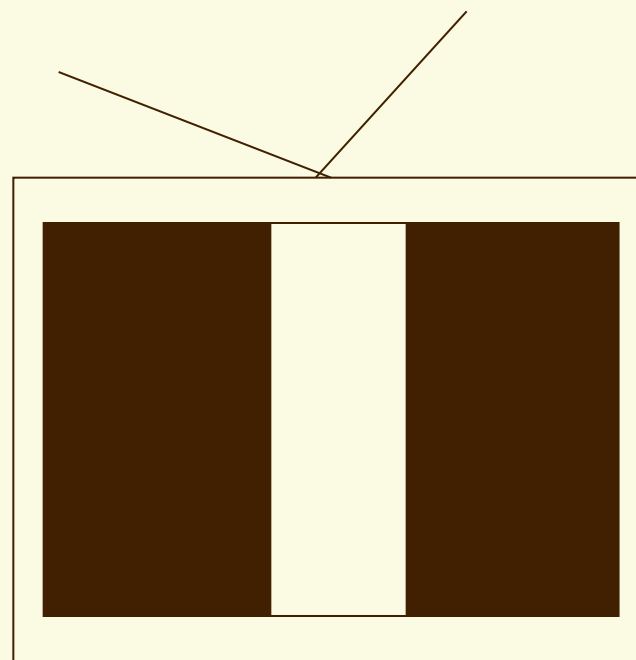
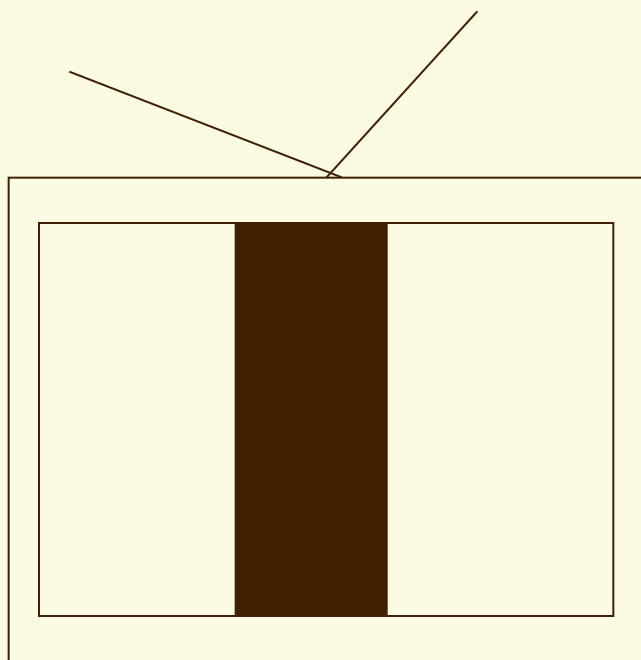
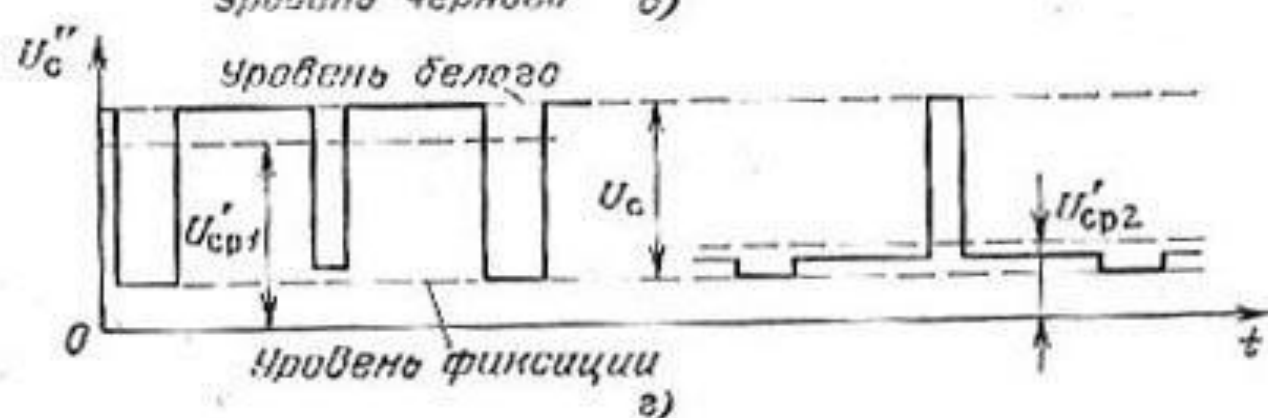
