



## Навигационные приборы

### Тема 4. Гирскопические приборы

#### Лекция 13.

## Гирскопические приборы направления

Преподаватель 21 кафедры  
кандидат технических наук  
подполковник Бурмистров В.В.

# Учебные вопросы:

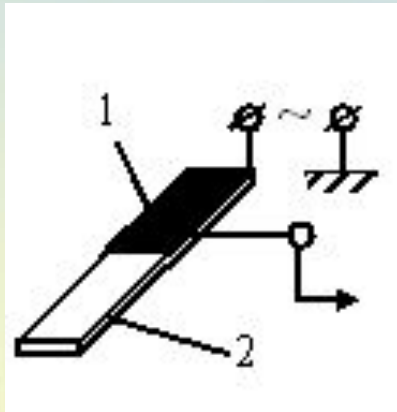
1. Назначение, принцип действия и кинематическая схема гировертиканта.
2. Назначение и принцип действия системы приведения гировертиканта.
3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и особенности гиروهоризонта.

# 1. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гировертиканта.

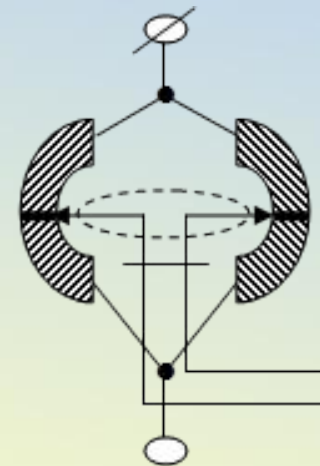
## Назначение ГВ:

1. Формирование электрических сигналов, пропорциональных углам рыскания и вращения РН.
2. Для стабилизации оси чувствительности ИПГ БС (измерительно-преобразовательная головка боковой стабилизации).
3. Для формирования разовой команды в систему безопасности.

