

Рис. 2. Нагрев сосредоточенного сопротивления в выходной цепи субмодуля.

На рис. 3. показан нагрев балластного резистора в цепи ферритового циркулятора.

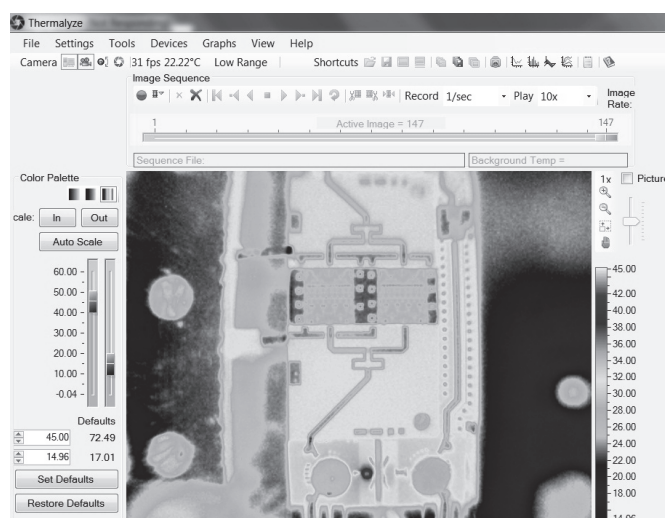


Рис. 3. Нагрев балластного резистора во входной цепи субмодуля.

Часть выявленных дефектов (около 20%) удалось устранить путем подстройки пассивных элементов субмодуля, после чего они стали выдавать номинальную мощность.

Таким образом, контроль с помощью ИК-микроскопа температурных полей субмодулей выходных усилителей в номинальных или более жестких режимах работы позволяет эффективно выявлять различные дефекты сборки и пассивных цепей субмодулей. На основе полученных результатов может быть разработана методика диагностического контроля качества субмодулей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Твердотельная электроника. Сложные функциональные блоки РЭА. Материалы научно-технической конференции. - М.: МНТОРЭС им. А.С.Попова, 2012. - 258 с.
2. Езлов А.В. Повышение уровня выходной мощности приемо-передающих модулей активных фазированных антенных решеток: дисс... канд-т техн. наук. - Саратов : СГТУ, 2011. – 152 с.