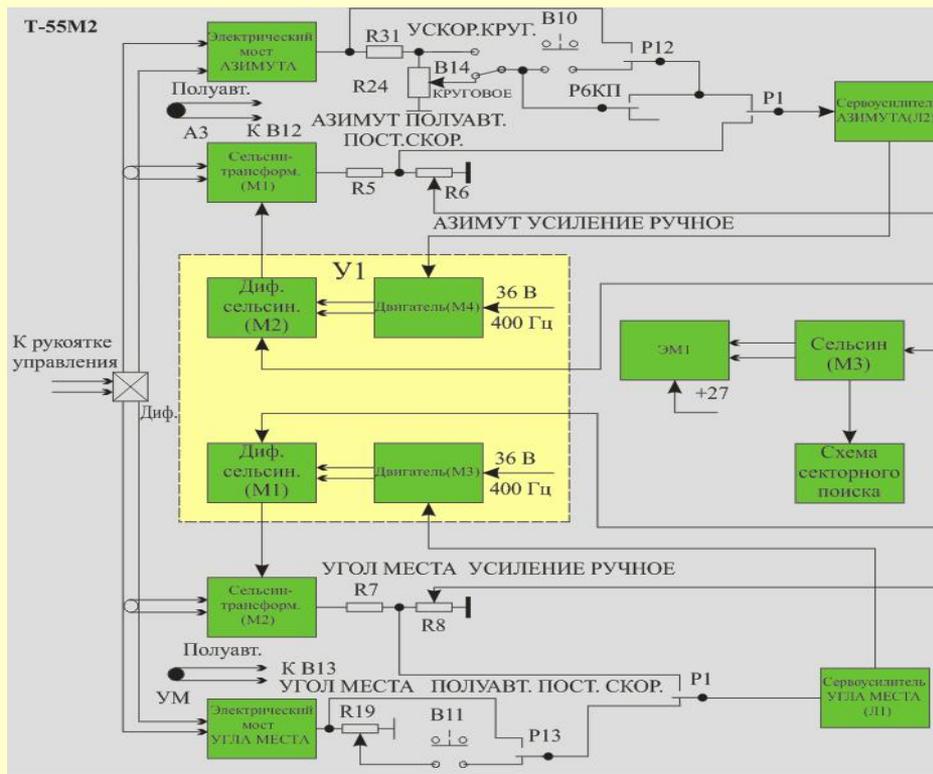
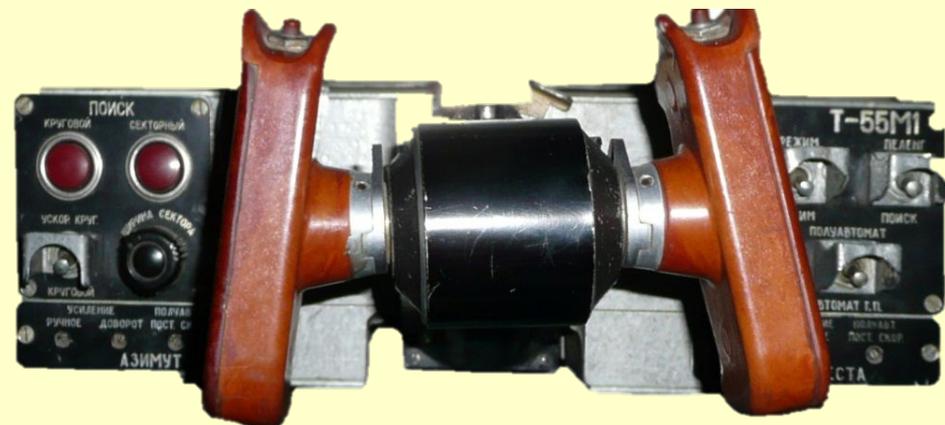


Режим ручного управления антенной.

