

3 день

**Техническое обслуживание
системы управления**



**Осмотр тяг, кронштейнов, рычагов
и
качалок
всех цепей управления**

РО 2.09.02,

ТК № 2.05.01, выпуск 3-8,

ТО: Ф-2

Не допускается:

- коррозия и механические повреждения $\downarrow > 0,5 \text{ мм}$, (устранить).
- ослабления трубчатых заклепок и контргаек наконечников тяг.
- прогиб труб $> 0,5 \text{ мм}$ при $L_{\text{тяги}} < 700 \text{ мм}$,
 $> 1,2 \text{ мм}$ при $L_{\text{тяги}} > 700 \text{ мм}$
(замеряется линейкой)
- разлохмачивание и ослабление крепления перемычек металлизации
- нарушение контровки
- люфт в шарнирных соединениях тяг с качалками
(при зафиксированном штырями управления)
- люфт между тягой и роликом $> 0,1-0,4 \text{ мм}$
(уменьшается поворачиванием оси ролика).

- выработка от роликов,

↓ > 0,2 мм

(повернуть тягу вокруг оси на

> 180°).
> 0,5 мм

- овальность и вмятины

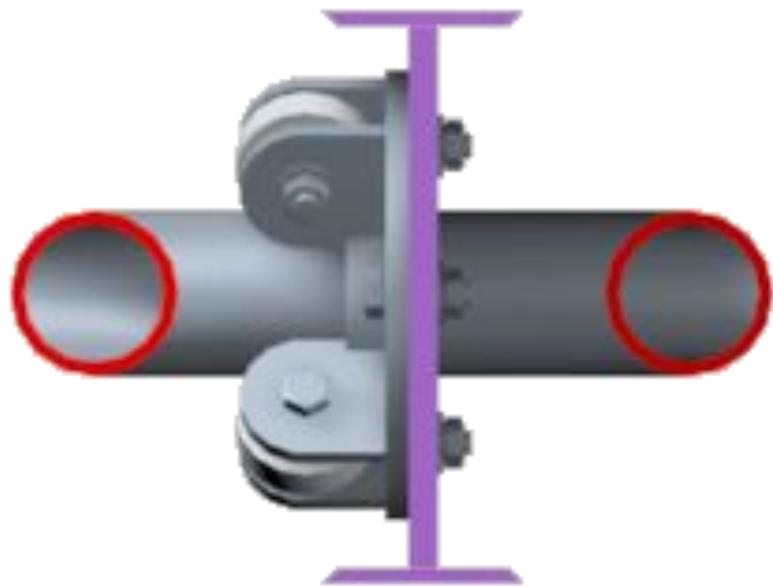
- свободный ход

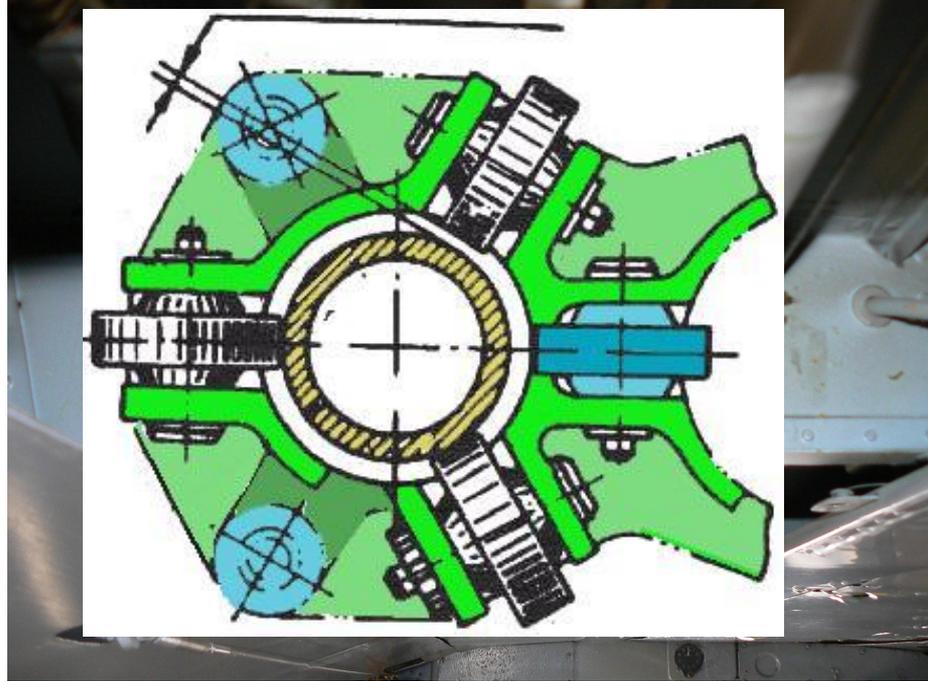
(при зафиксированном штырями
управления)

верхняя часть ручки управления > 3 мм

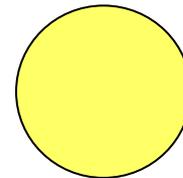
нижней кромки

педалей > 5 мм.





