

Устройство для регистрации спектра электромагнитного излучения биологических объектов состоит из последовательно соединенных антенны, СВЧ-модулятора и циркулятора, к входу которого подсоединен через установочный аттенюатор СВЧ-генератор шума. Выход циркулятора соединен с узкополосным радиометром, который включает последовательно соединенные СВЧ-смеситель, СВЧ-гетеродин, имеющий блок перенастройки частоты, управляемый усилитель промежуточной частоты, амплитудный детектор, усилитель низкой частоты и двухполупериодный синхронный детектор, генератор низкой частоты, соединенный с управляющими входами СВЧ-модулятора и двухполупериодного синхронного детектора. Кроме того, в устройство введены блок опорных напряжений, интегратор, управляемый ключ, фильтр низких частот, автоматический потенциометр и два дифференциальных усилителя. Вход автоматического потенциометра подсоединен к выходу синхронного детектора, а его лентопротяжный механизм кинематически соединен с приводом блока перенастройки частоты гетеродина. Технический результат: регистрация спектра излучения биологических объектов независимо от частотной вариации его коэффициента излучения, с высокой точностью.