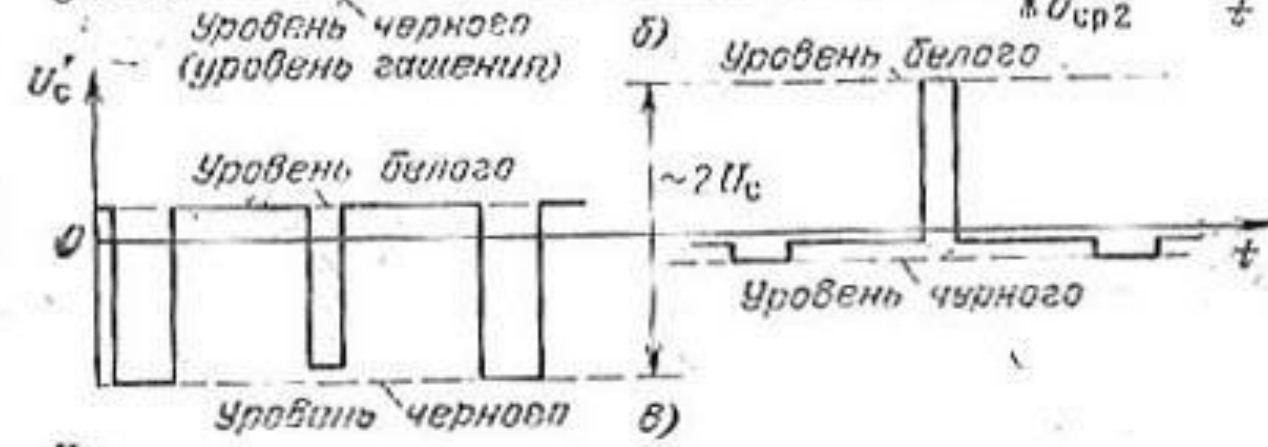
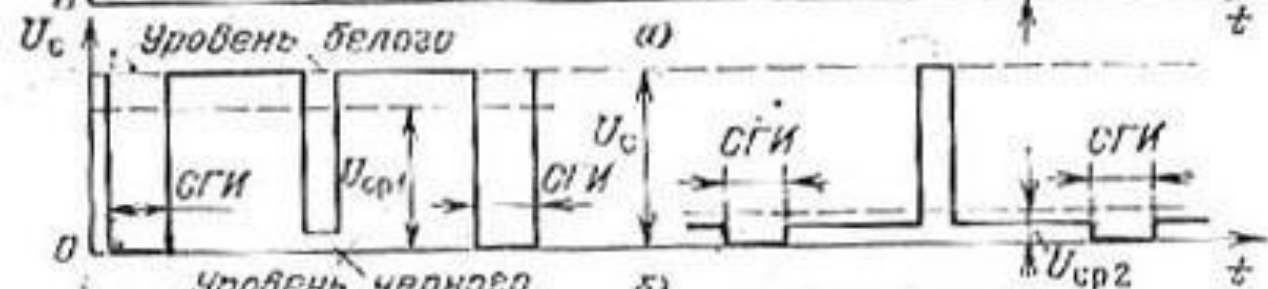
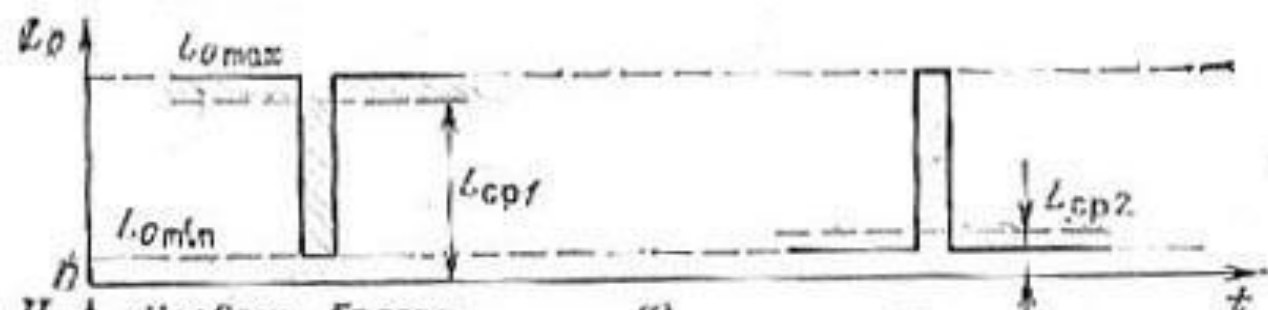


