

Манипулирование «вопросами» в релейной защите

Многим известен полемический приём – для доминирования в споре надо постоянно задавать вопросы.

Именно этот приём выбран автором статьи [1]. Но начинается он своё очередное сочинение не с вопроса, а с утверждения:

«По предварительным данным в 2009 году ожидается продажа реле защиты западными компаниями на сумму уже 2 млрд. долл.»¹.

Не будем говорить обо всех компаниях. Посмотрим информацию по одной из них. На основании данных, выложенных в Интернете, оборот компании Schneider Electric (работает в 190 странах) в 2006 году достиг 13,7 млрд. евро (12 млрд. в 2005 году). Продажи в 2006 году распределились следующим образом:

- 63% — оборудование по распределению электроэнергии,
- 25% — средства автоматизации и промышленного контроля,
- 12% — расширение бизнеса за счет приобретения новых компаний.

Ориентируясь на цену цифрового устройства производства западных фирм от 10 до 20 тысяч евро можно предположить, что на указанную автором сумму можно приобрести от 70 до 140 тысяч устройств.

По оценке В. Сушко (см. материалы, помещенные на странице: <http://www.elec.ru/news/2006/10/24/1161689140.html>) в 2004 году на присоединениях напряжением 6-35 кВ находилось до 9 тысяч комплектов микропроцессорных релейных защит на сумму около 700 млн. руб. при средней цене 70-80 тыс. рублей за штуку.

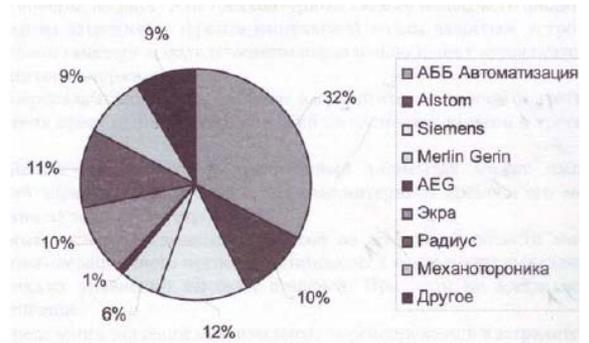
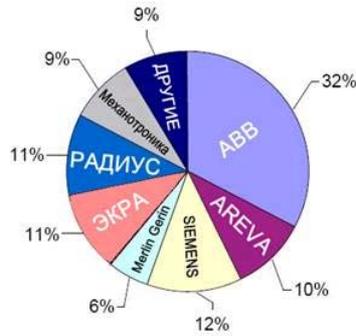
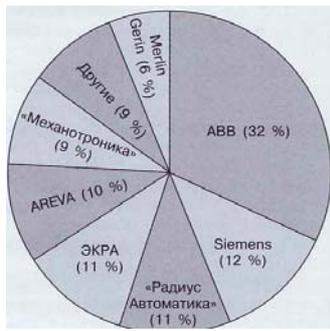
По этим же данным для полной замены в электроэнергетике и промышленности России электромеханических реле на цифровые устройства необходимо до 1,4 миллионов цифровых устройств общей стоимостью до 110 миллиардов рублей.

Сопоставить эти цифры с курсом рубля и объемом продаж одной фирмы для читателя не представляет никакого труда.

И что же тогда означает эта фраза в начале статьи? Какой вывод может сделать из неё читатель? Да никакого. Но зато эта фраза имеет отношение к риторическим вопросам, с завидным постоянством повторяемых автором в его многочисленных сочинениях.

«Убив» наповал суммой в 2 млрд. долларов, автор переходит к рынку микропроцессорных устройств России. Необходимо отметить, что на рис. 1,а автор не просто повторяет диаграмму (рис. 1, б), приведенную ранее в одной из своих работ. Он изменяет её **творчески**, меняя местами сектора, названия фирм и даже проценты. Но внимательный читатель без труда вспомнит, что впервые эта диаграмма, была опубликована более 5 лет назад в сборнике докладов [3] одной конференции. Но и здесь автор не утруждает себя ссылками на первоисточник.

