

## 1. Система ЦЗТ

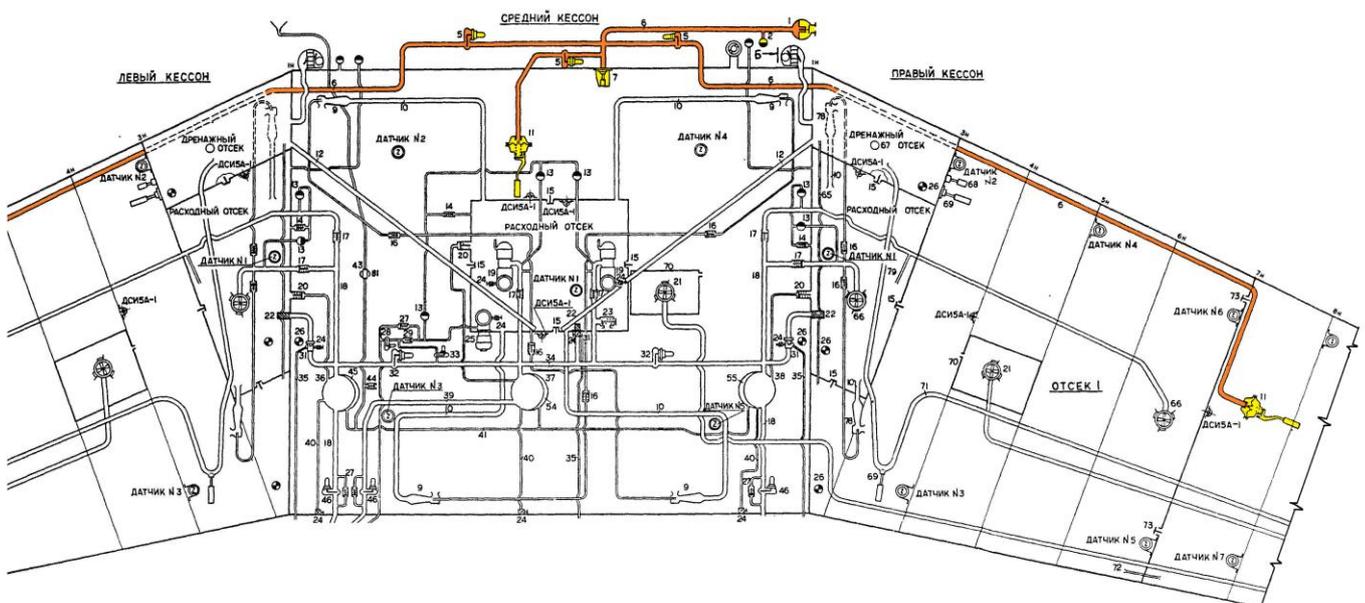
## 2. Агрегаты, входящие в систему централизованной заправки.

В топливной системе предусмотрены два варианта заправки:

1. Централизованная заправка под давлением (ЦЗ) через бортовой штуцер заправки топлива;
2. Открытая заправка - через три заправочные горловины кессонов.

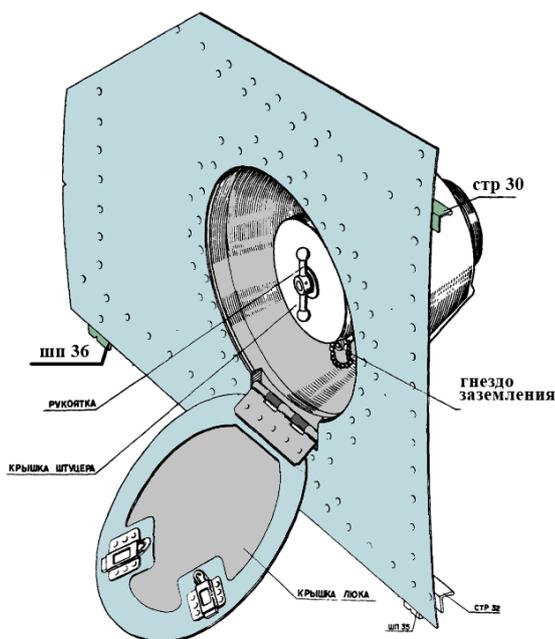
Система ЦЗ топливом является системой заправки топливом под давлением и состоит из:

- комплекта трубопроводов (6);
- бортового штуцера заправки топлива (1), размещенного в люке на правом борту фюзеляжа между шп 35 и 36;
- сигнализатора давления МСТВ-0.4А (2), подключенного к трубопроводу ЦЗ за заправочным штуцером;
- трех электроприводных кранов заправки (5) левого среднего и правого кессонов, установленных на трубопроводах ЦЗ перед топливными кессонами в центроплане крыла;
- трех поплавковых клапанов заправки (11), установленных на концах кессонных трубопроводов ЦЗ в районе нервюр 7 и 8 и в центроплане крыла;
- предохранительного клапана (7), установленного на лонжероне 1 центроплана крыла;
- панели управления ЦЗ топливом, установленной в люке в районе бортового штуцера заправки.