0,1 – 0,4 mm



**Осмотр забустерных тяг и качалок
продольного и поперечного
управления**

РО 1.09.02, 2.09.04,

ТК №№ 1.05.03, 2.05.06, выпуск 1, 3-8,

ТО: А1, А2, Ф-4

на тягах продольного и поперечного управления

Не допускается:

- проворачивание трубы относительно контрольной гайки (ослабленные контргайки **Мз = 3-4** **кгс · м,** **подтянуть** **восстановить** контровку и метки.)
- изгиб, овальность и вмятины трубы **> 0,5 мм.**
- трещины,
- ослабление заклепок и контргаяк наконечников.
- коррозия
- зазор между
 - подвижными элементами **< 5 мм,**
 - элементами конструктивными **< 3 мм.**

на качалках продольного и поперечного управления

Не допускается:

- очаги коррозии и механические повреждения $\downarrow > 0,2 \text{ мм}$
(устранить)

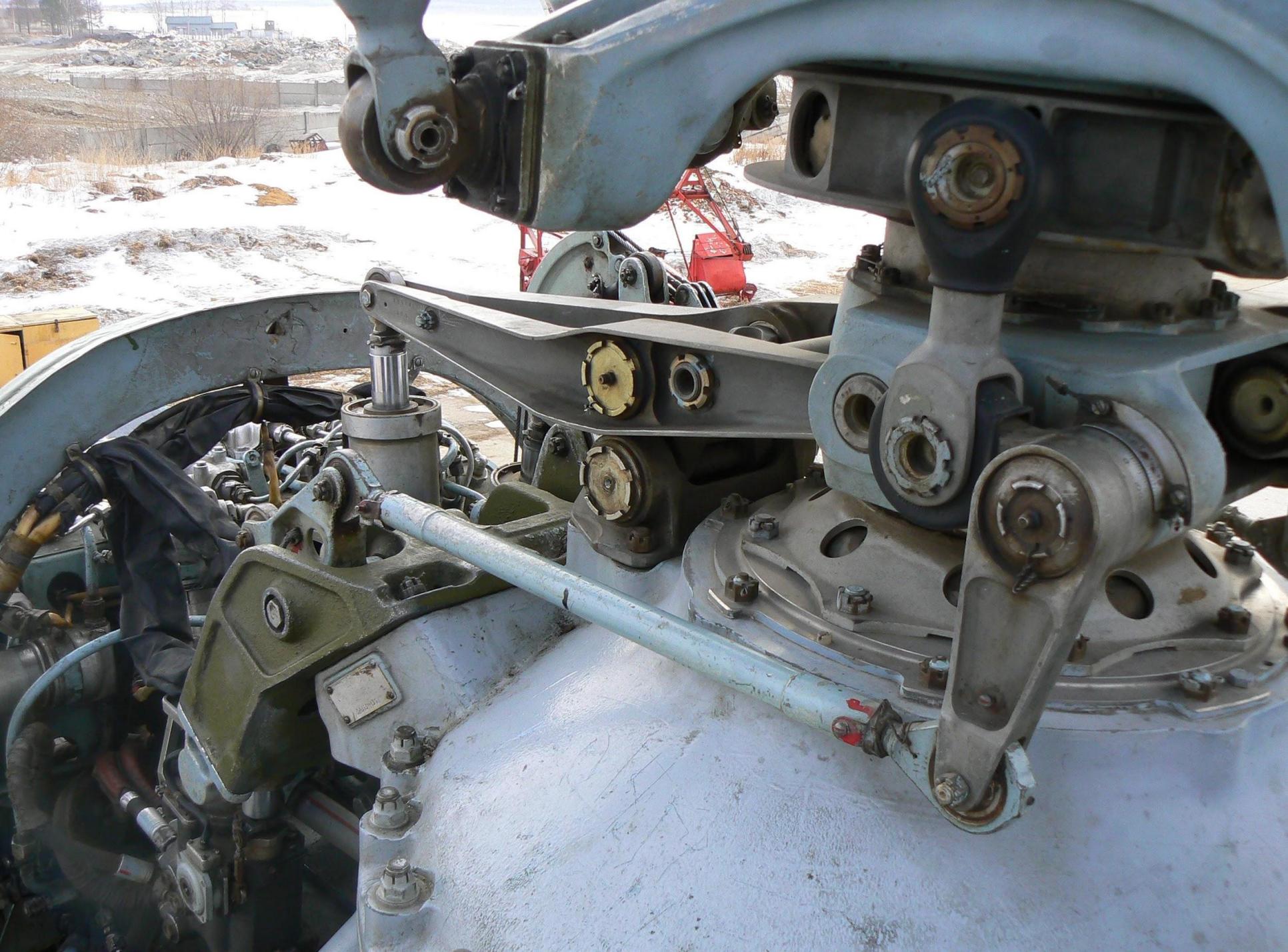
на видимой части болтов качалок управления

Не допускается:

- трещины,
- риски,
- царапины,
-

коррозия.





**Осмотр гидроупора продольного
управления,
проверка регулировки гидроупора
и механизма его включения**

РО

2.09.09,
ТК № 2.05.09, выпуск 3-8,

ТО: Ф-10

Не допускается:

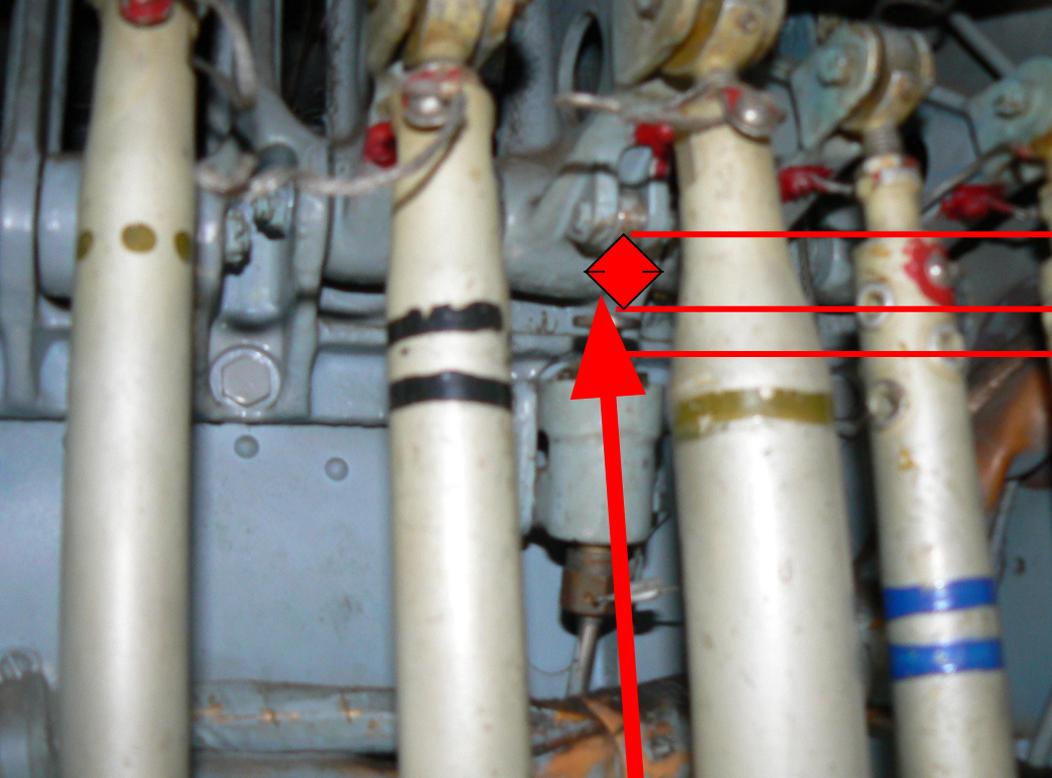
- течь масла из-под штока и гайки крепления трубки гидроупора;
- ослабление гаек крепления гидроупора.
- выворачивание упора из штока **> 18 мм,**

при включенном гидроупоре

- отклонение тарелки автомата перекоса назад **= $2^{\circ} \pm 12'$.**
- зазор между коромыслом и штоком микровыключателя **= $1 + 0,5$ мм.,** (при полностью обжатой камере низкого давления)

при отключенном гидроупоре

- отклонение тарелки автомата перекоса назад **= $5^{\circ} \begin{matrix} +6' \\ -12' \end{matrix}$.**
- .- расстояние от штока гидроупора до ролика качалки **> 0,5 мм.**

