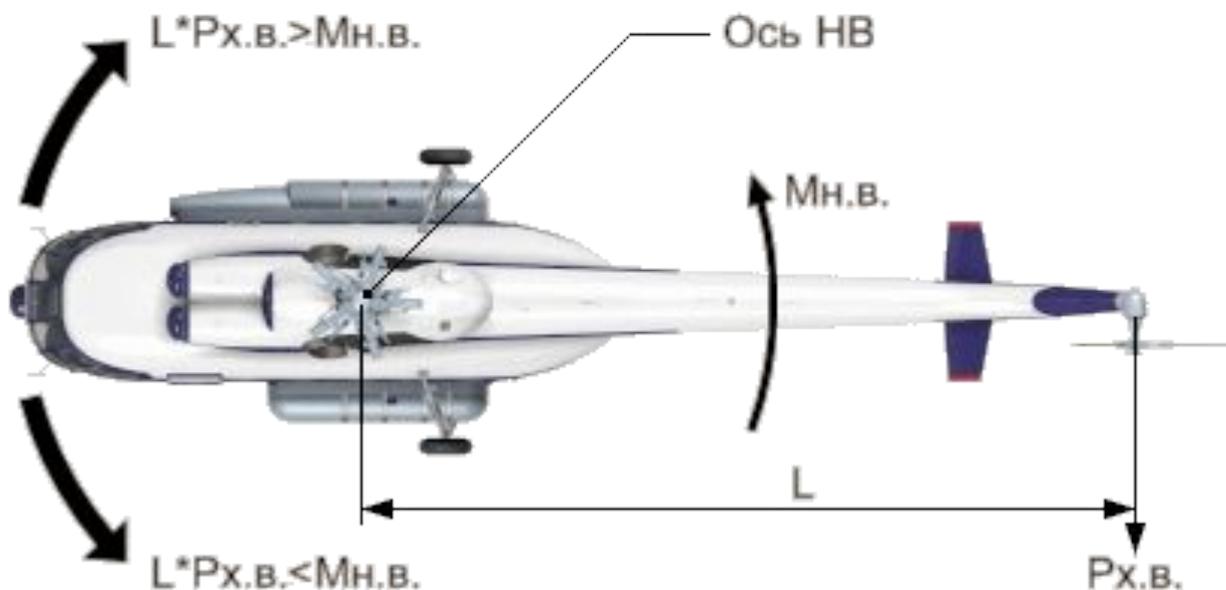


Вертолет Ми-8МТВ

Рулевой винт

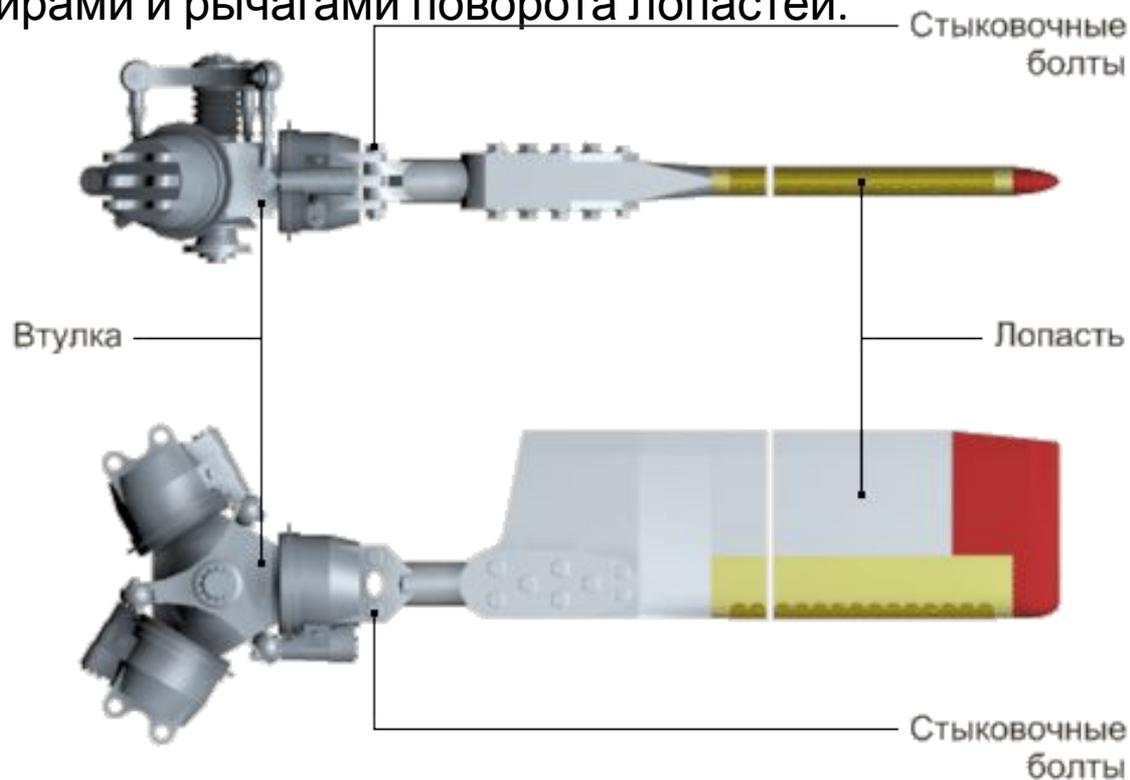
Рулевой винт

- Воздушный хвостовой винт с изменяемым в полете шагом предназначен для уравнивания реактивного момента несущего винта (Мн.в.) и для путевого управления вертолетом за счет создания силы тяги (Рх.в.). Винт установлен на фланце выходного вала хвостового редуктора. Изменение шага винта производится отклонением педалей в кабине экипажа.



Рулевой винт

- Хвостовой винт состоит из втулки и трех лопастей, соединенных с втулкой стыковочными болтами. Лопасти винта имеют противообледенительное устройство электротеплового типа. Для изменения шага лопастей втулка имеет осевые шарниры. Управление шагом осуществляется с помощью поводка, соединяющегося со штоком механизма изменения шага хвостового редуктора, а также тремя тягами - с шаровыми шарнирами и рычагами поворота лопастей.



Рулевой винт

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ РУЛЕВОГО ВИНТА:

- Тип винта **толкающий**
- Направление вращения (если смотреть со стороны хвостового редуктора) **против часовой стрелки**
- Диаметр винта, м **3,908**
- Ометаемая площадь, кв.м **12**
- Коэффициент заполнения винта **0,135**
- Коэффициент компенсатора взмаха **1**
- Установочные углы лопастей:
 - максимальный **22°45'...24°**
 - максимальный, ограниченный СПУУ-52 **17°21' ± 25'**