Краны заправки (5), в качестве которых используются перекрывные краны 768600МА, открываются перед заправкой вручную переключателями, расположенными на панели ЦЗ, а закрываются автоматически при достижении в кессонах заданного количества топлива от сигнала датчиков топливомера системы СУИТ. Краны заправки могут быть закрыты в любой момент переключателями.

### Бортовой штуцер заправки

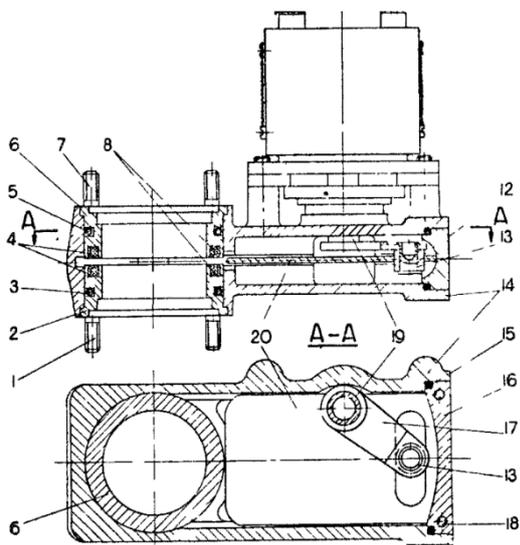


Бортовой штуцер заправки топлива установлен в люке на правом борту фюзеляжа между шпангоутами 35 и 36 и предназначен для заправки кессонов системы питания двигателей топливом под давлением.

Штуцер состоит из корпуса с внутренним приливом и запрессованной в прилив втулкой, тарелки клапана, фланца, пружины, гнезда заземления, крышки с винтом и тарелкой.

При открытии штуцера повернуть на 1-1,5 оборота, против часовой стрелки винт крышки, а затем, повернув крышку, снять ее. В снятом положении крышка удерживается на цепочке.

### Перекрывной кран 768600МА

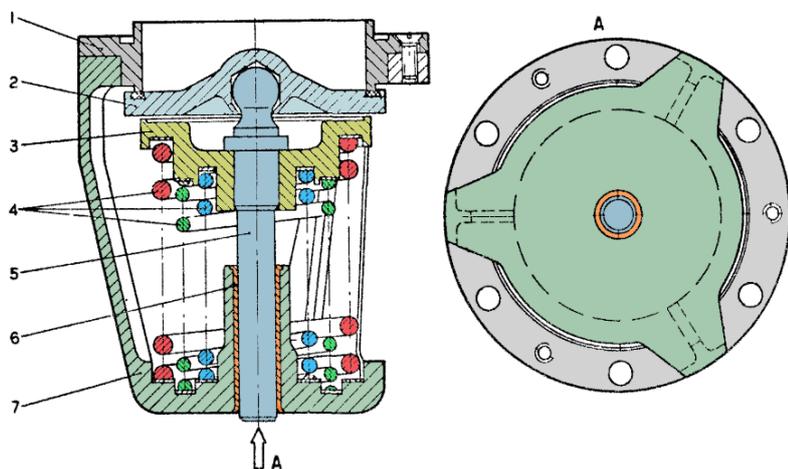


Подход к кранам осуществляется через нижние люки средней части фюзеляжа.

Перекрывной кран состоит из топливной и электрической частей. Топливная часть крана смонтирована в корпусе (14), к которому крепится электромеханизм ЭПВ-150МТ. Кран закрывается плоской заслонкой (20), которая под действием электромеханизма перемещается в пазах корпуса.

## Предохранительный клапан ЦЗ

Предохранительный клапан (7) крепится на шпильках в среднем кессоне и фланцу на стенке лонжерона 1 и служит для предохранения системы ЦЗ от разрушения вследствие резкого повышения давления на участке от бортового штуцера до перекрывных кранов.



