

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО СЛУЖБЫ РЗ и А

ЦДУ ЕЭС СССР

№ 61

от 17 февраля 1982 г.

об усовершенствовании типовой схемы УРОВ 500 кВ.

1. В типовой схеме УРОВ линии 500 кВ используется удержание пусковых цепей УРОВ при срабатывании быстродействующих защит (ДФЗ) на отключение через схему ОАПВ.

Время удерживания должно быть больше времени работы УРОВ для обеспечения его надежности и меньше времени включения фазы ВЛ от ОАПВ, чтобы исключить излишнее трехфазное отключение линии в момент включения фазы.

Время удерживания в первых вариантах типовой схемы определялось временем отпадания реле 1РП типа РП-252 (рис.1). Такое схемное решение не позволяет в полной мере удовлетворить оба указанные выше требования к времени удерживания пусковых цепей УРОВ, особенно в случае необходимости обеспечить действие УРОВ при последовательном отказе нескольких выключателей. Кроме того выполнение больших выдержек времени на реле 1РП опасно из-за возможности его залипания с последующим излишним трехфазным, отключением линии в момент включения фазы при успешном ОАПВ.

Для удовлетворения обеих требований к времени удерживания в указанных схемах УРОВ 500 кВ. по рекомендации института "Энергосетьпроект" предлагается заменить реле 1РП на реле типа РП-251, отрегулировав, время его отпадания равным 0,1с, включить в цепь шунтирования обмотки реле 1РП последовательно соединенные контакты реле 18РП и 19РП и зашунтировать контакт реле повторителя отключения 3х фаз от ОАПВ в цепи удерживания реле 2РП. (см. рис. 1 и рис. 2. Измененные цепи показаны утолщенными линиями)

2. Существующие типовые схемы УРОВ 500 кВ требуют при выборе времени срабатывания УРОВ учета времени возврата реле 1РВ (2РВ). Как показывают исследования, проведенные лабораторией ОРЗАУМ института «Энергосетьпроект»; время возврата нестабильно и составляет от 0,05 до 0,12с.

Небольшим изменением схемы УРОВ предлагается исключить необходимость учета времени возврата реле IPB (2PB). Для этого необходимо последовательно с упорными контактами реле времени IPB (2PB) включить замыкающие контакты реле 19РП (18РП), обмотки которых включены параллельно с обмотками соответствующих реле времени (см. рис. 2).

Время отпадания реле 18РП(19РП) в полной схеме не превышает 0,05с.

Предлагаемое усовершенствование схемы позволяет или сократить общее время УРОВ или, при его неизменности, повысить надежность возврата схемы УРОВ при нормальном отключении выключателя линии от защит.

Начальник службы

РЗ и А ЦДУ ЕЭС СССР

Н.В. Виноградов

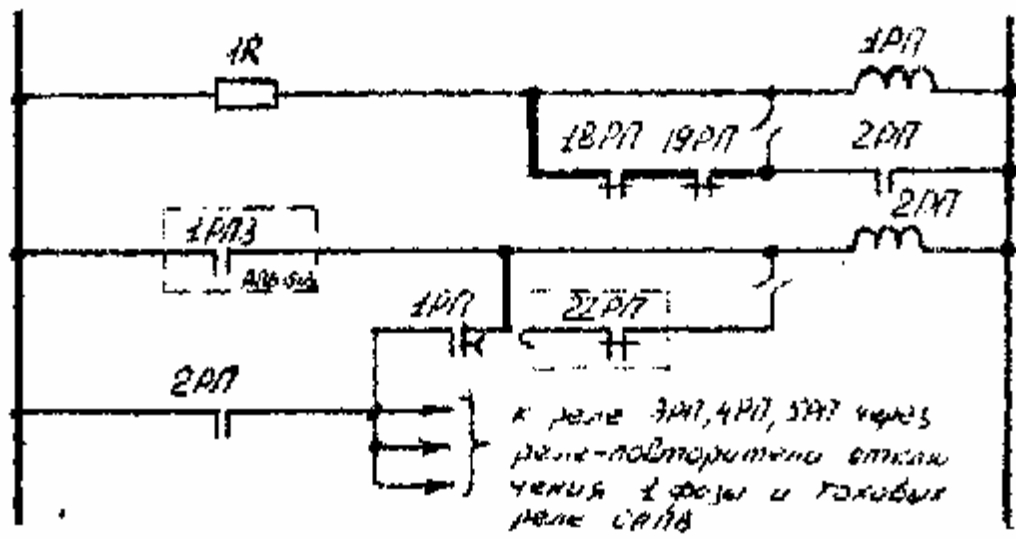


рис. 1

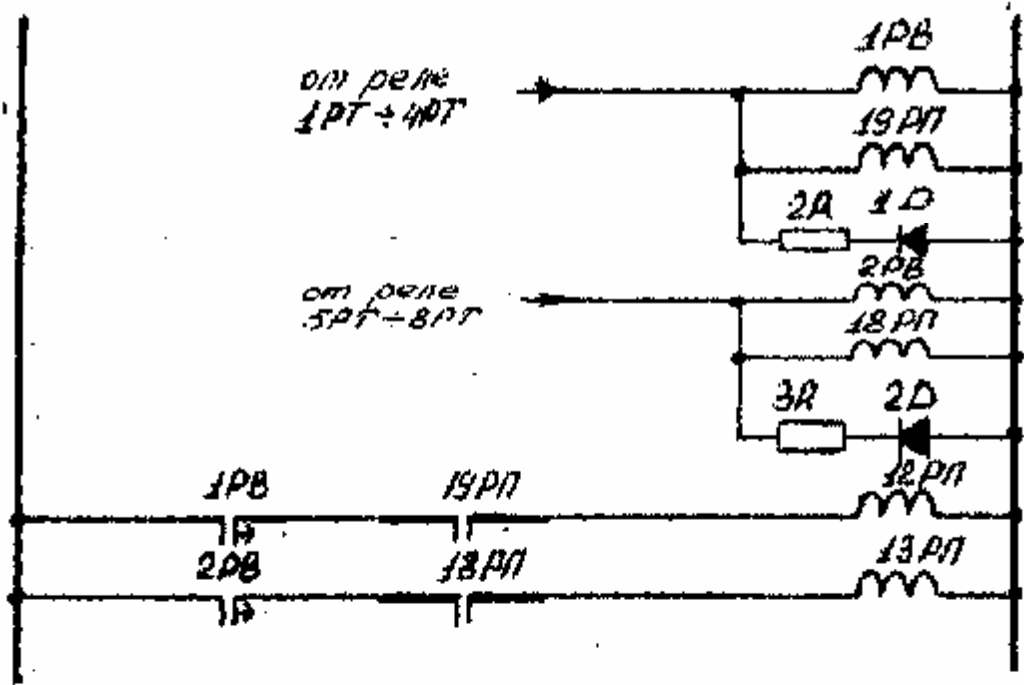


рис. 2

МЭИЗ СССР		№ 982	1982
ЦДУ ЕЭС	К ИНФОРМАЦИОННОМУ ПИСЬМУ ЦДУ ЕЭС СССР № 61	Москва	дата подпис
САЗА		ИЧ. СУЖА	22.05
		ИЧ. СУЖА	21.06