¹ По привычке указывать в списке литературы только свои сочинения, автор не утруждает себя ссылкой на источник, из которого получена эта информация.



а)

б)

в)

Рис. 1 Рынок микропроцессорных устройств по [1] (а) и [2] (б) и [3] (в)

Манипулируя **«вопросами»**, автор не замечает противоречий. В тексте рассматриваемого сочинения он пишет **«...количество МУРЗ² в сетях не превышает нескольких процентов»**. На диаграммах же, доработанных им, доля цифровых устройств только полностью отечественных фирм, составляет не менее 30%. При этом, по крайней мере две из них – ЗАО «Радиус-Автоматика» и ООО «НТЦ «Механотроника» - никогда не производили ни электромеханических, ни статических реле защиты.

Манипуляции продолжают. Теперь уже в высоком уровне продаж автор винит низкую себестоимость цифровых устройств. При этом в стороне остаётся ответ на такой простой вопрос – чем же так привлекают потребителей цифровые устройства, что они готовы покупать их даже тогда, когда **«продажная стоимость МУРЗ остаётся очень высокой»** и производители обеспечивают себе **«баснословные прибыли»**.

После произведенных манипуляций автор приступает к «задаванию» традиционных для него 12 риторических вопросов, которые он вполне «серьёзно» задаёт в различных изданиях, издаваемых на русском языке. И именно «серьёзность» изложения таких вопросов лучше всего характеризует технический уровень автора³.

Ограниченный объём данной заметки не позволяет привести техническую оценку всех «пассажей» автора. Обращу Ваше внимание прежде всего на такую характеристику, как надежность. Автор пренебрегает общепринятой терминологией и поэтому в его сочинении невозможно отличить **надежность** от **повреждаемости** или **неправильных действий**. Пренебрежение терминологией и манипулирование словами позволяет автору предложить **нормализованный показатель отказов**, значение которого определяется числом **ошибок персонала**, а не показателями надежности технического устройства или системы.

В своих манипуляциях автор заходит так далеко, что напрочь отрицает тот вполне очевидный факт, что программа, предназначенная для цифрового устройства релейной защиты, основана на математической модели, адекватность которой делает работу устройства не только надёжной, но и правильной [4].

² Об ассоциациях, вызываемых этим «термином» см. :

<http://lurkmore.ru/%D0%9C%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%BA%D0%B8>

³ О мифах в релейной защите можно прочитать на странице

<http://olgezaharov.narod.ru/summa.html>,

Существует русская поговорка про возможность задать такое количество вопросов, ответить на которые не смогут и сто мудрецов. Вспоминая её, удивляешь народной мудрости, сформулированной так кратко и ёмко задолго до появления цифровых устройств релейной защиты.

Может не надо больше вопросов? Пожалейте читателей! А то вместо обзора материала конференции по современным направлениям развития релейной защиты во всех изданиях, а не только в [5], придётся читать пересказы мифов, созданных Гуревичем путём несложных **манипуляций** с циф-рами и рисунками.

Литература:

1. Микропроцессорные реле защиты: вопросов больше, чем ответов // Энергетика и ТЭК, №12 (81), декабрь, 2009, с.12.

2. Гуревич В. И. Проблемы микропроцессорных реле защиты: кто виноват и что делать? // материал размещен на странице: <http://www.rza.org.ua/article/a-76.html>

3. Владимиров А.Н. Релейная защита в период реформирования. Вопросы и проблемы. // Сборник докладов «Релейная защиты и автоматика энергосистем 2004» М.: ФСК ЕЭС, 2004 С. 324

4. Шнеерсон Э.М. Цифровая релейная защита. М.: Энергоатомиздат, 2007, 548 с.

5. Определяя верное направление // Энергетика и промышленность России, №18 (134), 18-30 сентября, С. 18