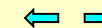


## 1. Анализ срабатывания защит (ПАЗ).



Программа ПАЗ предназначена для анализа поведения защит нулевой последовательности (ТЗНП) и дистанционных защит (ДЗ) при заданных повреждениях в электрической сети.

В программе анализа действия защит предусмотрено два режима работы:

- программа срабатывания защит ПАЗ ([п.1.1.](#));
- построение графиков, годографов электрических величин и характеристик срабатывания ступеней для группы защит при перемещении места КЗ по линиям ([п.2.](#)).

Программа анализа срабатывания защит ПАЗ позволяет провести:

- анализ действия защит при обеспечении дальнего резервирования;
- проверку селективности для группы выбранных защит линий, прилегающих к шинам п/ст.

Для описания повреждения в программе ПАЗ использован приказ СНСМ и возможно только одно повреждение, и один коммутационный подрежим.

Анализ действия защит представляет собой многошаговый процесс. На каждом шаге предполагается осуществление контроля состояния защит, участвующих в процессе анализа и формирование изменений коммутационного состояния сети в соответствии с отключениями, выполняемыми при срабатывании ступеней защит. Контроль включает в себя фиксацию момента срабатывания измерительных органов отдельных ступеней или их возврата при изменении условий в сети. Формирование изменений в сети осуществляется программно путем включения в задание приказов на отключение, которые сопровождаются комментариями. Информация по защитам для работы программы ПАЗ находится в фонде защит.

Для работы с графиками для описания повреждения использован приказ НСМ и возможно несколько [видов КЗ, и несколько коммутационных подрежимов](#) ([п.2.](#)).

С чего начать работу? Прежде всего, прочтите **справку по программе анализа защит (ПАЗ)**, чтобы представить объем функциональных возможностей программы ПАЗ. Это предопределяет успех в Вашей работе с программой. Справку по программе можно распечатать. Печать справки осуществляется по разделам, при этом лучше **использовать альбомную ориентацию** печати страницы. Многие страницы справки содержат кроме текста панели, разработанные для прохождения работы программы. Печать таких страниц с использованием книжной ориентации приводит к самопроизвольному уменьшению размера шрифта и не все таблицы и панели помещаются по ширине странице.

Прежде всего, вам предстоит подготовить информационный фонд защит для работы программы ПАЗ ([п.1.2.](#)). Вам предстоит задать по всем ступеням исследуемых защит:

- параметры срабатывания по основным и пусковым органам;
- времена срабатывания;
- задать ветви отключения, на которые действует каждая ступень при срабатывании ([п.1.2.3.](#) и [п.1.2.4.](#)).

После этого можно переходить к формированию задания на расчет. Панель задания для работы программы ПАЗ описана в [п.1.3.](#), где приведен полный диалект приказов задания. Большинство приказов задания для работы программы ПАЗ повторяют приказы программы ТКЗ и не требуют комментария. Приказы непосредственно для программы ПАЗ описаны в [п.1.3.1.](#)

В **справке по программе анализа защит (ПАЗ)** описаны выходные протоколы ([1.4.1.](#)) и результат ([п.1.4.2.](#)) работы программы ПАЗ, а также пример прохождения задания на анализ срабатывания защит ([п.1.4.3.](#)).

В директории DAN появилась **поддиректория с именем DAN PAZ\_PRIM**, которая является контрольным примером для ознакомления с работой программы. В этой поддиректории помещены сеть raz-ekv, изображение сети raz-ekv, фонд защит raz-ekv и несколько заданий для работы с программой ПАЗ. Среди заданий есть задание raz-help.gkz. Это задание для прохождения контрольного примера, описанного в п.1.4.3. справки. В поддиректории с именем **Справка программы ПАЗ** находятся файлы для печати по разделам справки программы ПАЗ в формате “pdf”. **При печати нужно использовать альбомную ориентацию.**

Работа с программой ПАЗ позволит Вам качественно поднять надежность Вашей работы и по выбору уставок, и производить анализ действия защит при устранении аварий сети.

**ЖЕЛАЕМ УДАЧИ В ВАШЕЙ РАБОТЕ!**