

Рис.3.14. Параметрические характеристики.

Рис.3.15. Нагрузочные характеристики.

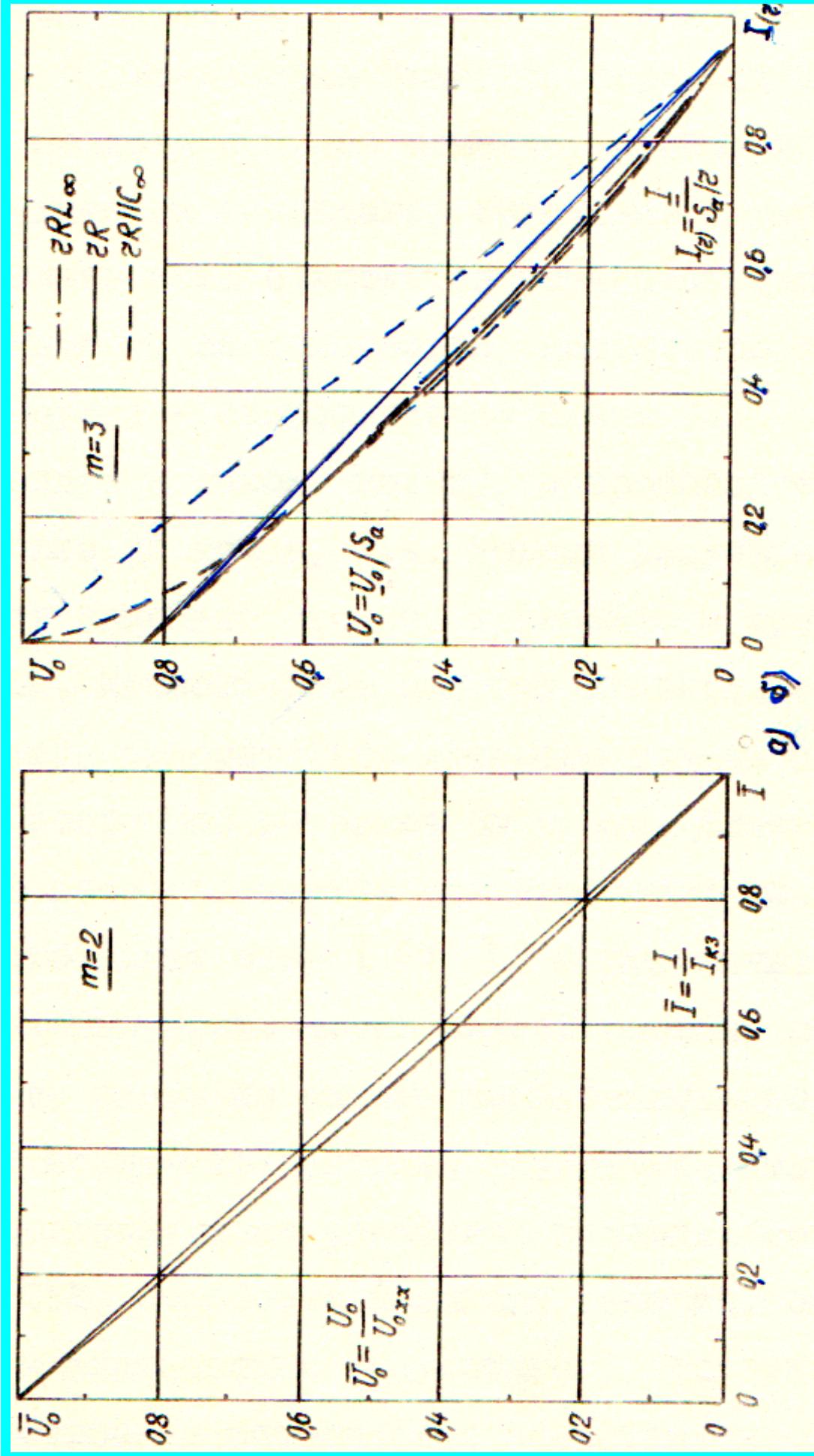


Рис. 3.16. Нормированные (а) и приведенные (б) внешние характеристики.

зок ( от х.х до к.з.). При ёмкостной нагрузке эти зависимости асимптотически приближаются к некоторой кривой, которая обусловлена критическими значениями сопротивления нагрузки. Эти значения соответствуют переходу схемы из состояния  $P \in \mathcal{Z}$  в  $P \in \mathcal{K}$  и сдвигаются влево по оси  $I_{(z)}$  с уменьшением ёмкости, стремясь к точке  $U_{0,xx}(R, L)$  при  $C \rightarrow 0$ . Начиная с этого момента, кривые при всех трёх видах нагрузки практически совпадают, сближаясь с уменьшением реактивностей. Состояния схем становятся равнозначными или, как говорят, квазиадекватными и, следовательно, достаточно было исследовать один класс схем ( проще – безреактивные схемы ).

Чтобы прийти к такому выводу, потребовалось решить все три задачи от начала до конца, т.е. доведя результаты до расчётных номограмм, что довольно сложно, трудоёмко и требует значительных затрат времени. Естественным поэтому является стремление найти какой-то критерий, относительно которого задача по определению квазиадекватности состояний решалась бы проще. Длительные поиски привели к предложению воспользоваться для этой цели условиями критичности состояний многофазных схем [ 69 ] и ограничиться тем самым лишь этапом определения критических связей схемных параметров, соответствующих переходу схемы из одного коммутационного состояния в другое. Это позволяет исключить наиболее трудоёмкие этапы исследования, какими являются: получение расчётных величин, составление программ и решение на ЭВМ, обработка машинных решений, определение областей корректности аналитических результатов, исследование предельных вариантов, построение оптимальных расчётных номограмм. Вместе с тем и на этапе аналитического решения состояний схем ( где выполняется определение условий критичности) не требуется для этой цели, как это показано выше, знать все переменные. Достаточно исходной. Использование идеи критичности, в целом значительно облегчив реше-