*Восстановление
постоянной
составляющей*

Форма видеосигнала ~ изменению яркости
деталей передаваемой сцены.

Уровни яркости не должны зависеть от сюжета кадра.





Необходимо, чтобы фотоэлемент воспроизводил ПС.

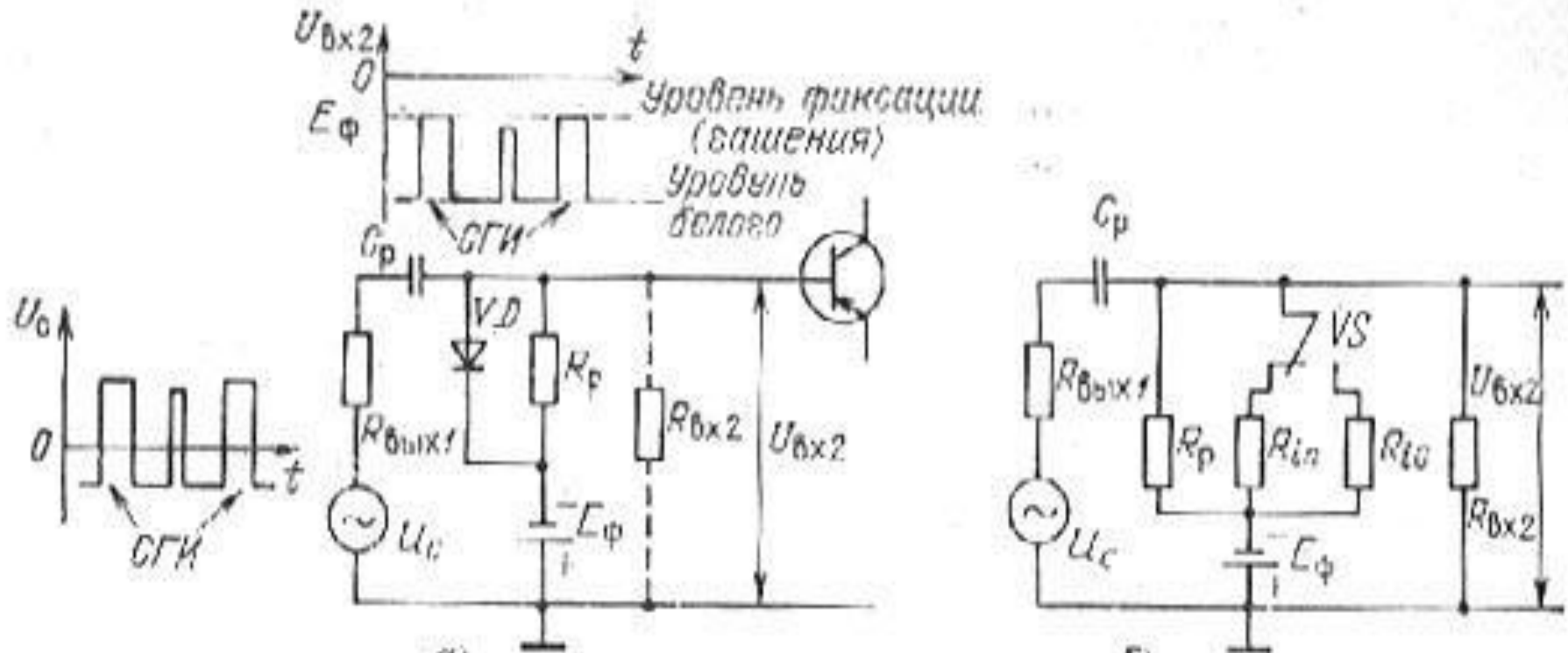
Если ПС не const, то уровень черного зависит от сюжета изображения и т.о.

градации яркости на экране

ИСКАЖЕНЫ

Информация о ПС передается по каналу косвенным путем в амплитуде СГИ.