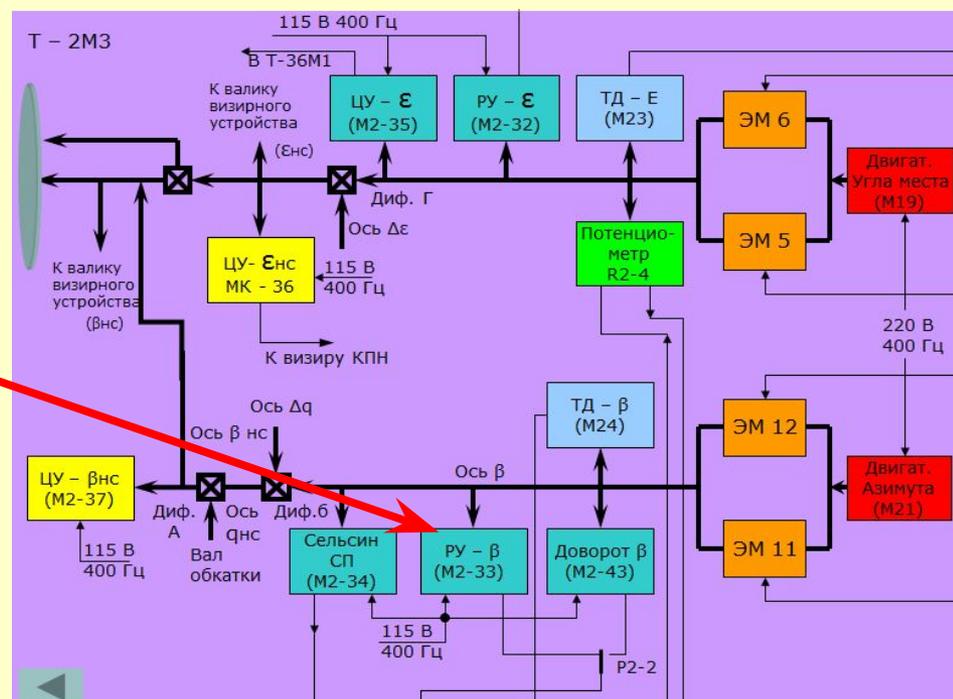
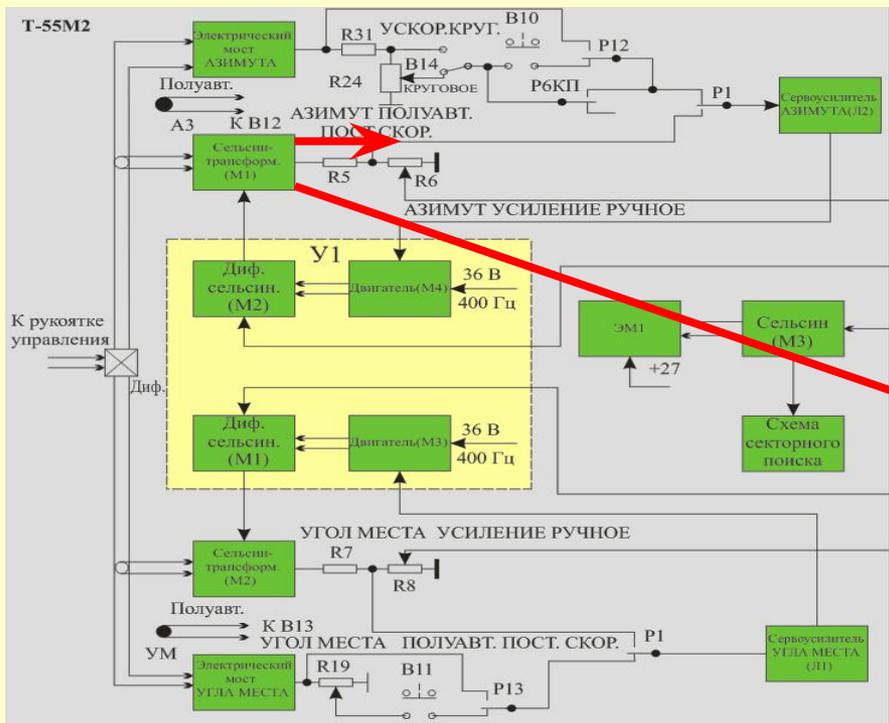


Ручное управление антенной осуществляется рукоятками управления блока управления антенной Т-55М2.