 - минимальный **-6°50'...-4°50'**
- Максимальный угол взмаха **10° ± 10'**
- Максимальный угол свеса **11°50'... 12°20'**
- Масса винта, кг **122,8**
- Рабочая смазка **ЦИАТИМ-201, МС-20**

Рулевой винт

ВТУЛКА ХВОСТОВОГО ВИНТА (РИС. 1):

- Втулка хвостового винта состоит из следующих основных узлов:
 - **ступицы** с фланцем крепления к валу редуктора;
 - **кардана**, обеспечивающего маховое движение лопастей и передачу силы тяги винта на редуктор;
 - **осевых шарниров**, обеспечивающих поворот лопастей при изменении шага;
 - **поводка**, обеспечивающего установку лопастей на требуемый угол.
- В связи с тем, что совмещенный горизонтальный шарнир втулки является простым карданом, при наклоне плоскости вращения винта появляется свойственная простому кардану неравномерность вращения, которая воспринимается упругой хвостовой трансмиссией вертолета.
- Наличие в конструкции втулки винта компенсатора взмаха обеспечивает уменьшения махового движения лопастей хвостового винта и снижает неравномерность вращения.
- При изменении шага винта ползун, перемещаясь в направляющих втулках и вращаясь вместе со ступицей, через поводок и тяги поворачивает лопасти.
- Подшипники валика рычага на корпусе осевого шарнира, ползун узла поводка втулки, кардан втулки и полость двухрядного шарикового подшипника на токе механизма изменения шага хвостового винта