Фиксация уровня черного ТВ-сигнала



$$t_3 = C_p (R_{вых1} + R_{in} \parallel R_p) = C_p (R_{вых1} + R_{in}) = t_3 / (3-5) ;$$

Назначение схемы фиксации

Во время СГИ

$U_{вх}$ сл. каскада = $U_{смещения}$ = $E_{ф}$,
сигнал между СГИ «переместить вниз».

Ключ VD подключает ($t = СГИ$) базу Tr следующего каскада к $E_{ф}$.

На C_p – доп. заряд током $\sim U_c$ в момент замыкания ключа, который «перемещает» сигнал, когда ключ разомкнут.

Проводимость ключа (диода), меняется от $U_{сигнала}$ (от уровня СГИ).

Напряжение на запертом диоде уменьшается при разряде C_p . За время $T_z - t_{и}$ на ΔU .

ΔU определяет параметры неуправляемой схемы ВПС.

1) Отпирание диода - напряжением сигнала $=\Delta U$.
От ΔU зависят R_{in} и t_z .

2) $\Delta U \sim$ перекосу яркости вдоль строки, который не заметен, если:

$$\Delta = \Delta U / U_{c_p} = 0,05$$

Постоянная времени разряда при
 $\Delta=0,05$ и $R_p \gg R_{вых1}$

$$t_p = C_p R_p = \frac{T_z - t_{in}}{\Delta}$$

Условие трудно обеспечить из-за малого допустимого ΔU и большого R_{in} .

t_z большое - C_p не успевает зарядиться за СГИ.

В результате уровень фиксации не постоянный ($\neq E_f$), а зависит от размаха в/сигнала (сюжета изображения).

При быстрых изменениях яркости фиксация уровня не производится до разряда C_p .