## Контактно-ламельное устройство

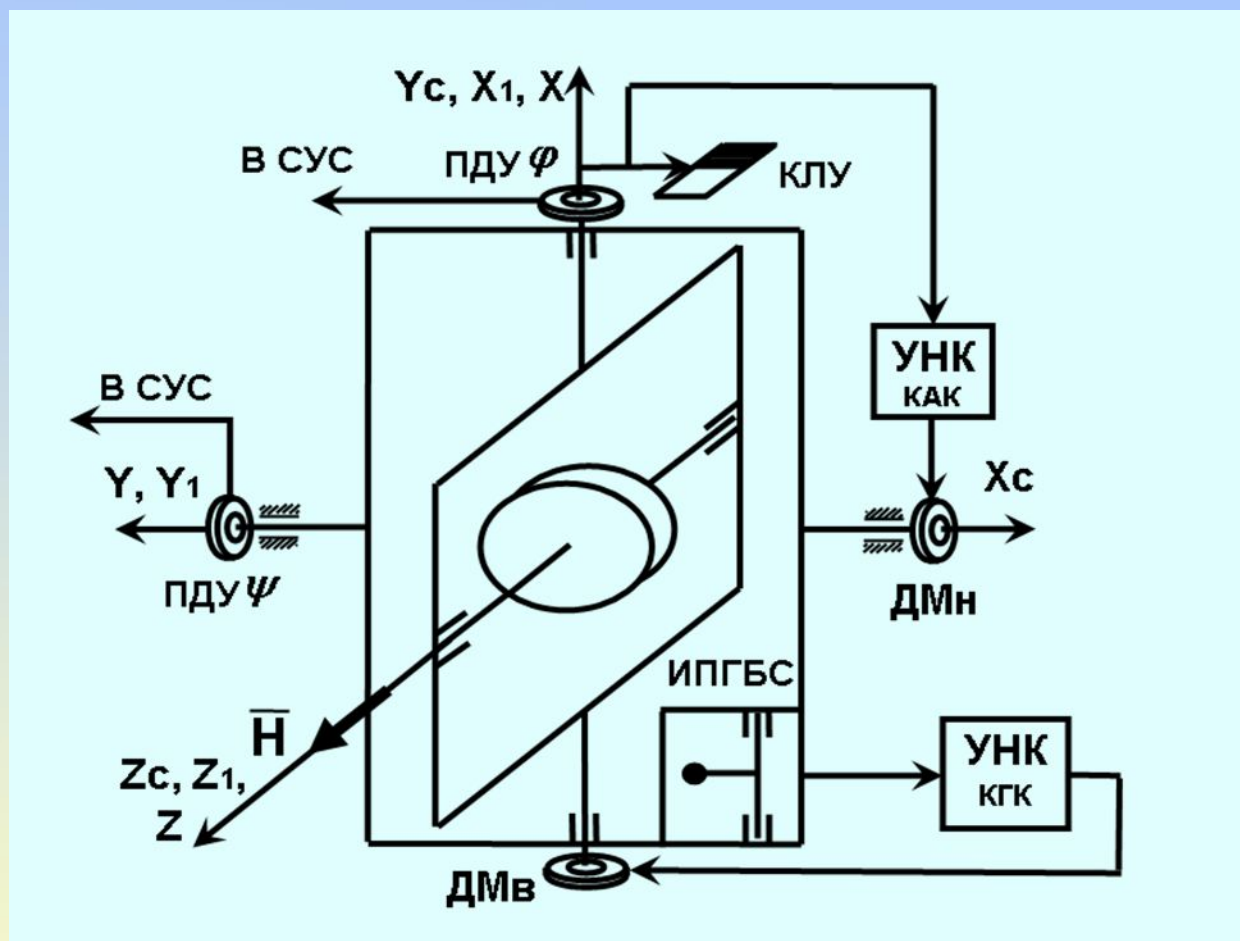


## Потенциометрический датчик угла



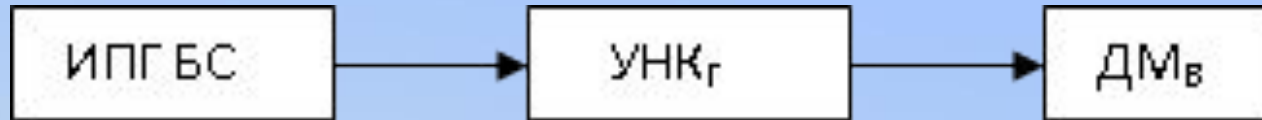
# 1. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гировертиканта.

## Кинематическая схема гировертиканта



## 2. Система коррекции гировертиканта.

### Канал горизонтального приведения



ИПГ БС – ЧЭ канала горизонтального приведения;  
ДМВ – исполнительный орган горизонтального приведения;  
УНК – усилитель наземной коррекции.

### Канал азимутального приведения



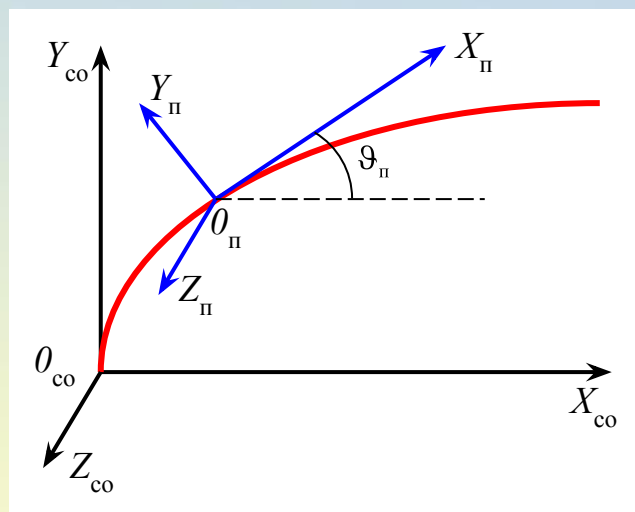
КЛУ – контактно-ламельное устройство.



### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гиросгоризонта.

