PROSOFT® SYSTEMS

Инженерная компания
«Прософт-Системы»

# ПК «Энергосфера»
# Структура базы данных

## Руководство программиста
## Версия 7.1

ПБКМ.54602-01 34 01

Екатеринбург

2015

# Содержание

**1. ВВЕДЕНИЕ ..... 4**

**2. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ РОЛИ ..... 6**

**3. ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАБЛИЦ, ПРОЦЕДУР И ФУНКЦИЙ БД ..... 7**

3.1. Альтернативный ввод данных ..... 7
3.2. АРМ Энергосфера ..... 7
3.3. Время, календарь и типы дней ..... 7
3.4. Данные ..... 8
3.5. Замещение данных ..... 10
3.6. Измерительный комплекс, УСПД, Сервер опроса ..... 11
3.7. Каналы ..... 12
3.8. Константы ..... 12
3.9. Обходные выключатели ..... 13
3.10. Параметры системы ..... 13
3.11. Пересчет ..... 14
3.12. Планы ..... 14
3.13. Расчет потерь ..... 14
3.14. Синхрокоды ..... 15
3.15. Служба тревог (Алармер) ..... 15
3.16. Справочники ..... 16
3.17. Схемы расчета параметров ..... 20
3.18. Схема опроса оборудования ..... 21
3.19. Тарифы и расписание ..... 22
3.20. Телемеханика ..... 22
3.21. Точки учета, параметры точек учета ..... 23
3.22. Управляющие каналы ..... 25
3.23. Хроники ..... 25
3.24. Центра экспорта/импорта ..... 26

**4. АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ БД ..... 28**

4.1. A ..... 28
4.2. B ..... 36
4.3. C ..... 37
4.4. D ..... 49
4.5. E ..... 53
4.6. F ..... 58
4.7. G ..... 59
4.8. H ..... 60
4.9. I ..... 61
4.10. L ..... 62
4.11. M ..... 64
4.12. N ..... 74
4.13. O ..... 79
4.14. P ..... 80
4.15. R ..... 104
4.16. S ..... 105
4.17. T ..... 113
4.18. U ..... 122
4.19. V ..... 132
4.20. W ..... 132
4.21. Y ..... 137

**5. АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ХРАНИМЫХ ПРОЦЕДУР ..... 138**

5.1. A ..... 138
5.2. B ..... 140
5.3. C ..... 145
5.4. D ..... 162
5.5. E ..... 167
5.6. G ..... 167

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

5.7. H....179
5.8. I....181
5.9. L....183
5.10. M....184
5.11. N....199
5.12. P....200
5.13. Q....217
5.14. R....217
5.15. S....239
5.16. T....248
5.17. U....268
5.18. W....269
5.19. Z....289

**6. АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ....292**

6.1. A....292
6.2. B....293
6.3. C....294
6.4. D....300
6.5. F....311
6.6. G....316
6.7. I....327
6.8. L....332
6.9. M....334
6.10. N....349
6.11. P....350
6.12. R....374
6.13. S....375
6.14. T....383
6.15. U....388
6.16. V....390

**7. ТРИГГЕРЫ БД....392**

**8. ЗАДАЧИ (JOB)....406**

8.1. ARCCURRENTS_(DB_NAME)....406
8.2. ASKUE_ETO_[DB_NAME]....406
8.3. RECALCPARAMS_[DB_NAME]....411
8.4. REPLACECURRENTS_[DB_NAME]....412
8.5. SYNC_[DB_NAME]....413
8.6. TARIFF_[DB_NAME]....413

**9. ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ НА ОБЪЕКТЫ БД....414**

9.1. ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ТАБЛИЦЫ....414
9.2. ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ПРОЦЕДУРЫ....467
9.3. ПРАВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ФУНКЦИИ....495

# 1. Введение

Данная документация описывает назначение и структуру таблиц, хранимых процедур и функций, входящих в состав базы данных (БД).