При работе оператора поиска, поворот рукояток на определенный угол передается через механический дифференциал и цепь шестерен - на роторы сельсин-трансформаторов азимута (М1) и угла места (М2).

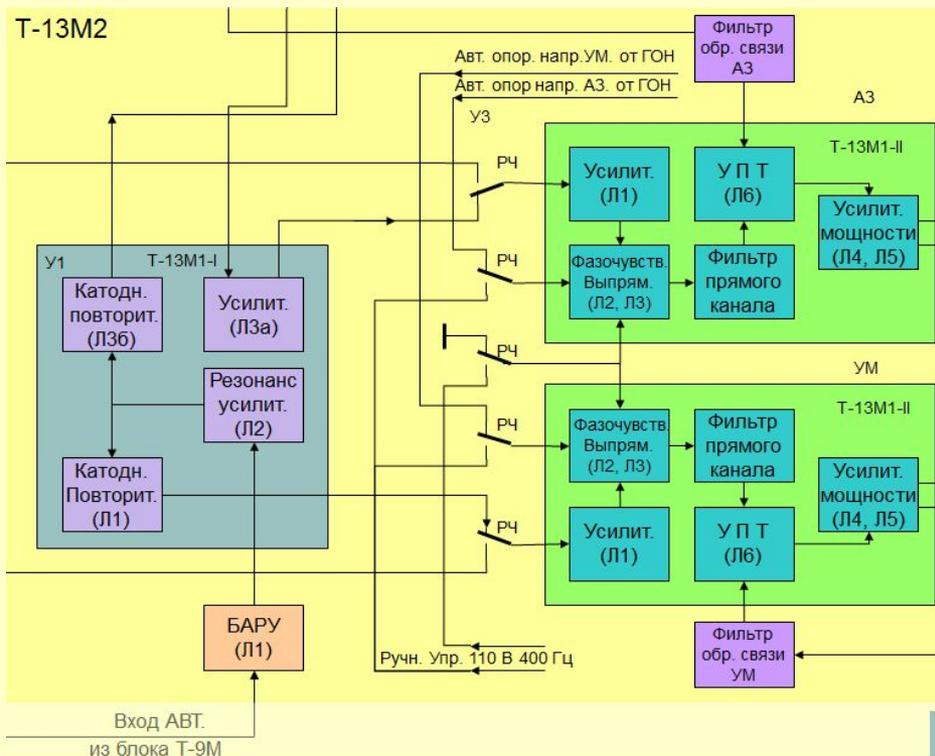
Режим ручного управления антенной.



С роторной обмотки сельсин-трансформатора М1 снимается сигнал ошибки, который поступает на потенциометр R6 (АЗИМУТ УСИЛЕНИЕ РУЧНОЕ). Ось потенциометра выведена на переднюю панель блока управления антенной Т-55. Величина сигнала ошибки зависит от величины угла рассогласования ротора сельсин-трансформатора (М-1) в блоке Т-55М, относительно ротора сельсин-датчика, РУ-β (М2-33) в блоке Т-2М3, а фаза изменяется на 180^0 в зависимости от изменения направления поворота ротора сельсин-трансформатора.

Сельсины включены между собой по трансформаторной схеме.

Режим ручного управления антенной.



На выходе ФЧВ вырабатывается напряжение постоянного тока, (управляющее напряжение), величина и полярность которого зависят от амплитуды и фазы напряжения сигнала ошибки.

