

сказаних випадків можна прийняти $C_{\text{підл.}} = \text{const}$. Не лінійність $R_{\text{пов.}}$, $R_{\text{нас.}}$, $R_{\text{підл.}}$ викликана конвекцією повітря, яка може виносити заряджені частинки за межі робочої зони. Для зменшення цієї конвекції робоча зона має бути закритою. Стінки робочої зони ЕКГ мають виготовлятися із діелектричного матеріалу (листового текстоліту товщиною 20 мм) і бути одночасно конструктивними несучими елементами. З точки зору безпеки обслуговування верхня частина робочої зони може бути за ізольована діелектричним матеріалом наприклад листом фанери товщиною не менше 3 мм із отворами для циркуляції повітря. Ця кришка також обмежує поперечні потоки повітря і тим самим зменшує не лінійність електричних опорів. Електрична ємність $C_{\text{нас.}}$ є не лінійною у зв'язку з тим, що електричні властивості насіння змінюються в часі під дією напруженості поля. При певних умовах всі електричні елементи заміщення (рис. 2. с) можна лінеаризувати. В такому разі схема заміщення можна представити в вигляді трьох лінійних комплексних опорів $Z_{\text{пов.}}$, $Z_{\text{нас.}}$, $Z_{\text{підл.}}$, які показані на рис. 2.d.

Дмитро ПЕЧЕРЯГА

студент

Науковий керівник:

канд. техн. наук, доцент Віктор ДУБІК

Подільський державний

аграрно-технічний університет

м. Кам'янець-Подільський

ТЕРМІНАЛИ РС-83 В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ РП 6-35кВ

Мікропроцесорні термінали серії РС-83 відрізняються вдалим поєднанням достатньою функціональністю і мінімальною вартістю, досягнутим завдяки виключенню надмірності функцій при побудові пристроїв для систем РЗА підстанцій та РП 6-35 кВ. Останнє забезпечується наявністю пристроїв одного і того ж основного призначення з різним числом дискретних входів (6-18) і вихідних реле (8-16), а також з наявністю або відсутністю струмового живлення і дешунтуванням в різних поєднаннях. Крім того, при створенні пристроїв наявний важливий для мереж компроміс між можливістю вільного програмування користувачем їх внутрішньої логіки роботи і необхідністю виконання великого обсягу попередніх налаштувань перед використанням терміналу з конкретного призначенням. Для цього в пристроях при відсутності необхідності програмування всіх зв'язків між внутрішніми функціями терміналу.

Ще однією особливістю застосування пристроїв є мале споживання по колах оперативного струму (3-5 Вт).

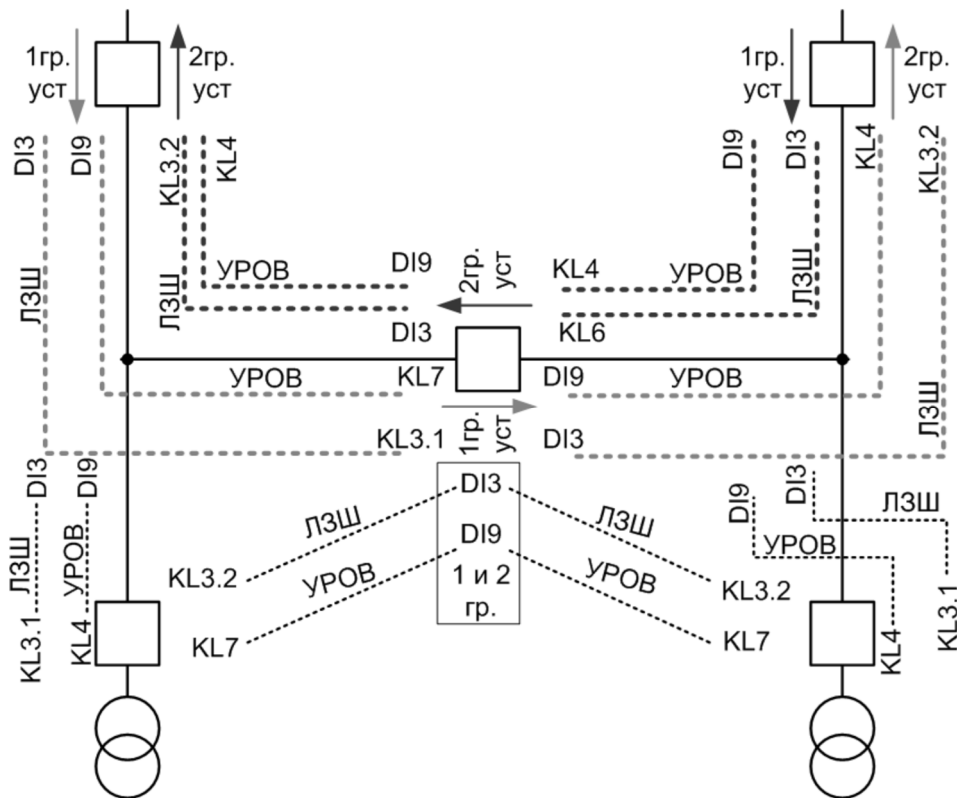


Рис.1 – Програмування всіх зв'язків між внутрішніми функціями терміналу

Ця властивість, особливо в поєднанні з тенденцією масового застосування не потребують живлення при включенні – відключенні вакуумних вимикачів, робить привабливим використання більш простих схем релейного захисту та автоматики на постійному оперативному струмі з необслуговуваними акумуляторними батареями великої ємності. Таке рішення в сучасних умовах ми вважаємо найбільш правильним і саме на його основі варто виконувати справжні схеми.

Список літературних джерел

1. Ramesh Bansal. Power system protection in smart grid environments: taylor & francis, 2018. 624 p.
2. Barsali S., Ceraolo M., Pelacchi P. Control techniques of Dispersed Generators to improve the continuity of electricity supply. IEEE, 2002. Vol. 2. P. 789-794.
3. Силаев Ю. Релейная защита от плавкой вставки до микропроцессора. Релейная защита и автоматизация. 2012. № 1 (06). С. 48-53.
4. Баженов В. М. Швидке вимкнення пошкоджень в розподільних мережах. Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Технічні науки. Вип. 153 «Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України». Харків: ХНТУСГ, 2014. С. 22–24.