**Регистры:**

INTReg\_GPIO\_R – ставится 1 в соответствующем бите при прерывании по положительному фронту.

INTReg\_GPIO\_F– ставится 1 в соответствующем бите при прерывании по отрицательному фронту.

По команде CLR\_DZV:

Если соответствующий бит порта равен 1, то бит в регистре INTReg\_GPIO\_R устанавливается в 1, а в регистре INTReg\_GPIO\_F устанавливается в 0.

Если бит порта равен 0, то бит в регистре INTReg\_GPIO\_R устанавливается в 0, а в регистре INTReg\_GPIO\_F устанавливается в 1.

Т.о. в регистре INTReg\_GPIO\_R в соответствующем бите 1 появляется в прерывании по положительному фронту и держится там до тех пор, пока в соответствующем бите порта не появится 0. В регистре INTReg\_GPIO\_F в соответствующем бите 1 появляется в прерывании по отрицательному фронту и держится там до тех пор, пока в соответствующем бите порта не появится 1.

Если разрешающий уровень ДЗВ верхний, то включаем прерывания по положительному фронту, если нижний – по отрицательному.

Контроль ДЗВ заключается в следующем:

Проверка состояния ДЗВ:

При разрешающем уровне 1: если соответствующий бит регистра INTReg\_GPIO\_R равен 1, то выдаем разрешение.

При разрешающем уровне 0: если соответствующий бит регистра INTReg\_GPIO\_F равен 1, то выдаем разрешение.

Сброс регистров INTReg\_GPIO\_R и INTReg\_GPIO\_F осуществляется командой CLR\_DZV в соответствии с алгоритмом, описанным выше.

**Реверсирование по ДЗВ**

По запросу реверса от регулятора снимаются подтверждающие ИУ. Если ИУ были длинными, то они становятся короткими.

По переднему фронту импульса производится проверка наличия разрешающего уровня ДЗВ. При наличии хотя бы одного разрешения снимаются импульсы управления. Если импульсы не отключили, то, по заднему фронту импульсов, очищаем ДЗВ функцией CLR\_DZV.

После измерения тока и пересчета СИФУ (примерно 13 гр. после переднего фронта импульса), если импульсы не сняты, еще раз вызывается функция CLR\_DZV, после чего через каждые 5 гр. осуществляется проверка разрешающего уровня сигналов ДЗВ.

Если получили разрешение по всем каналам ДЗВ, то производим реверсирование без выдержки времени.

Если приходит хотя бы один разрешающий сигнал, то, после выдержки 15 мс, будет произведено реверсирование с выдачей предупредительного сообщения.

Если разрешения нет ни по одному каналу, продолжаем проверку каждые 5 гр. со сбросом ДЗВ и попыткой снять импульсы каждый пульс, и с выдачей сообщения: «Нет условия реверса» по истечении 1 секунды после появления запроса на реверс.