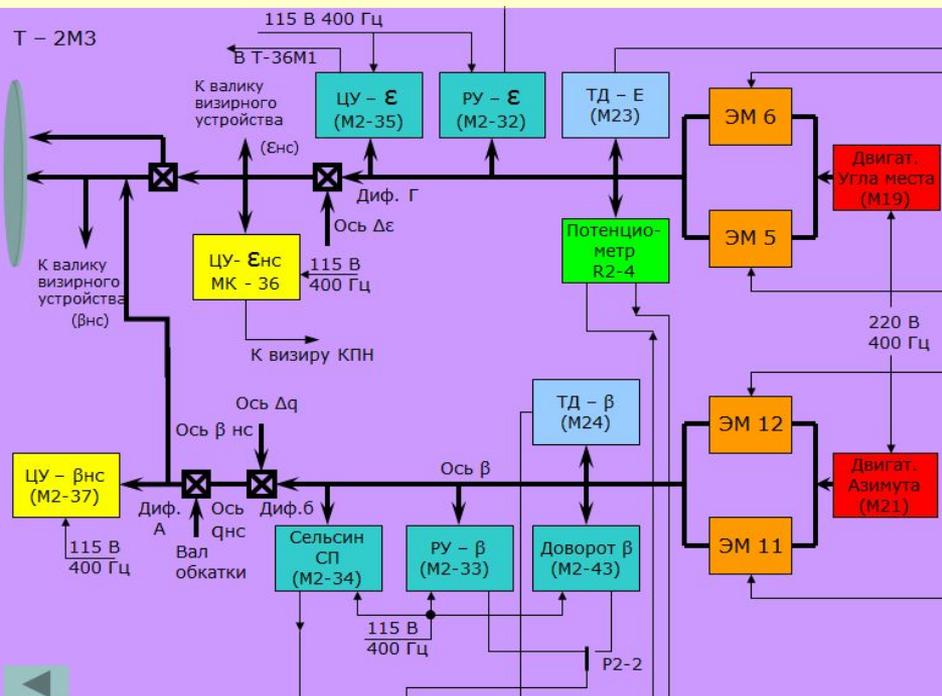
В фильтре прямого канала, выпрямленное управляющее напряжение сглаживается по переменной составляющей и поступает на УПТ.

На второй вход УПТ с фильтра обратной связи азимута подается стабилизирующее напряжение обратной связи, пропорциональное скорости вращения антенны.

С выхода УПТ управляющее напряжение поступает на УМ (Л4,5).

В цепь анодов лампы Л4,5 включены обмотки управления магнитопорошковых муфт ЭМ11 и ЭМ12, установленных на стабилизированной оси азимута блока Т-2М3.

Режим ручного управления антенной.



В качестве приводного двигателя магнитопорошковых муфт используется трехфазный асинхронный двигатель азимута М21.

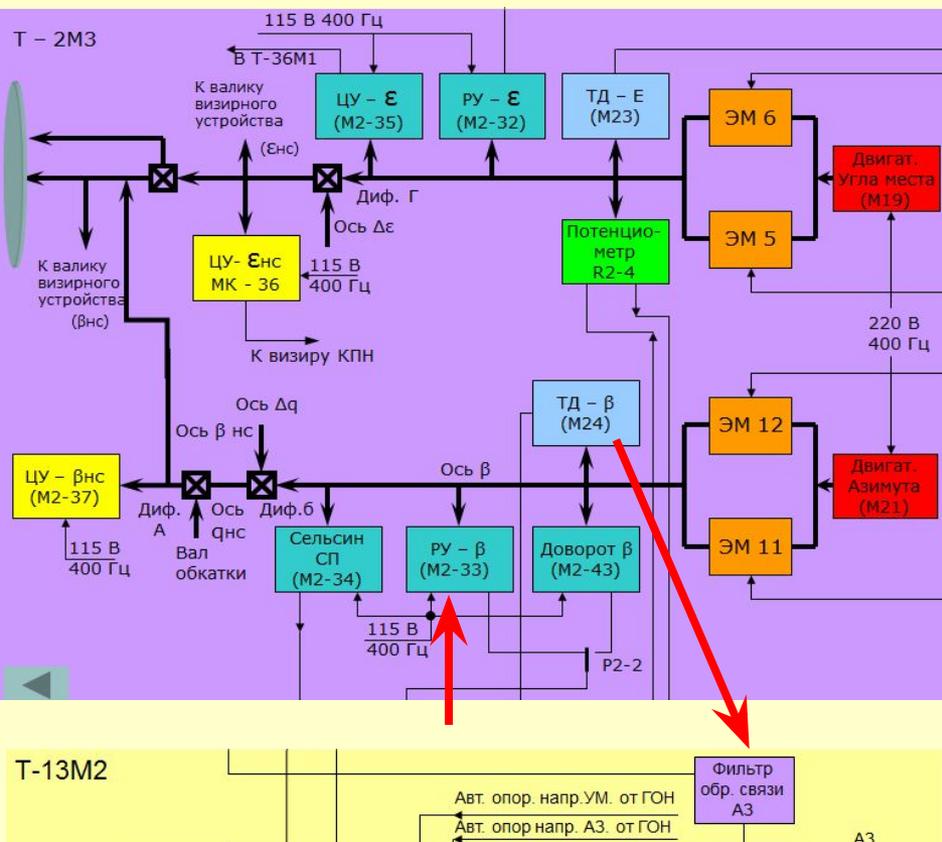
Магнитопорошковые муфты под воздействием тока управления (снимаемого с обмоток управления муфты) поворачивают антенну по азимуту,