Рулевой винт

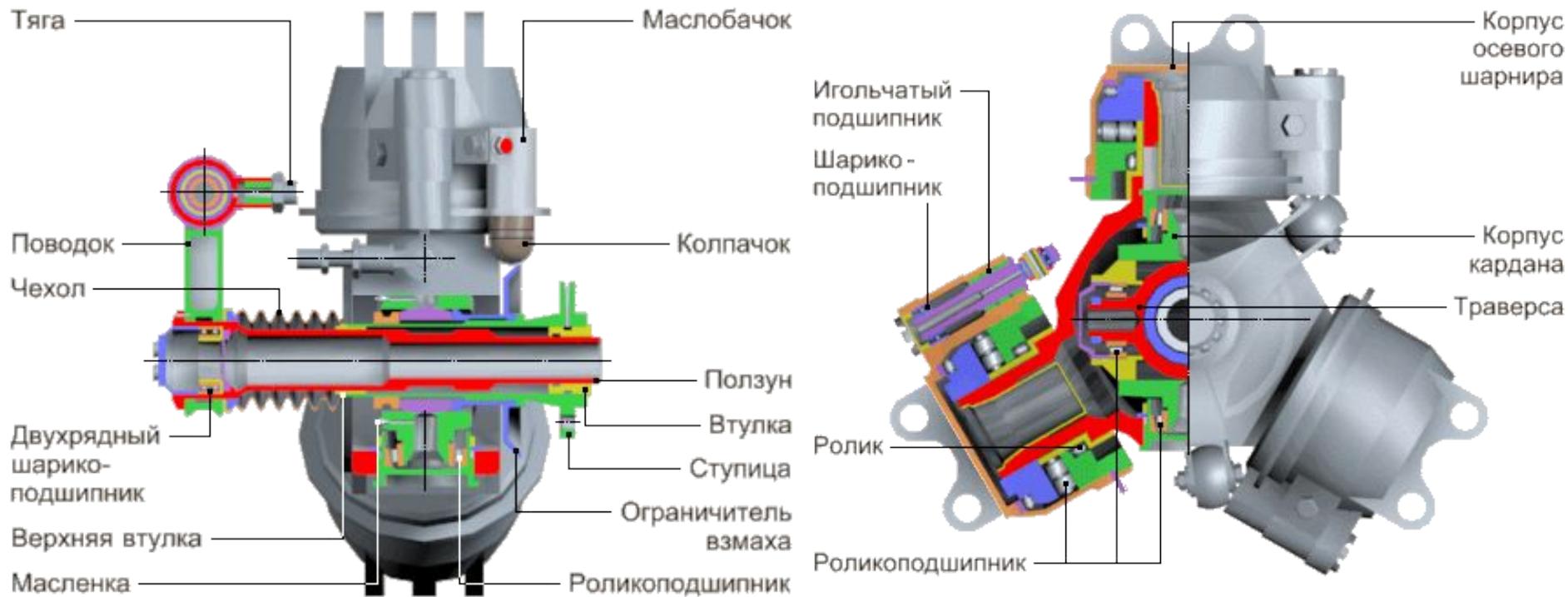
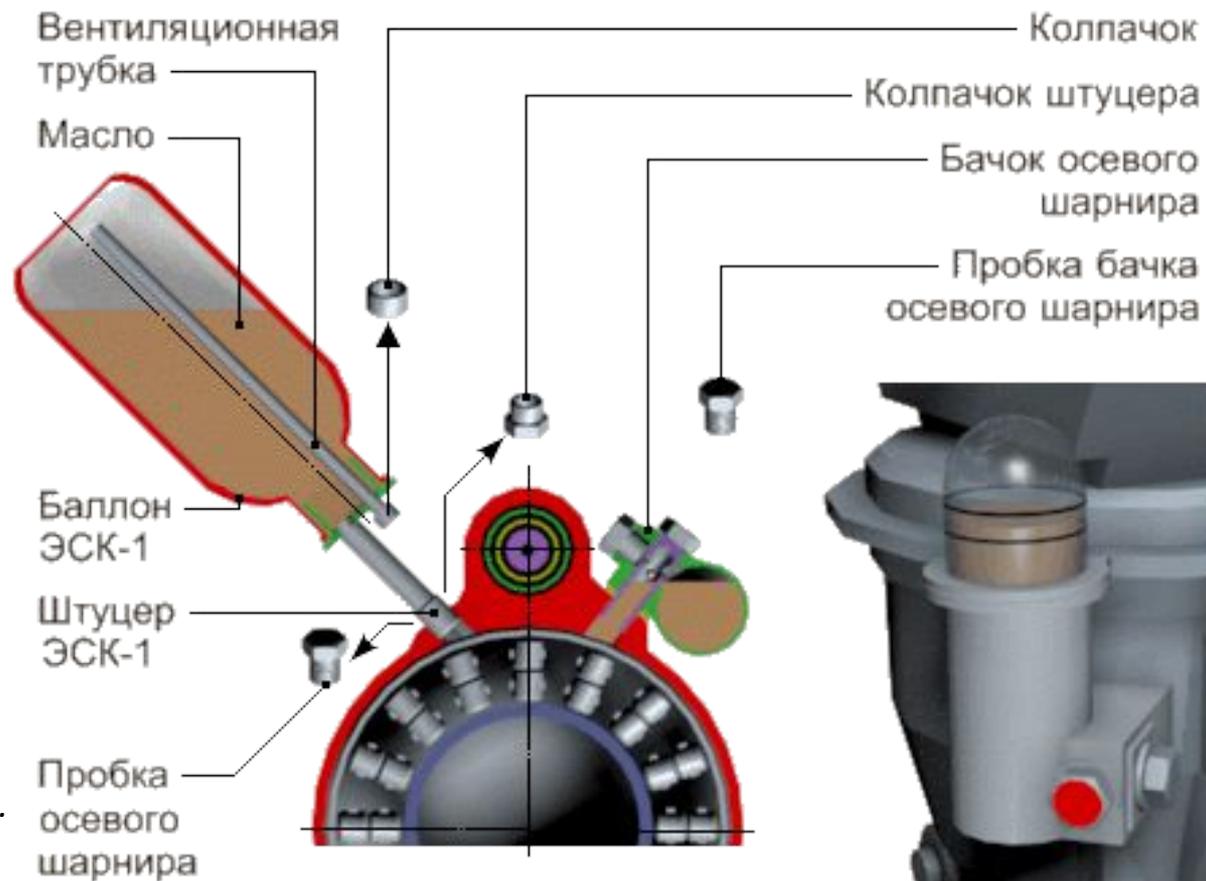