Предохранительный клапан состоит из корпуса (7) с тремя окнами, штока (5) с тарелкой (2), опорной втулки (3), фланца (1) и трех пружин (4).

При резком повышении давления (гидроударе) в системе ЦЗ тарелка клапана (2) отжимается от седла фланца (1) и топливо через три окна в корпусе поступает в средний кессон - давление в системе ЦЗ падает.

## Поплавковый клапан ЦЗ

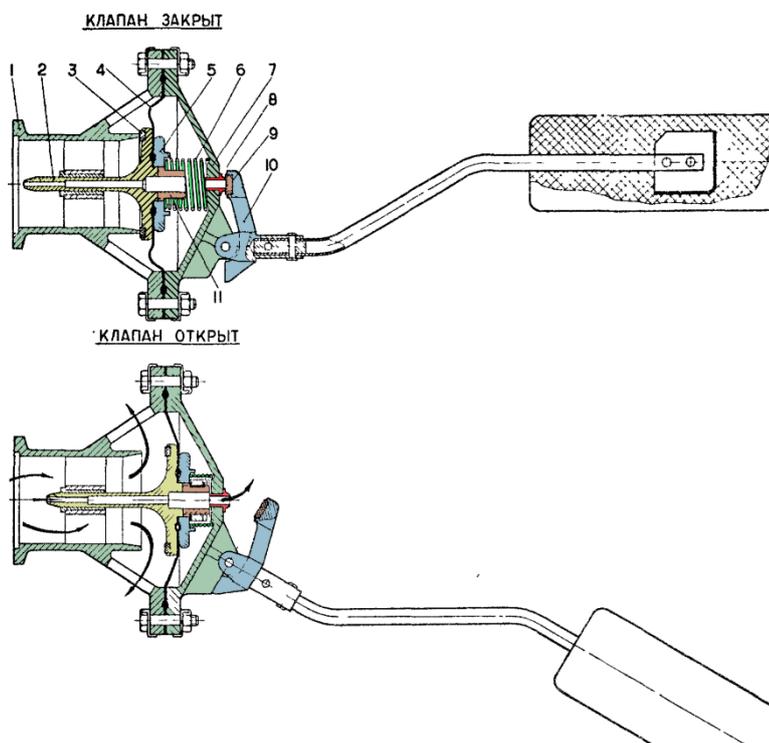
Три поплавковых клапана установлены на выходе из труб ЦЗ. Поплавковые клапаны боковых кессонов расположены на стенках нервюр 7. Подход к этим клапанам - через люки в нижней панели крыла. Поплавковый клапан среднего кессона расположен в центроплане.

Поплавковые клапаны заправки предназначены для исключения переполнения кессонов, когда датчики топливомера не выдадут сигнала на закрытие кранов заправки. При заправке в крыльевой кессон  $6700 \pm 100$  кгс, а в центропланый -  $7000 \pm 100$  кгс топлива поплавковые клапаны закрываются.

Корпус поплавкового клапана заправки образован двумя половинами (1, 7) соединенными между собой фланцами через резиноканевую мембрану (4). На мембране (4) с помощью тарелки (5), гайки (11) и контрольной шайбы закреплен клапан со штоком и тарелкой клапана (2).

На одной половине корпуса фланец для присоединения клапана заправки к топливной трубе, окна для перепуска топлива и опора с направляющей втулкой под шток клапана. Во второй половине расточено отверстие, в которое запрессована втулка-седло для слива поступающего под мембрану топлива.

К стойке второй половины корпуса шарнирно закреплен рычаг с поплавком и обрешиненной пятой (10). Поплавок изготовлен из пенопласта. Обрешиненная пята служит для перекрытия отверстия во втулке-седле (8) при поднятом поплавке.



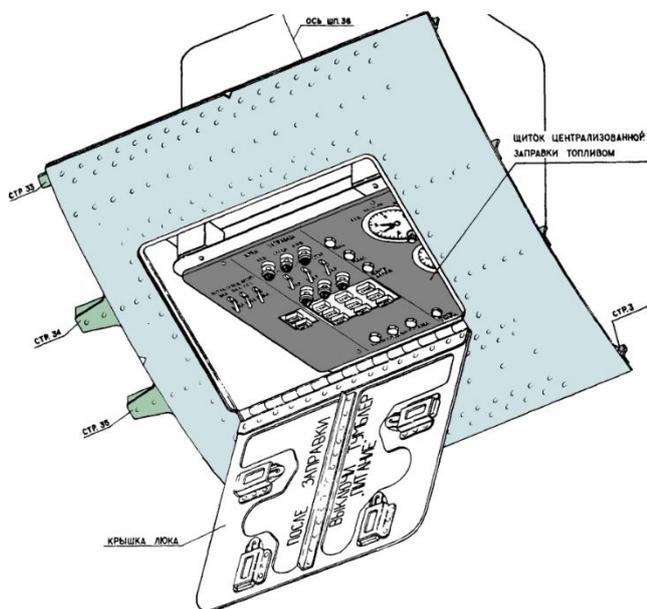
При централизованной заправке и опущенном поплавке топливо поступает по заправочному трубопроводу, отжимает тарелку клапана и через окна направляется в кессон. Топливо, поступающее через отверстие в штоке клапана в полость между мембраной и второй половиной корпуса, давления не создает, так как оно непрерывно сливается в кессон через открытое отверстие втулки-седла.