а вместе с ней и ротор сельсин-датчика М2-33, в положение при котором сигнал ошибки будет равен нулю.

Трехфазная статорная обмотка сельсин-датчика соединена со статорной обмоткой дифференциального сельсина М2, расположенного в редукторе У1 блока Т-55М2.

Роторная обмотка дифференциального сельсина соединена с трехфазной статорной обмоткой сельсин-трансформатора М1 блока управления антенной.

Режим ручного управления антенной.



Статор сельсин-датчика (так же как и статор сельсин-трансформатора М1) неподвижен, ротор соединен с азимутальной осью вращения антенны кинематической передачей.

На однофазную роторную обмотку сельсин-датчика подается напряжение 115В, 400Гц.

Для получения необходимых динамических свойств (чтобы антенна вращалась плавно без рывков) в СУА применяется обратная связь.

ОС осуществляется с помощью таходинамо М24, соединенного с выходным валом привода магнитопорошковых муфт и фильтра обратной связи, расположенного в блоке Т-13М2.

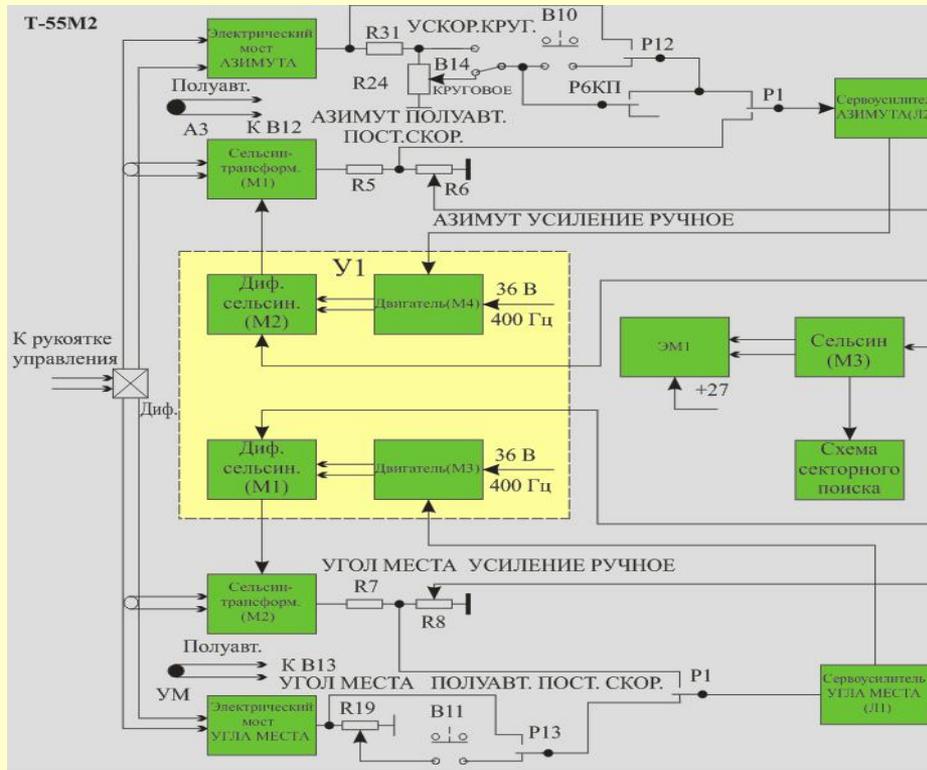
При повороте рукояток управления блока управления антенной из среднего в крайнее положение антенна поворачивается на угол не менее 18^0 .