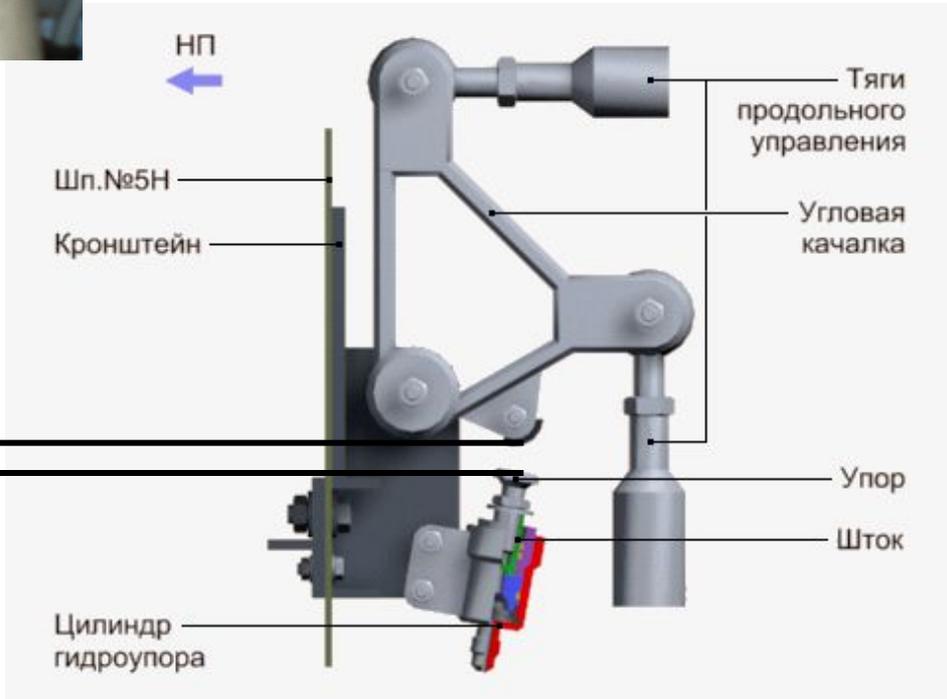


$\leq 0,18 \text{ мм}$
 $\leq 0,9 \text{ мм}$



1 - 1,5 мм

$\geq 0,5 \text{ мм}$



Осмотр кронштейнов крепления гидроусилителей

РО

2.09.01,

ТК № 2.03.01, выпуск 3-8,

ТО: Ф-2 Ф-1

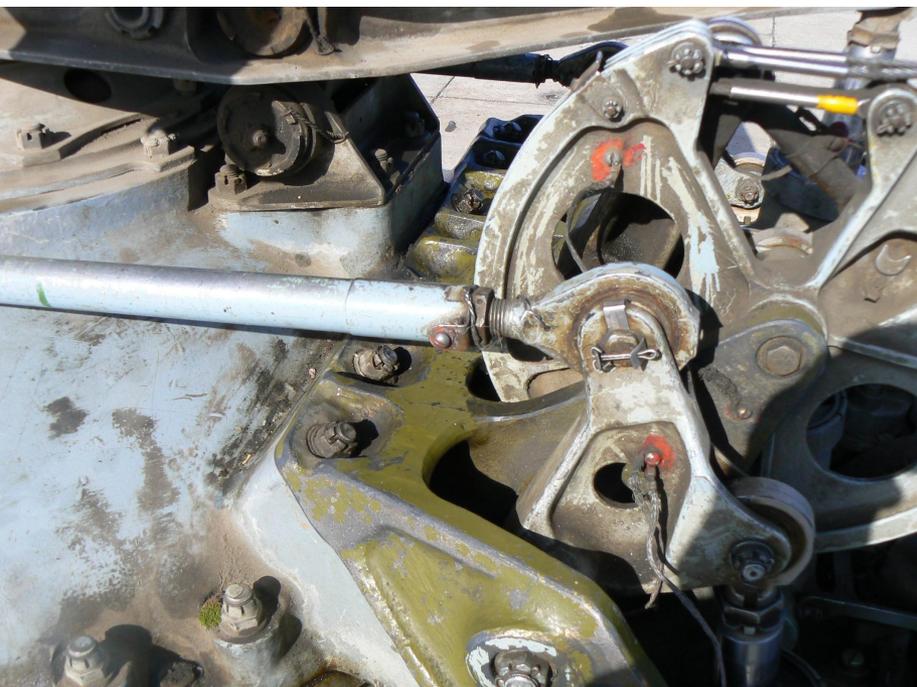
**(после наработки кронштейном 4500
ч)**

протереть кронштейн салфеткой, смоченной **Б-70**.

Не допускается:

- коррозия и царапины $\downarrow > 0,1 \text{ мм}$ (устранить).
- трещины.

(особое внимание обратить на места в зоне гаек крепления кронштейна и в зоне бобышек крепления качалок и гидроусилителя общего шага.)



**Проверка момента затяжки гаек
крепления опор
гидроусилителей**

РО 2.09.10,

ТК № 2.05.10, выпуск 3-8,

ТО: Ф-10

Мз = 6+1

КГС · м.



**Проверка по установочным
шкалам
отклонения тарелки автомата
перекоса в продольном и
поперечном направлениях
РО 2.09.08,
ТК № 2.05.08, выпуск 3-8,
ТО: Ф-10**

Порядок:

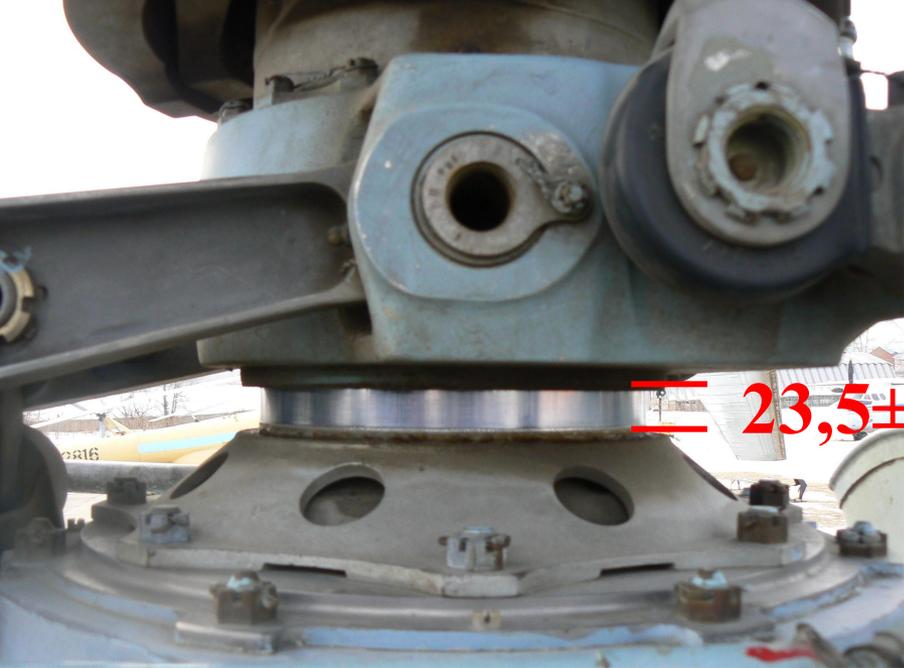
- создать давление в гидросистеме.
- плавно перемещать ручку управления циклическим шагом,
- проверить отклонение тарелки автомата перекося по шкалам на качалках.
- для отключения гидроупора отсоединить ШР крана ГА-192.

