

ЗАЩИТА ИЛИ СИГНАЛИЗАЦИЯ?

В статье [1] предложены несколько терминов, охарактеризованные как «**наиболее правильные, четкие и понятные**». Рассмотрим сначала определения двух из этих терминов:

Реле защиты – устройство или его отдельный функциональный или программный модуль, выполняющее функцию выявления аварийного режима работы защищаемого объекта и выдачи команды на исполнительный элемент, обеспечивающий прекращение этого режима.

Реле сигнализации – отдельное устройство или часть более сложного устройства, выполняющее функцию выявления ненормального режима работы контролируемого объекта и выдачи тревожного сигнала непосредственно или посредством вспомогательных индикаторных элементов.

Прежде всего, необходимо отметить, что с лингвистических позиций оба определения неудачны.

Из определений следует, что в качестве **реле защиты** и **реле сигнализации** могут выступать отдельные устройства.

Однако, если в качестве **реле защиты** может выступать отдельный функциональный или программный модуль устройства, то в качестве **реле сигнализации** может выступать только никак и ничем не определенная часть «более сложного» устройства.

Поэтому, из процитированного выше определения нельзя установить, может ли в качестве **реле сигнализации** выступать функциональный или программный модуль какого-либо устройства, тем более «менее сложного».

Как следует из приведенных определений, как **реле защиты** так и **реле сигнализации** содержат релейный элемент [2], изменяющий своё состояние при определенных входных воздействиях.

«Набор входных воздействий», приводящий к срабатыванию релейного элемента в **реле защиты**, трактуется как «аварийный режим», а в **реле сигнализации** – как «ненормальный режим».

Приведенные в этой статье определения этих режимов таковы:

Ненормальным называется такой продолжающийся режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором значение хотя бы одного из параметров выходит за пределы наибольшего или наименьшего допустимого рабочего значения.

Аварийным называется такой ненормальный режим работы оборудования (устройства, системы), при котором дальнейшее его продолжение является недопустимым.

Отметим, что определения и этих терминов нельзя признать удачными.

Так как для характеристики **ненормального** режима использовано прилагательное **продолжающийся**, то получается, что аварийным следует считать такой **продолжающийся режим**, дальнейшее продолжение которого недопустимо.

Недопустимым нужно признать и то, что в определениях режимов перечислено разное оборудование.

Определения, данные режимам работы позволяют заключить, что **реле защиты** от **реле сигнализации** отличается только уставками срабатывания релейного элемента.

Таким образом, первые части приведенных выше определений для двух реле не позволяют отличить одно понятие от другого, т. е. **реле защиты** ничем (кроме невозможности использования функционального и программного модулей) не отличается от **реле сигнализации**, ведь режим работы контролируемого объекта никак не отражается на свойствах эти реле.

Что касается вторых частей процитированных выше определений, то в них написано, что оба реле по способу использования выходного состояния представляют собой **управляющие устройства** [2], формирующие сигнал для исполнительных элементов.

Поэтому и в этой части определения не позволяют отличить одно реле от другого.

На самом же деле, эти реле отличаются друг от друга только **функциональным использованием** [2].

Нельзя не обратить внимания на определение ещё одного термина, а именно:

Система релейной защиты - совокупность взаимосвязанных устройств, обеспечивающих выявление аварийного режима защищаемого объекта и его прекращение.

Из данного определения следует сделать вывод о том, что **реле сигнализации** не входит в систему релейной защиты, так как оно (**реле сигнализации**) не реагирует на аварийный режим.

Из-за выявленной нами путаницы в системе понятий, анализировать литературную редакцию определений не имеет смысла.

Следует также отметить, что предложенные в статье [1] **«наиболее правильные, четкие и понятные»** термины противоречат терминологии, установленной в действующих нормативных документах [3, 4].

Литература.

1. Гуревич В.И. Может ли релейная защита быть «упреждающего действия»? // Релейная защита и автоматизация, 03, сентябрь, 2016 с. 70
2. А. Малашенко. Реле – определение и классификация // Электронные компоненты, №9, 2014, С.1

3. ГОСТ 16022-83. Реле электрические. Термины и определения.
4. ГОСТ 16121-86. Реле слаботочные электромагнитные. Общие технические условия.