Для перемещения антенны на больший угол необходимо перейти на режим полуавтоматического управления антенной.

Режим ПА управления антенной.

Полуавтоматическое управление осуществляется рукоятками управления и двигателями блока управления антенной.

Вращение антенны происходит с *постоянной* или *переменной* скоростью по азимуту неограниченно, а по углу места в пределах от $-(-1-50)$ до $+(14-50)$.



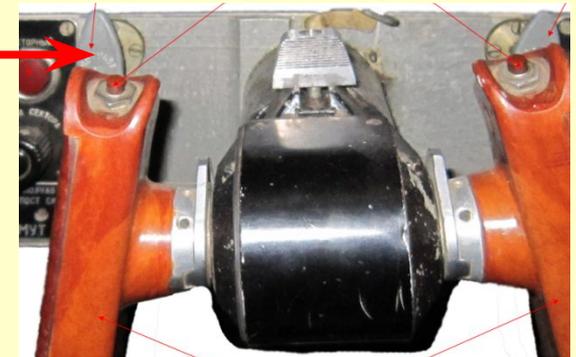
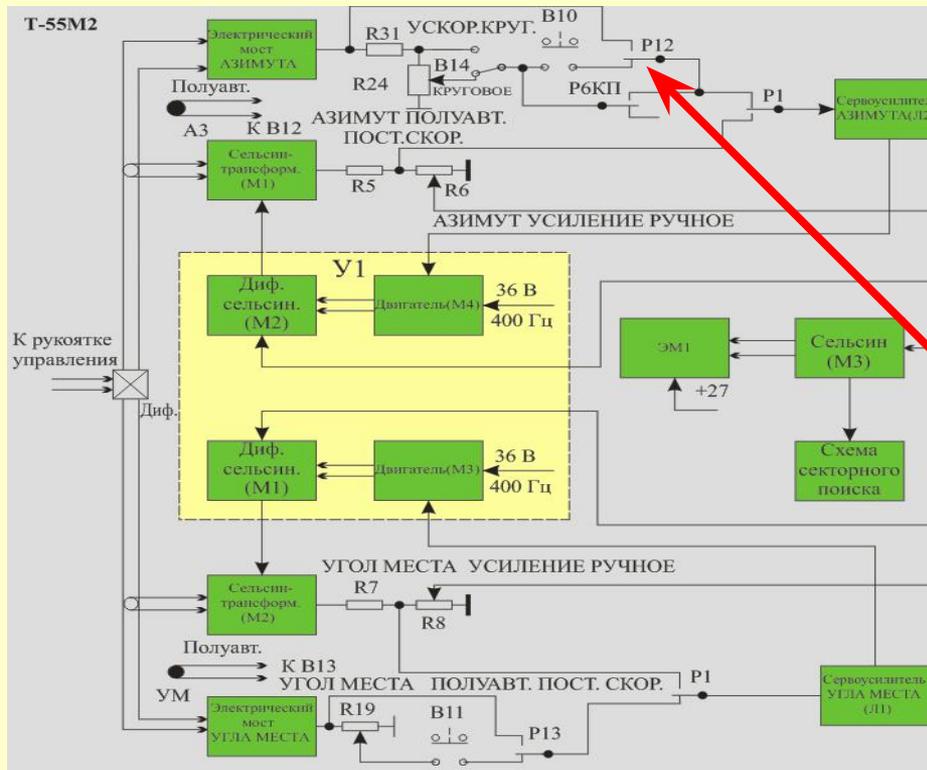
При крайних положениях рукояток управления замыкается концевой микровыключатель В10 блока управления антенной, включая схему полуавтоматического управления с постоянной скоростью.

При этом задающее напряжение переменного тока с электрического моста блока управления антенной через: резистор R31, потенциометр R24, тумблер В14, микровыключатель В10, нормально замкнутые контакты реле Р12 и Р1

поступает на сервоусилитель блока управления антенной, где усиливается по напряжению и по мощности.