положение ручки управления	отклонение тарелки автомата перекоса
вперед до упора	вперед на $7^{\circ} +6$ -12
Назад (при отключенном гидроупоре)	назад на $5^{\circ} +6$ -12
Назад (при включенном гидроупоре)	назад на $2^{\circ} \pm 12'$
вправо до упора	вправо на $3^{\circ}24' \pm 12'$
влево до упора	влево на $4^{\circ}12' \pm 12'$
нейтральное (при установленных фиксаторах на колонке управления и шп.10 фюз.) Примечание.	влево на $0^{\circ}30' \pm 6'$ вперед на $1^{\circ}30' \pm 6'$

Проверку регулировки продольного и поперечного управления производить

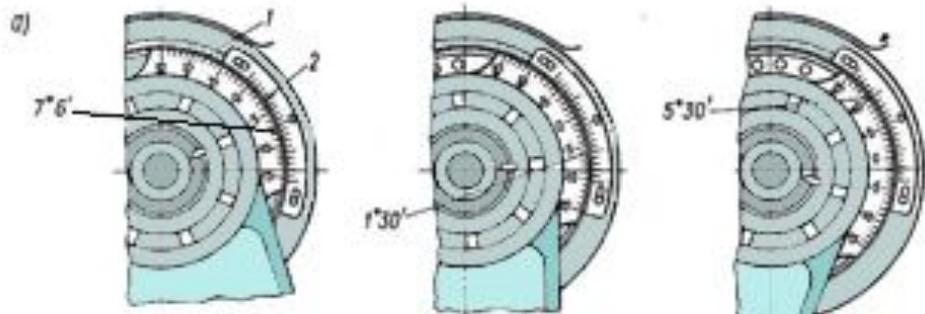
при положении ползуна автомата перекоса в **среднем** положении (расстояние от торца ползуна до упора на направляющей **$23,5 \pm 0,5$**

мм)

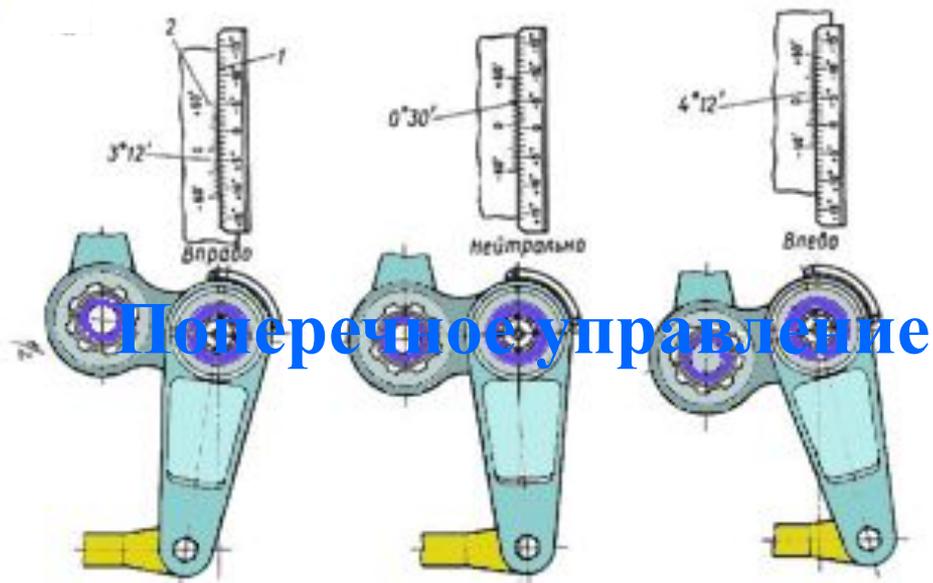
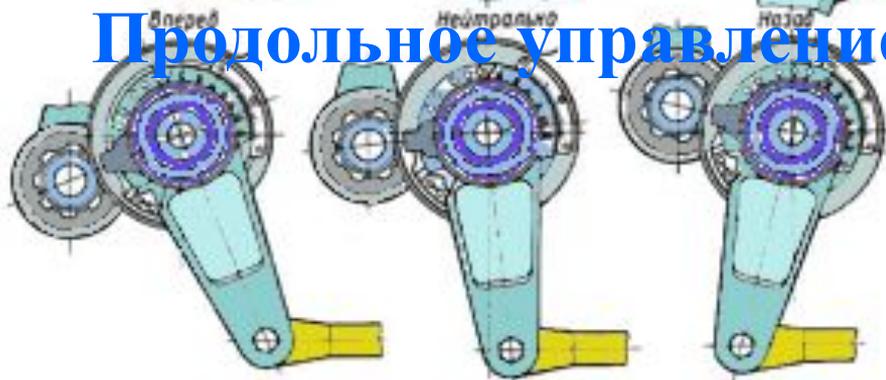


≡ $23,5 \pm 0,5$ MM





Продольное управление



Поперечное управление

**Осмотр пружинных механизмов
загрузки,
механизмов ЭМТ-2**

РО 2.09.03,

ТК № 2.05.02, выпуск 3-8,

ТО: Ф-2

Не допускается:

- трещины
- ослабление гаек
- нарушение контровки;

Зазоры

- между элементами конструктивными **< 3 мм**
- между наружными обоймами
ПОДШИПНИКОВ **< 1 мм.**
и качалками



4 день

**Осмотр соединений тяг управления
с рычагами насосов-регуляторов**

РО 1.09.01,

ТК № 1.05.01, выпуск 1,

ТО: А1, А2

рычаги управления должны быть:

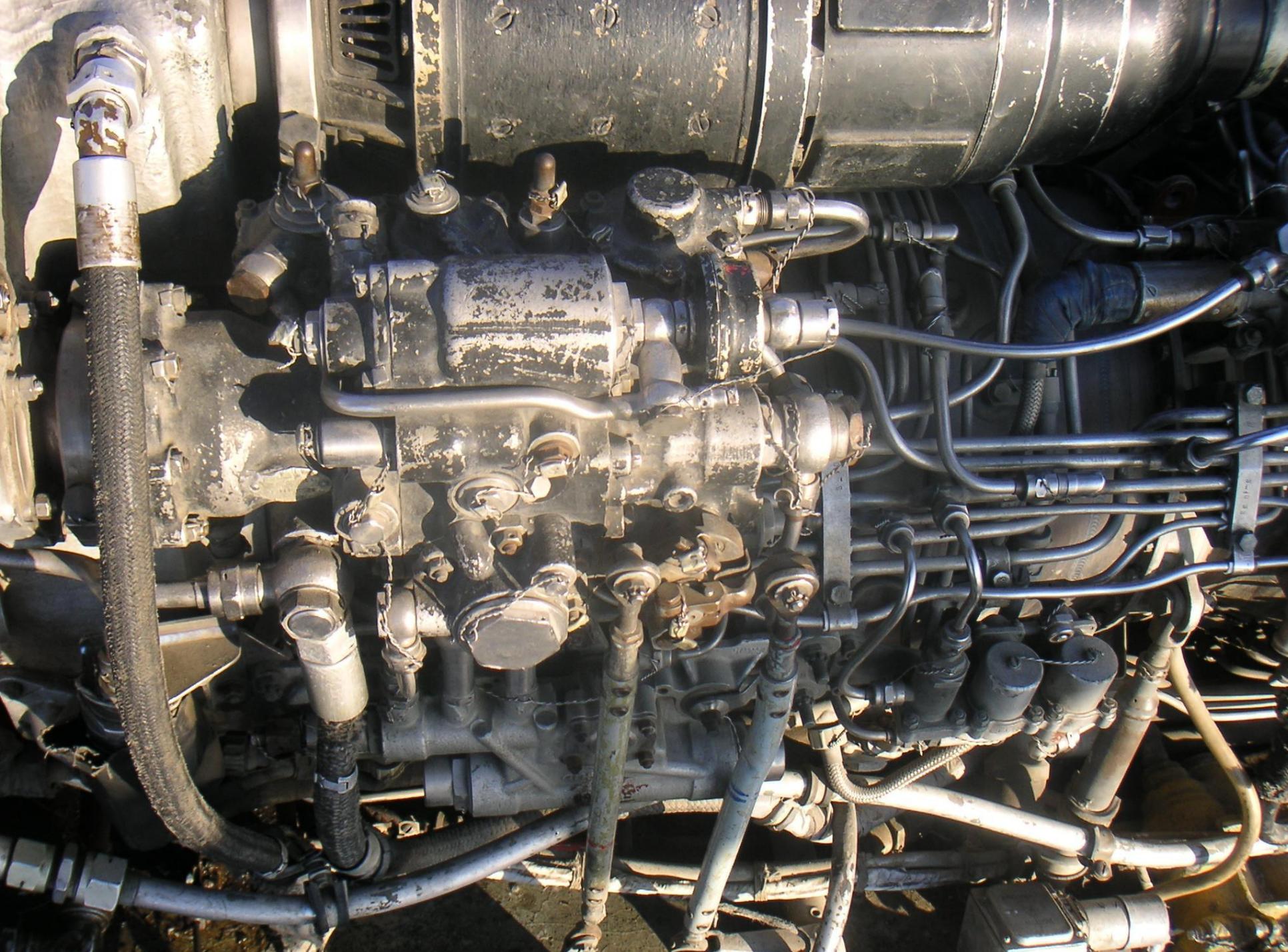
- надежно закреплены.
- перемещаться плавно, без заеданий на всем диапазоне рабочего хода..
- входить в вырезы на корпусе рычага крана останова

ручка коррекции должна:

- вращаться плавно с небольшим усилием
(регулируется муфтой фрикциона на ручке коррекции.)

стяжные болты должны

- **быть:** законтрены и опломбированы



**Осмотр тросов управления стоп-
краном
двигателей**

РО 2.09.06,

ТК № 2.05.03, выпуск 3-8,

ТО: Ф-4

Не допускается:

- обрыв, коррозия, износ тросов
(коррозию удалить салфеткой, смоченной керосином);
- вытяжка троса из тандерных наконечников
(засветления меньшего диаметра);
- сколы, механические повреждения, выработка канавок роликов,
- выпрессовка подшипников,
- заедание роликов
- ослабление крепления.

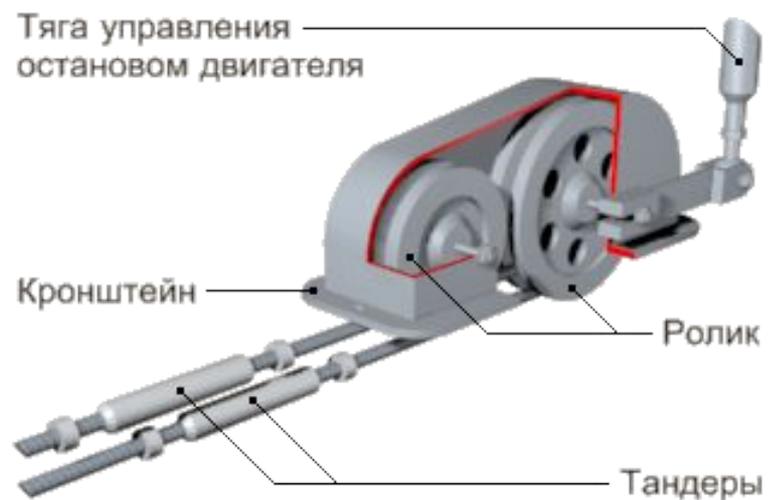
Натяжение тросов измерять тензометром

ИН-1.