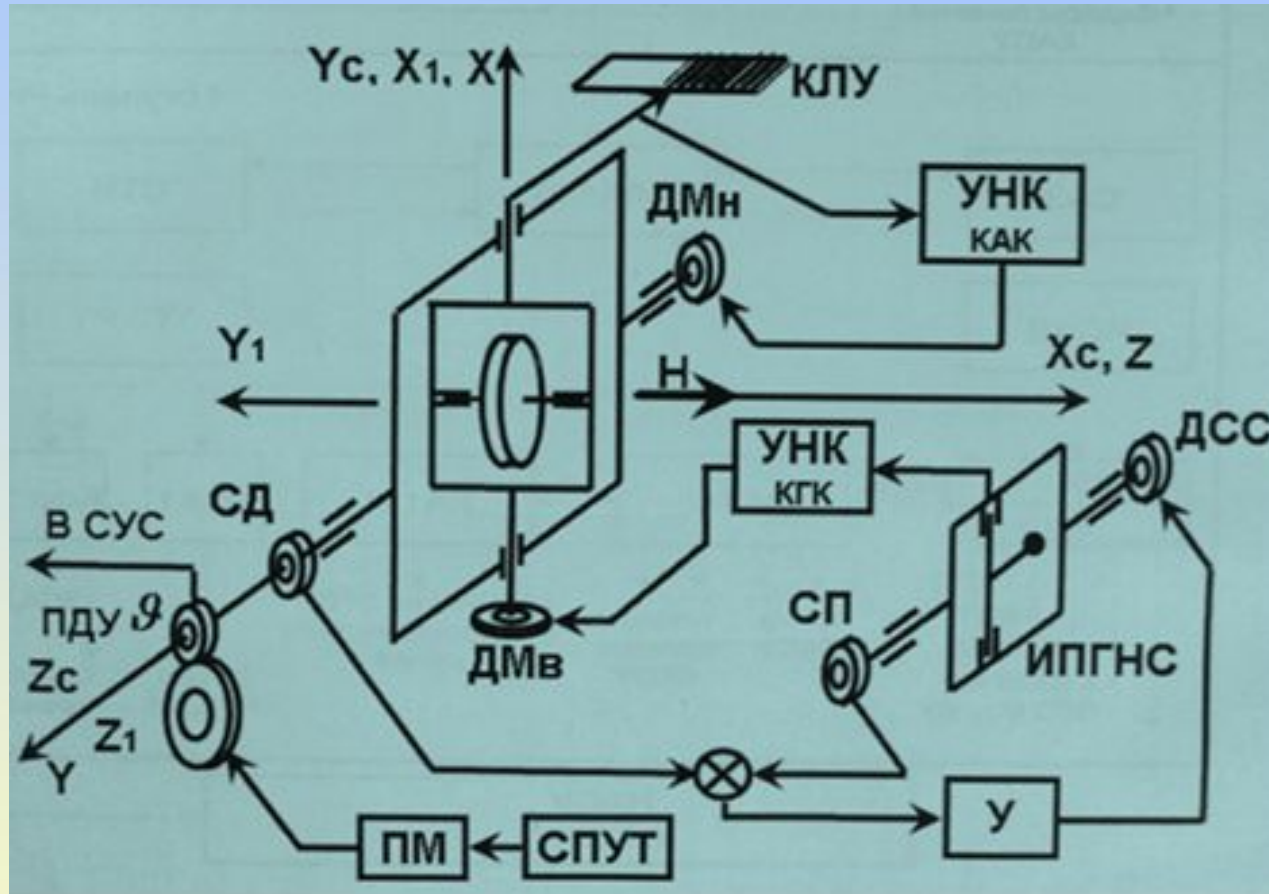
#### Назначение ГГ:

- для задания программы изменения угла тангажа  $V$ ;
- формирование электрического сигнала, пропорционального отклонению угла тангажа от программного значения  $\Delta V = V - V_{\text{пр}}$ ;
- для стабилизации и разворота по программе ИПГ НС (измерительно-преобразовательная головка нормальной стабилизации);
- для формирования разовой команды;
- для выдачи аварийных сигналов при значениях  $\Delta V$ , больше допустимых.