Рис.1

Рулевой винт

- Осевой шарнир втулки заправляется при горизонтальном положении лопасти с помощью приспособления ЭСК-1.
- **Используемое масло:**
 - МС-20 при температуре атмосферного воздуха от +50° до -5°С
 - МС-14 - при температуре воздуха от -5° до -25°С
 - ВНИИ НП-25 при температуре ниже -25°С.
- Уровень масла должен быть между рисками на контрольном стаканчике.
- *Лопасть, в шарнире которой контролируется уровень масла, необходимо установить вертикально вниз.* Масло должно быть прозрачным без металлических включений. Не допускается наличие стальной стружки, бронзовые же или кадмиевые включения допустимы.



Рулевой винт

ЛОПАСТЬ ХВОСТОВОГО ВИНТА (РИС. 2):

- Лопать хвостового винта - цельнометаллическая со стеклопластиковой обшивкой. Хорда лопасти - **305 мм**. Профиль лопасти - **НАСА-230М**.
- Основным силовым элементом лопасти является лонжерон, изготовленный из профиля из алюминиевого сплава АВ-11.
- К задней стенке лонжерона приклеена хвостовая часть, которая состоит из сотового блока и стеклопластиковой обшивки толщиной 0,3 мм. Сотовый блок склеен из алюминиевой фольги.
- Соединение отдельных частей хвостовой части лопасти хвостового винта осуществляется клеем ВК-3.
- Лопать оборудована электрическим нагревательным элементом, который наклеен снаружи на носок лонжерона и вписан в теоретический контур профиля. Под нагревательной элемент на лобовой части лонжерона сделано фрезерование. От механических повреждений нагреватель защищен слоем резины и оковкой из нержавеющей стали.

Рулевой винт