Тросы и ролики смазать смазкой

НК-50.

$F = 20+3$ кгс.



**Проверка состояния и
натяжения
тросовой проводки
управления РВ
РО 2.09.07,**

ТК № 2.05.04, выпуск 3-8,

ТО: Ф-4

на тросах

Не допускается:

- обрыв отдельных нитей (завершенность);
(проверяется проведением салфетки вдоль троса)
- потертость до блеска;
- уменьшение диаметра из-за вытяжки из наконечников;
(если коррозия не удаляется салфеткой, смоченной керосином, трос заменить);
- коррозия, перегибы или заломы.

на текстолитовых направляющих

Не

допускается:

- выработка канавок направляющих колодок $\downarrow > 0,2 \text{ мм}$;
 - ослабление винтов крепления;
 - перекос относительно троса;
 - нарушение
- КОНТРОВКИ.

Зазоры

между тросами и шпангоутами КБ:

- ШП. № 3 ≥ 3 мм;
- ШП. № 4 ≥ 9 мм;
- ШП. №№ 5-7 ≥ 11 мм;
- ШП. № 8 ≥ 8 мм, (на не усиленной втулочно-роликовой цепи)
 ≥ 5 мм. (на усиленной втулочно-роликовой цепи)

между тросами и шпангоутом ХБ:

- ШП. № 13 ≥ 15 мм.

между боковыми поверхностями роликов
в кронштейнах, $\geq 0,5$ мм,

между наружным диаметром качалок
и кронштейнами ≥ 1 мм.

ВЫХОД РЕЗЬБОВОЙ ЧАСТИ НАКОНЕЧНИКА ТРОСА ИЗ МУФТЫ ТАНДЕРА,

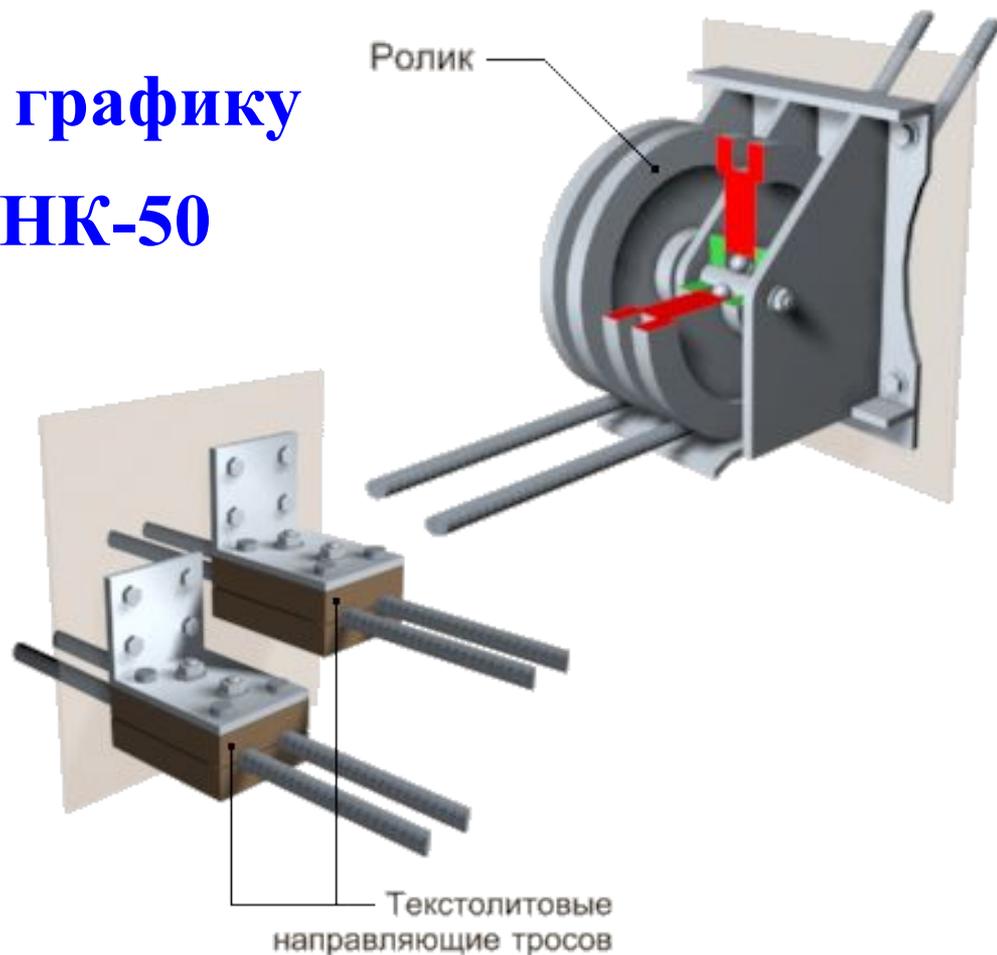
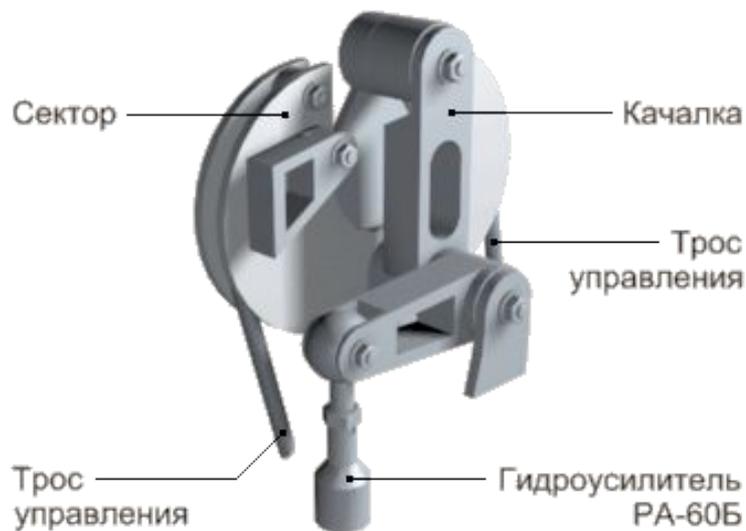
- расстояние от торца тандера до шестигранника **<33 мм.**