Структура БД создается (или обновляется) с помощью скрипта FirstPoints_XX.sql (начиная с версии 6.3 скрипты First_XX.sql и Points_XX.sql объединены). Скрипт должен выполняться в программе "Консоль администратора" (AdCenter.exe) в контексте рабочей БД, с правами администратора.

Скрипт создает структуры и хранимые процедуры под "точки учета", выполняя надстройку расчетного "слоя" над измерительным.

Измерительный (канальный) слой предназначен для конфигурирования подсистемы сбора данных, организации получения и хранения первичной информации.

Основными таблицами данного слоя являются: Config, Scanners, USD, Protocol_Main, Priority, Channels_Main, Channels_Data_Date, Channels_Inf, Channels_ArcCurr (еще есть ChannelNameCompare), Mains, Shorts, Nis, Currents еще есть CurrentsStack.

Расчетный слой - слой точек учета и расчетных схем. Объекты данного слоя предназначены для построения дерева объектов учета, расчетных схем параметров, организации тарифного расписания, зон суток, замещения данных, справочников свойств измерительного комплекса и объектов учета, создания структур под плановые значения.

Основными таблицами данного слоя являются: Points, PointParams, Modules, SchemaContents, PointMains, PointShorts, PointCurrents (есть еще PointCurrentsStack), PointNis, PtSettings, PP_to_recalc.

На рисунке 1 представлена схема передачи настроек опроса, структур подсистемы сбора данных, объекта учета между БД и компонентами ПК "Энергосфера".

Конфигурирование подсистемы сбора данных и задание параметров опроса измерительного комплекса выполняется в программах "Конфигуратор" и "Консоль администратора". Структура объекта учета выстраивается в программе "Редактор расчетных схем".




*Рисунок 1*

На рисунке 2 представлена схема передачи измерительной информации между базой данных и компонентами ПК "Энергосфера".

