

## Порядок расчета

При расчете состава ЗИП необходимо ориентироваться на параметры Коэффициент готовности  $K_r$  и Время задержки  $t_z$ .

Таблица заполняется сначала модулями прибора Сфера-8500, затем оборудованием System Sensor. При этом, после добавления устройств каждого типа, необходимо добавить ЗИП данного типа до тех пор, пока  $K_r$  не превысит 0,9 и  $t_z$  станет меньше 0,1. Как показывает практика, основным ориентиром является время задержки.

В процессе заполнения таблицы могут возникнуть ситуации, когда при добавлении большого количества устройств одного типа, вместо значений  $K_r$  и  $t_z$  выводится ошибка #ЧИСЛО, что говорит о невозможности расчета. Для продолжения необходимо добавить ЗИП того же типа, примерно от 5 до 10 % количества устройств. Как правило, после этого расчет может быть продолжен и количество ЗИП данного типа можно уменьшать, пока время задержки не превысит 0,1. При этом, при расчете для большого количества устройств одного типа (порядка нескольких тысяч), возможны ситуации, когда большой запас ЗИП также приводит к ошибке #ЧИСЛО.

## Немного теории

### О расчетах

Расчет выполняется по ГОСТ 27.507-2015, методика №1 «Оценка запасов в комплекте ЗИП-О по критерию достаточности», при этом используется стратегия пополнения №3, «Непрерывное пополнение», что подразумевает, что при уменьшении запасов ЗИП, необходимо сразу докупить недостающее количество устройств до полного комплекта.

В крайнем правом столбце указано суммарное, т.е. необходимое количество плюс ЗИП, устройств данного типа для удобства дальнейших расчетов.

При расчете ЗИП учитываются строки с ненулевым количеством устройств, они выделяются желтым.

### О временах

В расчетах используются два временных параметра: Время поставки и Время задержки.

Время поставки указано в часах для каждого устройства, для наиболее распространенных оно взято как 96 часов, т.е. 4 суток, для остальных – 1464 часа или 2 месяца.

Время задержки условно показывает, через какое время после необходимости замены на складе появится необходимое устройство. При требуемом времени задержки  $<0,1$  часа, необходимое устройство, в среднем, есть на складе практически всегда.

Также в расчетах учтен не показанный в таблице параметр средней наработки на отказ, взятый как 60 000 часов для любого устройства.