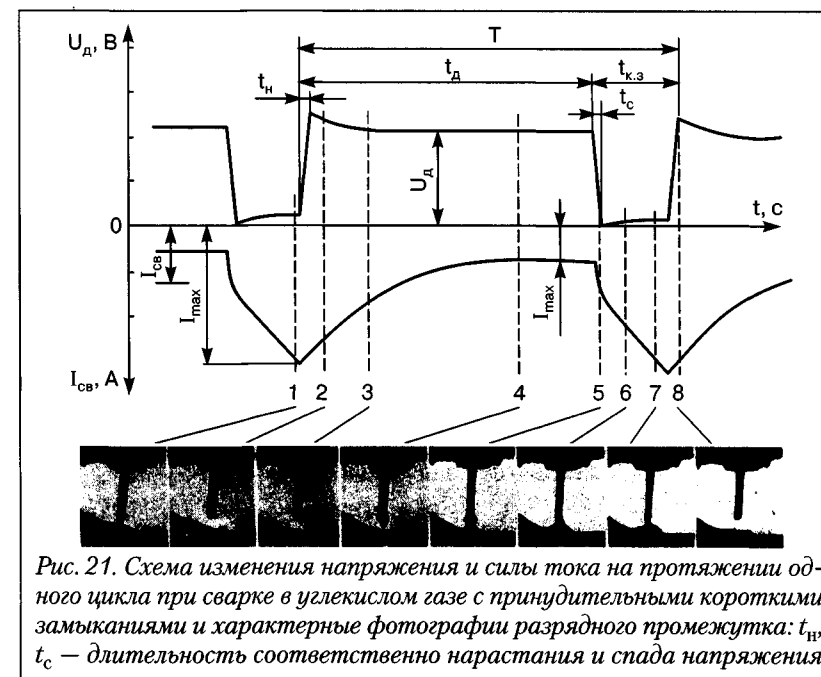
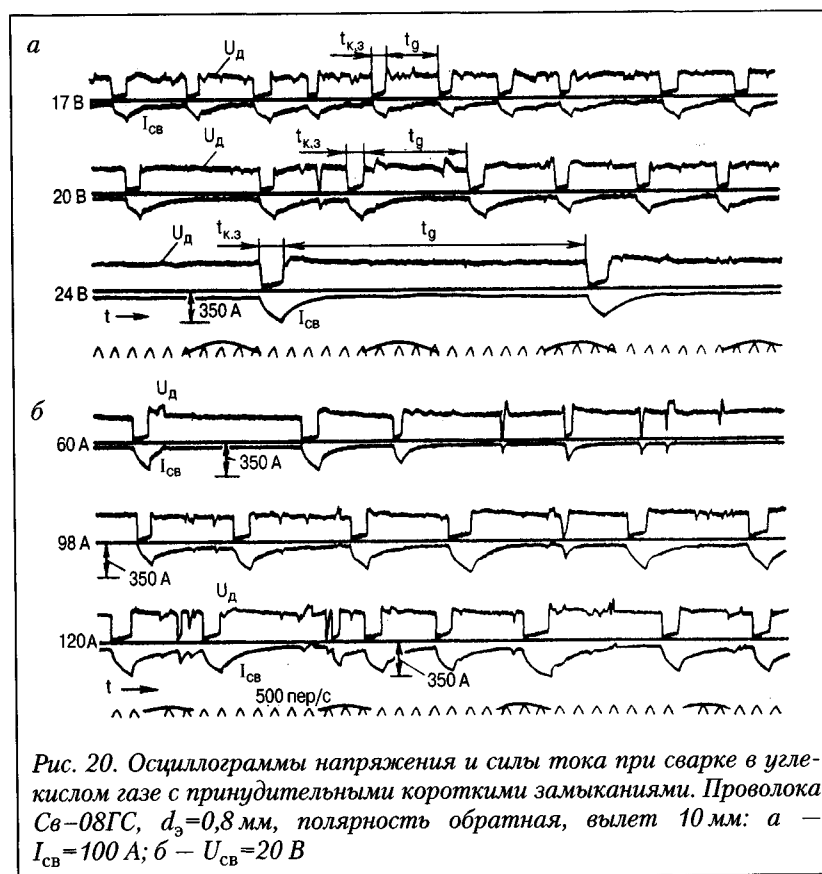


Основными параметрами данного процесса являются: среднее напряжение сварки $U_{св}$, средняя сила тока сварки $I_{св}$, среднее напряжение дуги U_d , максимальная сила тока I_{max} , минимальная сила тока I_{min} , длительность горения дуги t_d , длительность короткого замыкания $t_{к.з}$, длительность цикла $T=t_d+t_{к.з}$, скорость нарастания силы тока при коротком замыкании разрядного промежутка капель $dI_{к.з}/dt$ и скорость спада силы тока при горении дуги dI_c/dt . Помимо этого, процесс сварки характеризуется полярностью тока, скоростью подачи проволоки, вылетом электрода, скоростью сварки и другими параметрами.

Напряжение дуги оказывает большое влияние на характер течения сварки. С повышением напряжения увеличивается длительность



горения дуги и всего цикла, а частота коротких замыканий уменьшается, увеличиваются диаметр капель на электроде, длительность их пребывания в зоне дуги, потери на окисление и разбрызгивание. Форма шва с повышением напряжения несколько улучшается.

С увеличением силы тока длительность горения дуги и всего цикла уменьшается, частота коротких замыканий увеличивается. С увеличением силы тока возрастают давление дуги и погружение ее в ванну. Для получения стабильного процесса с увеличением силы тока необходимо повышать напряжение (рис. 22). При повышенных напряжениях, зависящих от силы тока, процесс переходит в крупнокапельный без коротких замыканий (см. рис. 5).

Изменение полярности тока напрямую не вызывает принципиального изменения характера течения процесса. Однако значительно повышается скорость плавления электрода, уменьшаются сила тока и частота коротких замыканий, а диаметр капель увеличивается. С увеличением диаметра электрода увеличивается длительность периодов горения дуги и коротких замыканий, а частота коротких замыканий уменьшается.