

Усилительные клистроны для РЛС

Современные требования к клистронным усилителям средней, большой и сверхбольшой импульсной и средней мощности касаются как высоких параметров по долговечности, КПД, электромагнитной совместимости, массо-габаритным характеристикам, стойкости к внешним воздействующим факторам, так и необходимости расширения их полосы до 500-1000 МГц и более в сантиметровом и миллиметровом диапазонах. Поэтому становятся всё более актуальными работы по увеличению размеров пространства взаимодействия за счет использования связанных между собой резонаторов с распределенным взаимодействием и резонаторов, использующих высшие виды колебаний.

В 1984 году специалистами предприятия была предложена новая конструкция электродинамической системы, использующая полностью связанные в поперечном направлении резонаторы, и позволившая существенно улучшить комплекс выходных параметров мощных многолучевых клистронов. С использованием этой новой системы была разработана серия многолучевых клистронов импульсного действия для РЛС различного назначения: "Аргунь", "Аргус", "Алатау", "Альфа". Дальнейшее развитие эта система получила в клистронах, резонаторы которых возбуждаются на двух видах колебаний, что позволяет реализовать два (и более) рабочих диапазонов частот с примерно одинаковыми значениями коэффициента усиления и КПД. Разработанные с применением этой электродинамической системы многолучевые двухполосные клистроны "Атака" и "Агуйя" используются в аппаратуре корабельных РЛС.



	Режим, фокус	Полоса, %	Римп, кВт	Рср, кВт	Ураб, кВ	КПД, %	Кус, дБ
КИУ-124	Имп., МРФС на ПМ	6	20	1,4	11	25	46
КИУ-141	Имп., МРФС на ПМ	8	90	3	14	25	45
КИУ-216	Имп., МПФС на ПМ	6	45	3	13	25	45
"Ацтек-2"	Имп., МРФС на ПМ	3	20	1	10	40	43
КУ-329	Непр., электромагнит	4 см	100	50-100	36	55	36
КУ-342	Непр., электромагнит		-	150	42	50	40



117393, г. Москва, ул.Обручева, д.52. Телефон: (495) 332-96-62.
 Факс: (495) 332-64-66. E-mail: npptoriy@mtu-net.ru
www.toriy.ru