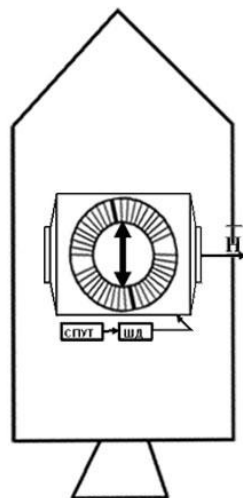


# 1. Система коррекции гиросгоризонта.

## Кинематическая схема гиросгоризонта

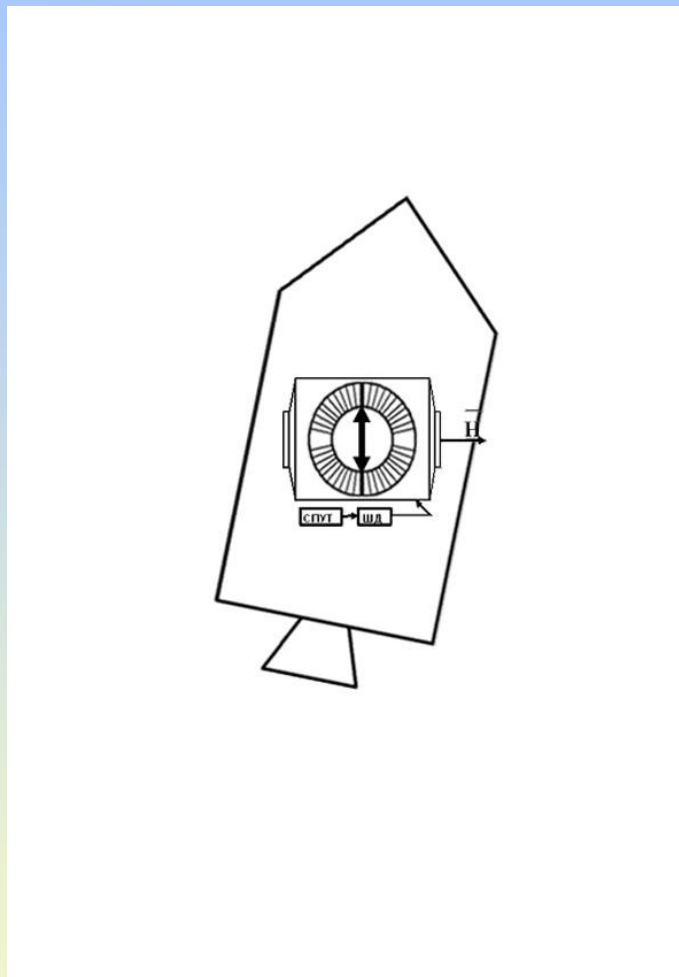


### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопа.