Режим ПА управления антенной.

Для получения *переменной скорости движения антенны* в зависимости от угла поворота рукояток блока управления антенной необходимо вытянуть ручку ПОЛУАВТ. АЗ на себя, при этом срабатывает микровыключатель реле Р12 блока управления антенной.

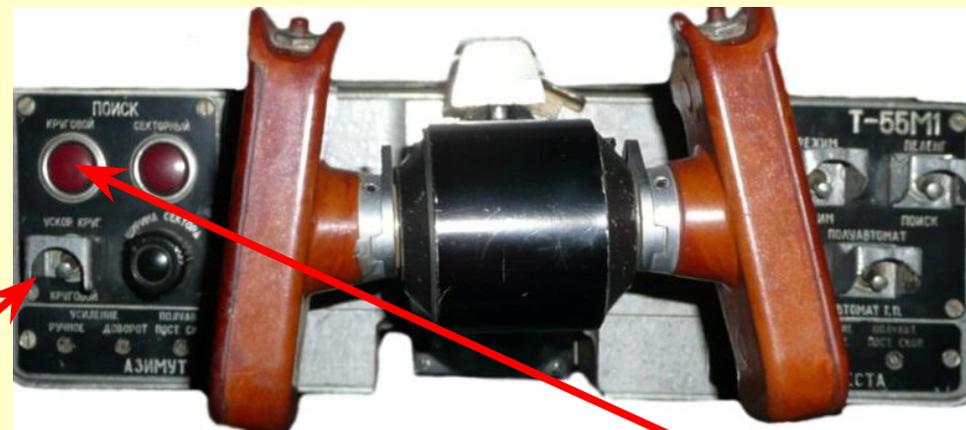
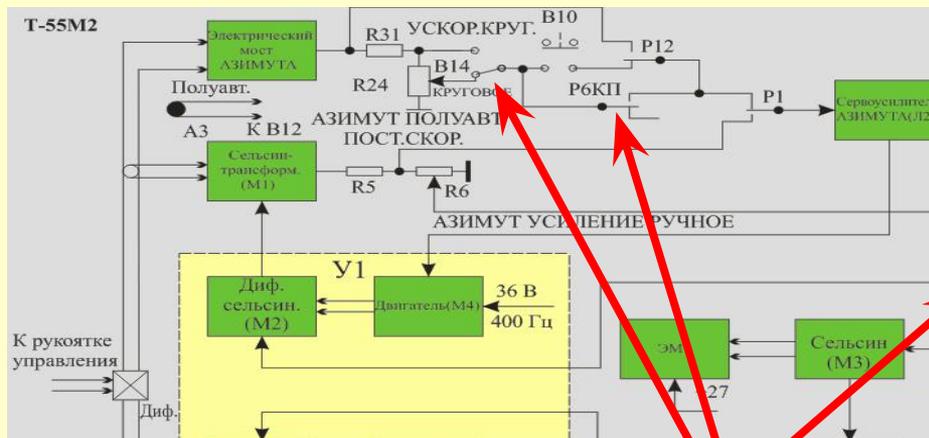


Реле своими контактами подключает электрический мост к сервоусилителю.

После этого при изменении положения рукояток управления изменяется величина управляющего (задающего) напряжения, следовательно, и скорость движения антенны.

Рукоятки управления при отпускании их в любом положении под действием пружин механизма сброса возвращаются в среднее положение и антенна останавливается.

Режим кругового поиска.



При круговом поиске **тумблер** КРУГОВОЙ-УСКОР. КРУГ блока управления антенной устанавливается в положение КРУГОВОЙ и нажимается **кнопка** ПОИСК КРУГОВОЙ на блоке управления антенной.

При этом срабатывает **реле Р6** блока и замыкает цепь управляющего напряжения с трансформатора электрического моста на сервоусилитель и далее на двигатель М4 редуктора У1.

Далее схема управления антенной работает так же, как и в режиме полуавтоматического управления с постоянной скоростью.

По азимуту антенна вращается неограниченно.

Положение антенны по углу места при поиске устанавливается с помощью рукояток управления блока управления антенной.