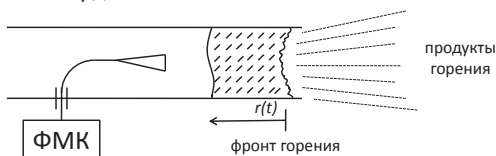




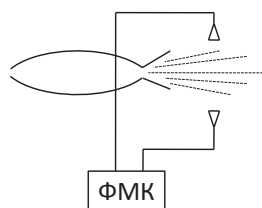
АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС КВЧ-ДИАПАЗОНА ДЛЯ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аппаратно-программный комплекс КВЧ-диапазона для газодинамических исследований (АПК-КВЧ) является средством дистанционного измерения и контроля определенных параметров газодинамических сред. Прибор создан на базе радиоволнового фазометрического комплекса (ФМК).

1. Горение твердого топлива



2. Горение жидкого топлива

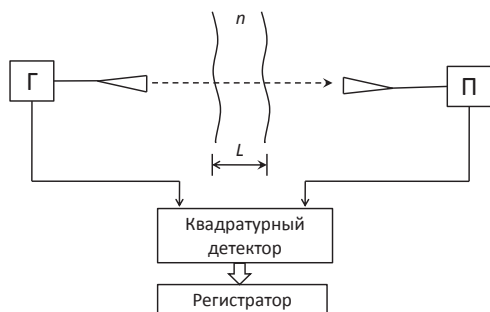


ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АПК-КВЧ

Научные исследования:

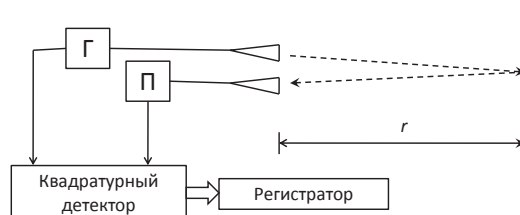
- процессов в нестационарной плазме и высокотемпературного горения;
- искрового и газового разрядов;
- процессов горения твёрдого и жидкого топлива, ударных и детонационных волн в конденсированном веществе.

На просвет



$$\varphi(t) = \omega_0 t - \frac{2\pi}{\lambda} \int_0^L n(r) dr$$

На отражение



$$\varphi(t) = \omega_0 t - \frac{4\pi}{r} r(t) \quad \Leftrightarrow \quad r(t), V_r(t), a_r(t), r(\omega)$$

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АПК-КВЧ

Дистанционное измерение характеристик газодинамических процессов:

- погрешность измерения перемещений 10 мкм
- диапазон скоростей движения объектов до 10^4 м/с
- диапазон ускорений движения объектов до 10^8 м/с²
- удаление до объекта от 10^{-2} до 10 м
- возможность измерения за радиопрозрачными препятствиями..... да
- при определенных ограничениях;
- возможность измерения в оптически непрозрачных средах (в т.ч. в условиях повышенной задымленности, запыленности, высокой турбулентности)..... да
- возможность измерения в самосветящихся средах или при наличии засветок как от объекта, так и посторонних источников (невозможно применение лазеров) да
- возможность измерения в условиях быстрой деградации оптических элементов (в агрессивных средах или при вибрации)..... да