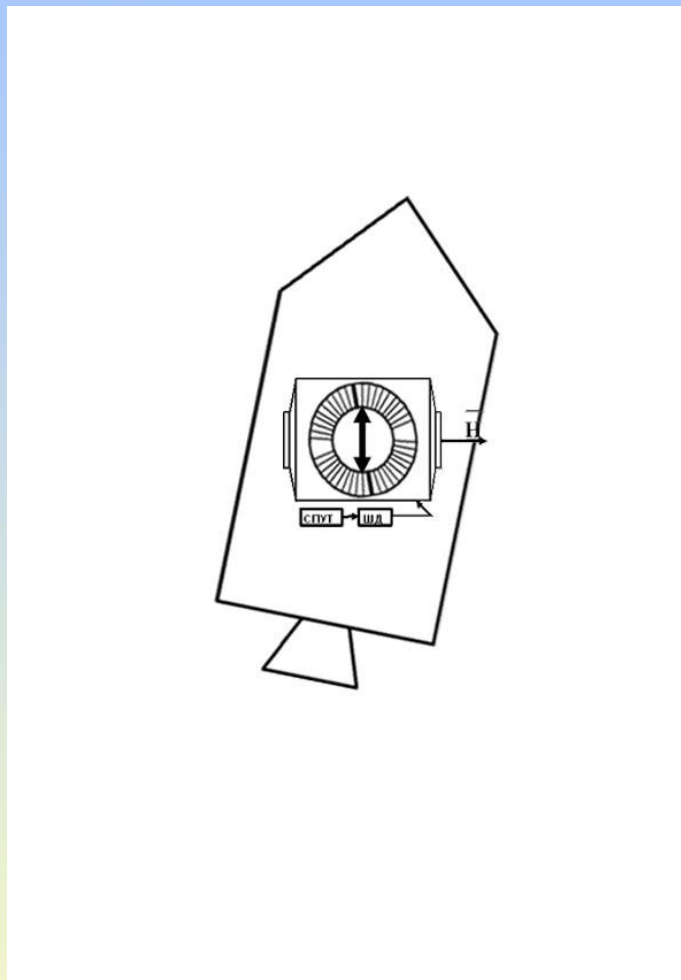




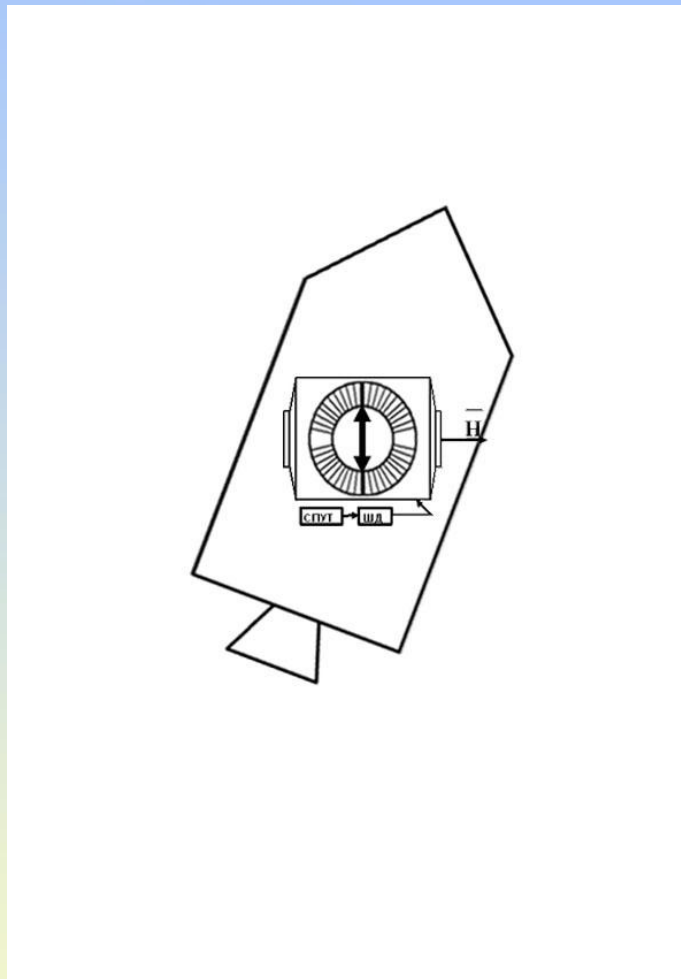
### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.



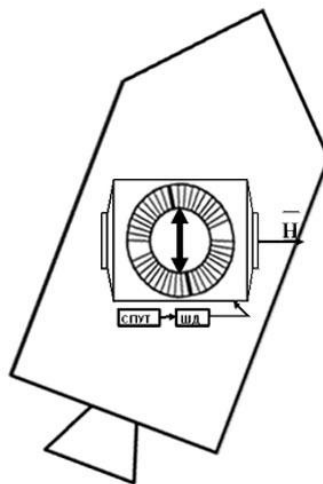
### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.



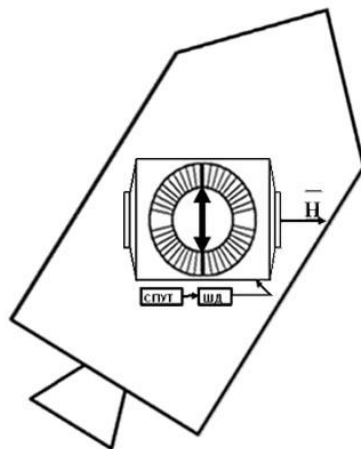
### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.



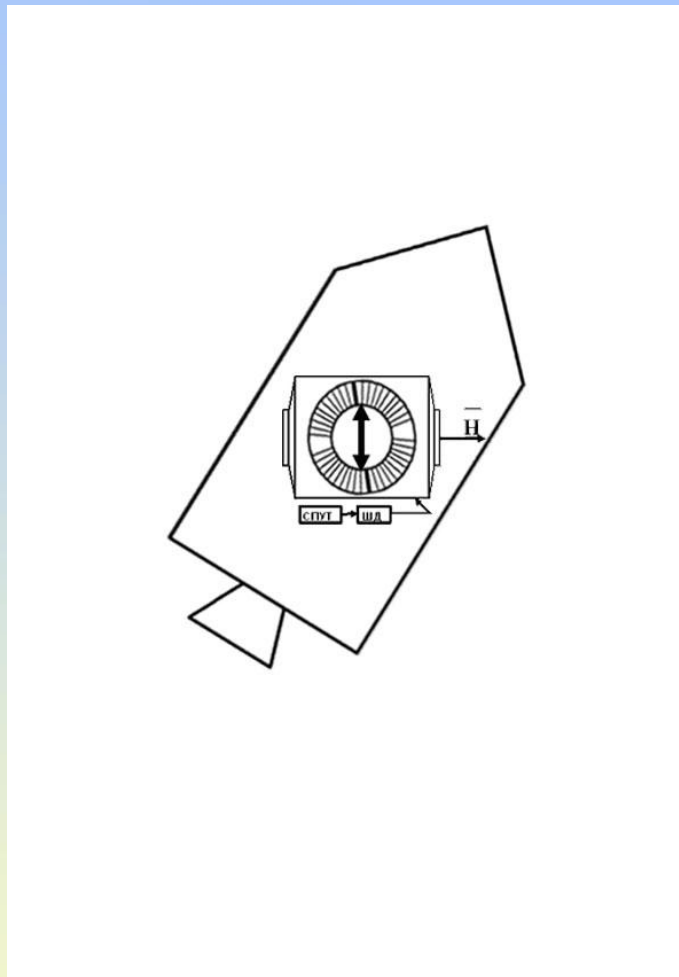
### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.



