



Рис. 9.11. Характер влияния параметров согласования  $F_{c,y}/S$  и  $G/S$  на летные данные двухрежимного самолета

параметров планера и силовой установки многорежимного самолета, который должен обеспечить наибольшую дальность на различных режимах полета, например при полете на оптимальной высоте с дозвуковой и сверхзвуковой скоростями, а также взлет с аэродрома заданного класса, т.е. иметь определенную длину разбега. Линии равных уровней дальности в координатах  $G/S - F/S$  для каждого из перечисленных режимов показан на рис. 9.11.

Как видно, оптимальные для каждого из двух рассматриваемых режимов полета значения параметров завязки не совпадают. Это объясняется тем, что кривые изменения удельных расходов топлива  $C_{уд}$  по тяге  $P$  и полетного аэродинамического качества  $K$  по тяге и удельной нагрузке на крыло  $G/S$  для рассматриваемых режимов полета имеют различный характер. Так, например, увеличение размера силовой установки относительно некоторого исходного значения  $F_{c,y}/S$ , приводящее к понижению режима работы двигателя, вызывает в одном случае резкое уменьшение удельного расхода топлива, как это происходит при полете на форсажном режиме ( $M = 2,2$ ), в другом – ( $M = 0,8$ ) – некоторое увеличение значения  $C_{уд}$ , как это показано на рис. 9.12.

Вместе с тем, увеличение размера силовой установки при заданной взлетной массе самолета приводит к уменьшению располагаемого запаса топлива. В результате увеличение  $F_{c,y}/S$  сверх некоторого значения приводит к уменьшению дальности полета даже на форсированном сверхзвуковом режиме, но оптимальное значение размера силовой установки для этого режима полета будет значительно большим, чем для дозвуковых