В невыхади в нужный момент сигналов на закрытие кранов заправки поплавков клапана поднимается, а обрезиненная пята рычага закрывает отверстие во втулке-седле.

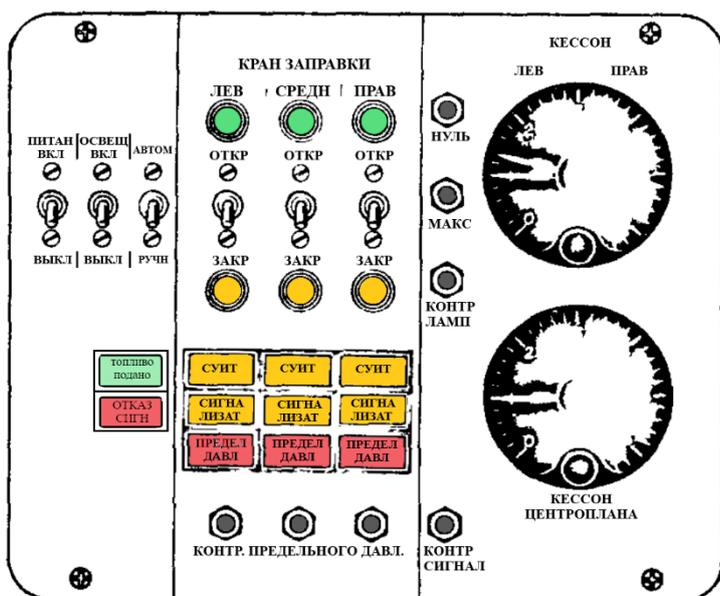
При дальнейшей заправке в полость между мембраной и второй половиной корпуса через шток поступает топливо, при этом создавшимся давлением и усилием пружины мембрана с клапаном перемещается, тарелка клапана закрывает входное отверстие, поступление топлива в кессон прекращается.

лием пружины мембрана с клапаном перемещается, тарелка клапана закрывает входное отверстие, поступление топлива в кессон прекращается.

## Панель ЦЗТ



Установлена в люке в районе бортового штуцера заправки шп 36 правого борта и предназначена для управления и контроля централизованной заправкой.



На панели ЦЗТ расположены следующие агрегаты:

1. выключатель ПИТАН., (включается при подготовке к заправке топливом)
2. выключатель ОСВЕЩ. (включается в ночное время)
3. выключатель АВТОМ.-РУЧН. (включает автоматическое или ручное управление ЦЗ)
4. красное табло ОТКАЗ СИГНАЛ. (при отказе датчика-сигнализатора ДСИ5А-1)
5. зеленая лампа ТОПЛИВО ПОДАНО (загорается при достижении избыточного давления топлива  $0,4 \text{ кгс/см}^2$ )
6. лампы сигнализации положения кранов заправки.
7. переключатели открытия и закрытия кранов заправки

8. три желтых сигнальных табло СУИТ, которые загораются в процессе заправки при достижении в кессонах заданного количества топлива и закрытии кранов заправки от сигналов системы СУИТ

9. три желтых сигнальных табло СИГНАЛИЗАТ. (загораются при невыдаче топливомером сигналов на закрытие кранов заправки)

10. три красных сигнальных табло ПРЕДЕЛ. ДАВЛ, (загораются от срабатывания сигнализаторов давления СПТ-0.1А при повышении избыточного давления внутри кессонов свыше  $0,1 \text{ кгс/см}^2$ )

11. двухстрелочный индикатор топливомера ИТ310-1 с задатчиком заправляемого количества топлива;

12. однострелочный индикатор топливомера ИТ39-1 с задатчиком заправляемого количества топлива;