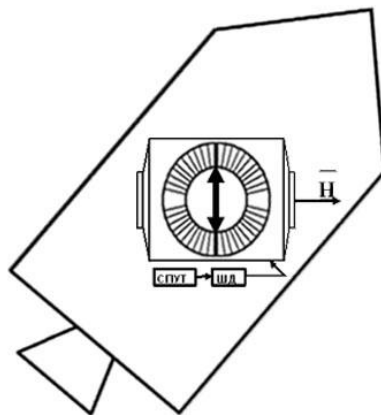
### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.



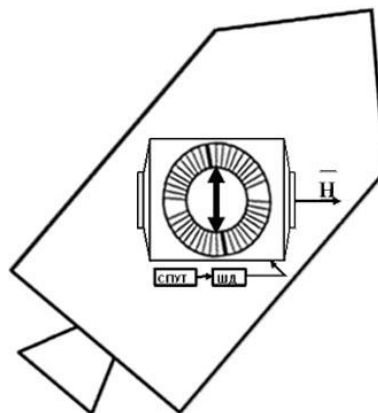
### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопического горизонта.



### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.

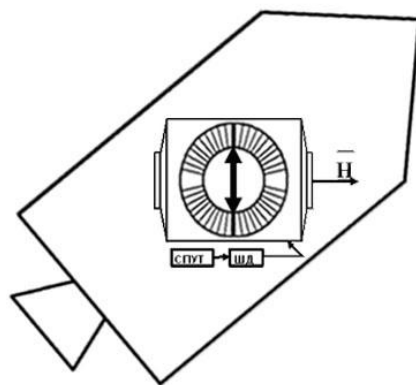


### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.

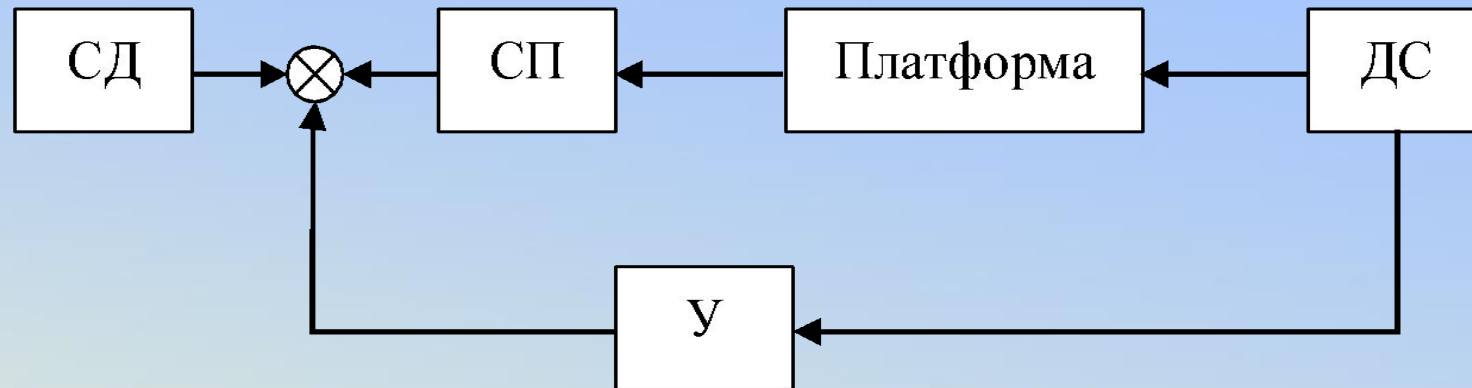




### 3. Назначение, принцип действия, кинематическая схема и режимы работы гироскопизонта.



# 1. Система коррекции гиросгоризонта.



СД, СП – сельсин датчик, сельсин приемник.

ДС – двигатель стабилизации;

У – усилитель.

1. [1] Л.И. Каргу. Командно-измерительные приборы и системы. Учебник. - С.П-б.: ВИКУ, 1999. – 376 с.: ил. С. 118 - 130, 146 - 161.
2. [5] Б.И. Назаров и др. Командно-измерительные приборы. Учебник. - М.: МО СССР, 1987. С. 610 - 612.
3. [9]. Л.И. Каргу. Измерительные устройства летательных аппаратов: Учеб. пособие для технических вузов. – М.: Машиностроение, 1988. – 256 с.: ил. С. 98 - 101.