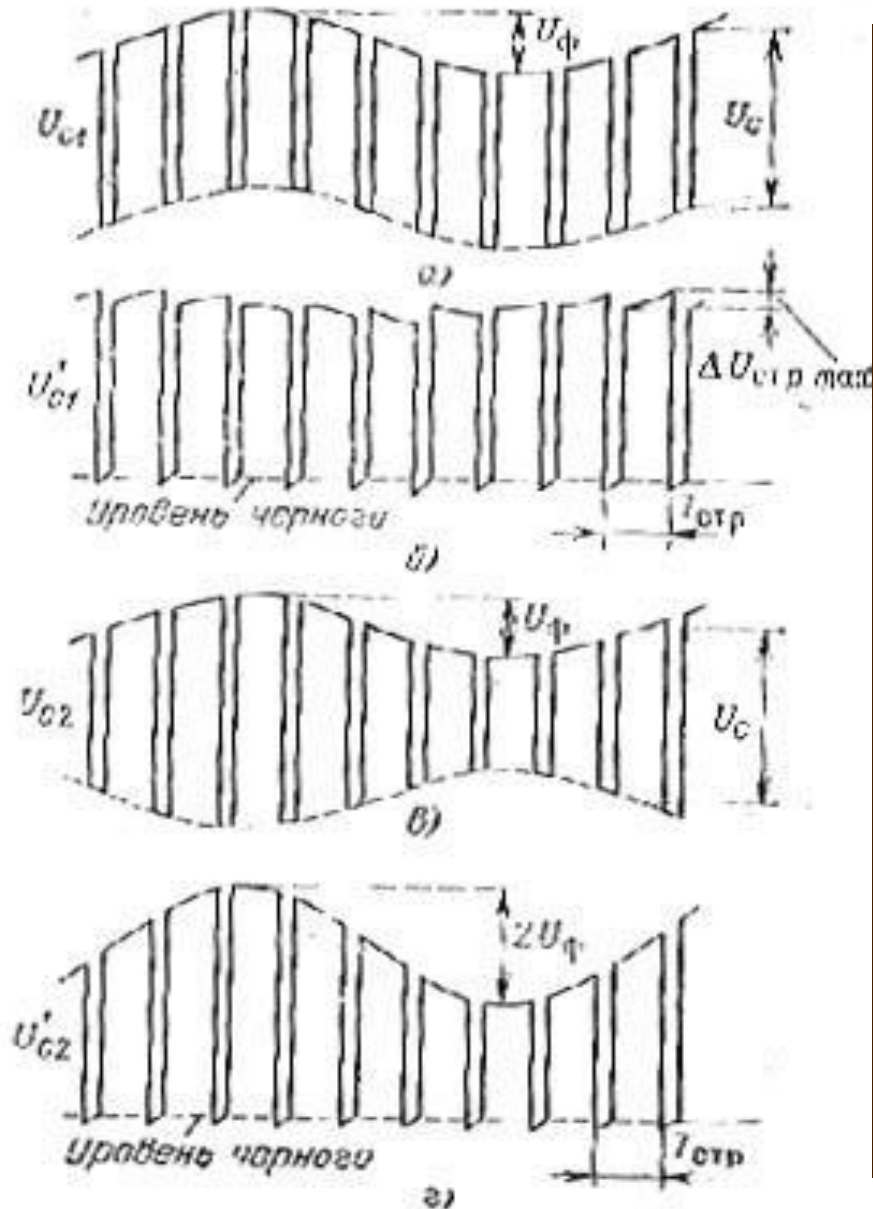
Управляемые схемы фиксации уровня

Лишены недостатков неуправляемых схем.

Проводимость диодов меняется не в/сигналом, а управляющими импульсами (из СГИ и ССИ).

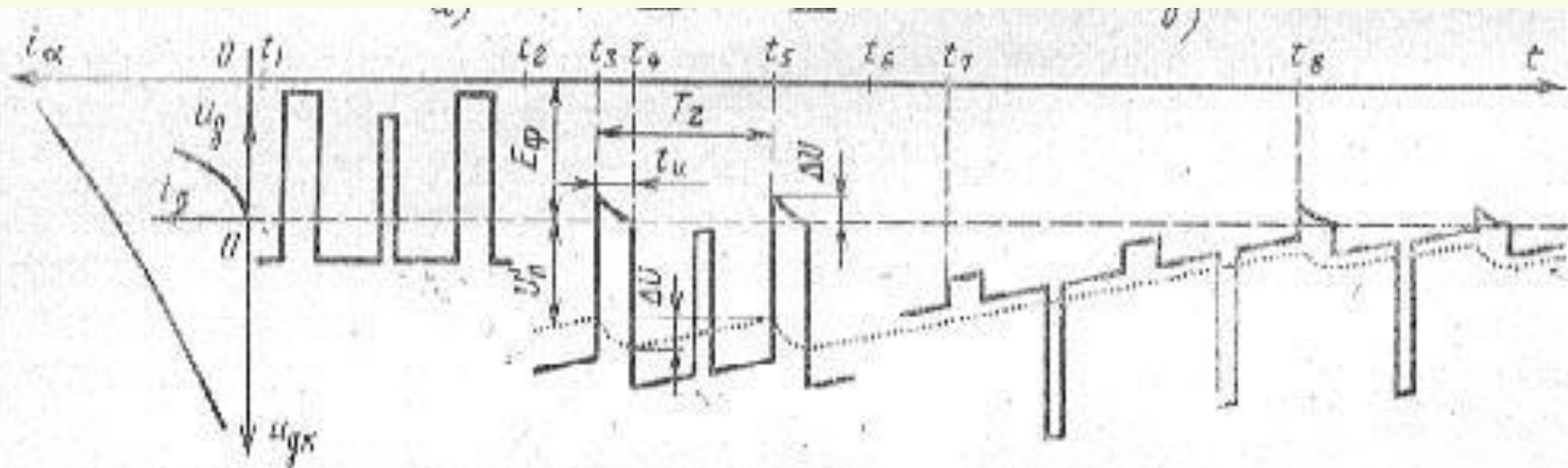
Управляемые схемы фиксируют уровень черного в/сигнала любой полярности.

Назначение схемы ВПС



Используется не только для ВПС, но и для:

- 1) уменьшения НЧ-искажений (уменьшения уровня add помех). Модулирующую помеху не устраняет .



2) уменьшение мощности УП, и
снижение НИ, т.к. сокращается ДД.

$U_{вх\ max} > U_c$ (при фиксации);

$U_{вх\ max} > 2U_c$ (при отсутствии фиксации)

- 3) Фиксация уровня сигнала необходима также при:
- ограничении уровней черного и белого;
 - коррекции полутонных искажений;
 - модуляции несущей частоты ПТВС-ом.

Гамма-коррекция

Гамма-коррекция