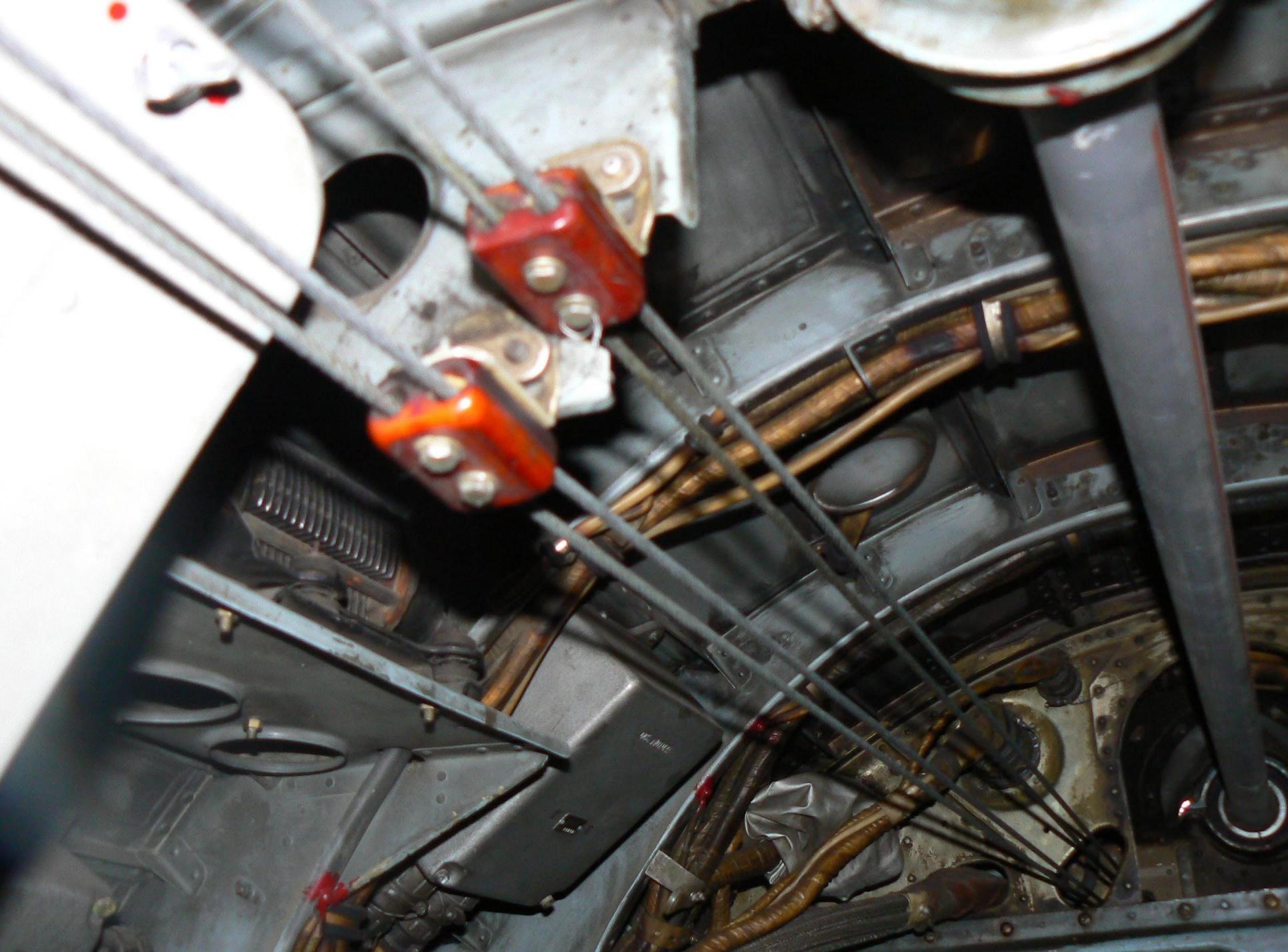
- натяжение троса - по графику

- трос смазать

смазкой

НК-50





Осмотр втулочно-роликовой цепи

РО 2.09.05,

ТК № 2.05.05, выпуск 3-8,

ТО: Ф-4

Цепь и звездочку протереть сухой салфеткой.

Осмотр производить с помощью подсвета и зеркала..

Не допускается:

- трещины
- перекосы болтов в сухарях и их износ

Цепь и звездочку смазать смазкой **ЦИАТИМ-201** с помощью кисти.

(Для вертолетов с усиленной втулочно-роликовой цепью ~~допускается~~ для осе-
щения цепи и направляющих колодок.)

Примечани

Осмотр цепи произвести при разных положениях ножного управления

Предупрежден

це!
Промывать цепь и звездочку бензином, керосином и другими растворами

запрещаетс

Втулочно-роликовая цепь

