```
Алгоритм работы ISP(input dignal processing)
|Условные обозначения:
Slice - внутренняя структура методики осуществляющая передачу данных между
       процессами методики, а так же обмен данными со SCADA.
 - номер параметер(количество параметров определяеться входными данными);
                                                                                                                                                                                                                                             Дата обновления:2016.09.28
data[i] - "внутренние" данные Slice;
                                                                                                                                                                                                                                                    Исполнитель:
data[i].value- значение i- го параметра для передачи в последующие блоки;
             (параметр может принимать значения input[i].value или
             cfg_defValue[i](описание см.ниже))
|data[i].status - статус i-го параметра (enum CPE_ValidityDataTypes));
input[i] - массив входных данных;
input[i].status -статус i-го параметра из SCADA (enum CPE_ValidityDataTypes)
input[i].value - значение из SCADA;
cfg_defValue[i] - значение i-го параметра по умолчанию (из файла конфигурации)
cfg_defAttr[i] - атрибут i-го параметра (из файла конфигурации) определяющий
                                                                                                                                          выбрать і-ый
             логику использования значений по умолчанию cfg_defValue[i] при
             определения data[i].value (enum CPE_cfgDefaultValue)
                                                                                                                                           параметер
cfg_Attr[i] - аттрибут i-го параметра из файла конфигурации определяет логику
           использования параметра (enum CPE_cfgAttribute)
                                                                                                                                                         [Use,UseOption]
                                                                                                                                [NotUse]
Примечание
   Блок ISP:
       - проверяет достоверность параметра по SCADA_InputStatus[i] . В случае
        недостоверности обеспечивает возможность использовать предустанов
                                                                                                                                                                                                 input[i].status?
       ленные значения cfg_defValue[i] из файла конфигурации по логике
                                                                                                                                                                              [all another]
                                                                                                                                                                                                       [Good, Handmade]
       определяемой cfg_defAttr[i].

    передает на выход значение параметра из input[i].value с новыми статусами

        (определяемыми логикой блока)
       - проверяет входные параметры на нахождения в пределах min/max
        (в случае выхода за пределы формирует статус Doubtfull)
                                                                                                                                                                                                                    [NotUsed,Use]
                                                                                                                                                                                                                                                 [Forced]
                                                                                                                                            [NotUsed]
                                                                                                                                                                     [Use,Forsed]
 Константы, Перечисляемые типы:
 value_INCURRECT=-999 - константа для недостоверного значения
                                                                                                                                параметер недостоверен:
                                                                                                                                                                    параметер по умолчанию:
                                                                                                                                                                                                          параметер достоверен:
                                                                                                                                                                                                                                               параметр по умолчанию:
 cfg_defValue[i]=enum CPE_cfgDefaultValue{
                                                                                                                               data[i].value = input[i].value
                                                                                                                                                                   data[i].value = cfg_defValue[i]
                                                                                                                                                                                                         data[i].value = input[i].value
                                                                                                                                                                                                                                             data[i].value = cfg_defValue[i]
         //не использовать
                                                                                                                               data[i].status=input[i].status
                                                                                                                                                                     data[i].status=Handmade
                                                                                                                                                                                                         data[i].status=input[i].status
                                                                                                                                                                                                                                               data[i].status=Handmade
         cfgDefaultValueNotUse=0,
         //использовать если data[i].status!= ValidityDataSliceGood
         cfgDefaultValueUse =1,
         //принудительно использовать значения по умолчанию
         cfgDefaultValueForse=2
                                                                                                        параметер выключен:
 cfg_Attr[i]=enum CPE_cfgAttribute{
                                                                                                      data[i].value = input[i].value
              //не использовать данный параметр;
                                                                                                         data[i].status=Nodata
                                                                                                                                                                                                       величина в диапазоне
      cfgAttributeNotUse=0,
               // использовать параметер (стандартная опция)
                                                                                                                                                                                      [FALSE]
      cfgAttributeUse=1,
             //использовать параметр (дополнительная опция предусмотрена для некоторых
             // параметров - альтернативные единицы измерения
       cfgAttributeUseOption=2
                                                                                                                                                                                              [TRUE]
                                                                                                                                                 параметер за пределами:
                                                                                                                                                data[i].value = input[i].value
 input[i].status= enum CPE ValidityDataTypes{
                                                                                                                                                  data[i].status=Doubtfull
         ///SCADA: <summary>Heoпределенное (недопустимое) значение</summary>
         ///ISP:--
     ValidityDataTypeUndefined = -1,
         /// SCADA:<summary>Данное есть и оно достоверно</summary>
         ///ISP: данное достоверное
     ValidityDataTypeGood = 0,
         /// SCADA:<<summary>Данное есть, но оно задано вручную</summary>
                                                                                                                                                                                           [проверить следующий параметер]
         ///ISP: вручную заданные значения параметра из файла конфигурации
     ValidityDataTypeHandmade = 1.
           /// SCADA:<< <summary>Данное есть, но оно устаревшее</summary>
                                                                                                                                                          [все параметры проверены]
           ///ISP:--
     ValidityDataTypeOutdated = 2,
           /// SCADA:<< <summary>Данное есть, но оно сомнительно (недостоверно)</summary>
                                                                                                                                                                     вывод data[i].value и data[i].status
           ///ISP:параметер за пределами min/max
                                                                                                                                                                        в Data и DataAttr объекта
     ValidityDataTypeDoubtful = 3,
                                                                                                                                                                                   Slice
           /// SCADA:<summary>Данного нет, ошибка получения или обработки</summary>
           ///ISP: данное недостоверное
     ValidityDataTypeError = 4,
           ///SCADA: <summary>Данного нет, оно не было задано или установлено</summary>
           ///ISP: параметр выключен пользователем
     ValidityDataTypeNodata = 5,
```