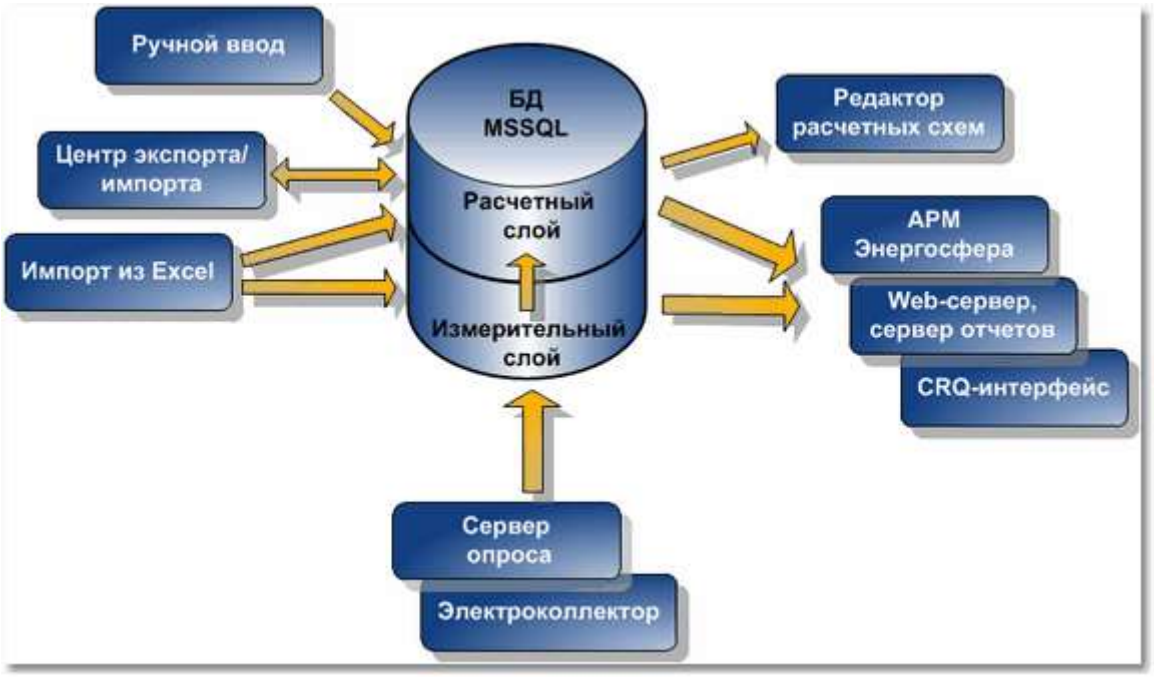



*Рисунок 2*

Импорт данных в систему может быть произведен несколькими способами.

- стандартный вариант - автоматический импорт с помощью программы "Сервер опроса".
- альтернативный - с помощью программ "Электроколлектор", "Центр экспорта/импорта", "Ручной ввод" и "Импорт из Excel".

При поступлении первичных данных в измерительный слой (таблицы Mains, Shorts, DayData и др.), над таблицами срабатывают триггеры, которые инициируют запись данных в расчетный слой, в котором производится вычисление значений параметров по формулам, учитываются коэффициенты трансформации, работа через обходной выключатель и т.д. Основным инструментом для просмотра данных является "АРМ Энергосфера". Просмотр данных также может быть выполнен с помощью стандартного web-браузера, для этого используются web-сервер и сервер отчетов. В программе "Редактор расчетных схем" так же существует возможность вывода информации в табличном виде по выбранному параметру. Экспорт данных из системы может быть выполнен с помощью программ "Центр экспорта/импорта" и "CRQ-интерфейс".

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 2. Пользовательские роли

Одновременно с созданием структур на БД создается набор ролей пользователей, определяющих их права по доступу к данным, касающиеся операций над таблицами и запуска хранимых процедур.

| Роль | Описание |
|---|---|
| Alarmer | Пользователь компонента "Алармер". Дополнительно для Alarmer должны быть проставлены все разрешения от следующих ролей: DeviceRd, CommerRd, ObjectRd, SchemaRd, SttngsRd. |
| BpsSwSchedule_Wr | Редактирование расписания обходных выключателей без роли ObjectWr. |
| Commer_Rd | Чтение данных коммерческих объектов. |
| Commer_Wr | Модификация коммерческих объектов. |
| CtrlAgeEditor | Пользователь компонента "АРМ Энергосфера". |
| CtrlAgeUser | Пользователь генерирующий отчеты в "АРМ Энергосфера". Дополнительно для CtrlAgeUser должны быть проставлены все разрешения от следующих ролей: DeviceRd, CommerRd, ObjectRd, SchemaRd, SttngsRd. |
| Device_Rd | Чтения данных из Информационной подсистемы. |
| Device_Wr | Запись данных Информационной подсистемы. |
| esAdministrator* | Включает в себя все права ролей: CtrlAgeEditor ObjectWr SchemaWr CommerWr SttngsWr SecrtyRd DeviceWr Importer Exporter. |
| esCustomer* | Включает в себя все права ролей: DeviceRd ObjectRd SchemaRd CommerRd SttngsRd CtrlAgeUser. |
| esDispatcher* | Включает в себя все права ролей: CtrlAgeEditor. |
| esOperator* | Включает в себя все права ролей: CtrlAgeEditor ObjectWr SchemaWr CommerWr SttngsWr SecrtyRd. |
| Exporter | Пользователь, экспортирующий данные с помощью "Центра Экспорта/Импорта". |
| Importer | Пользователь, импортирующий данные с помощью "Центра Экспорта/Импорта", "Электроколлектора"и т.п. |
| MeterPswAdmin | Администратор подсистемы управления доступом (паролями счетчиков). Включена в роль Importer (достаточно выдать пользователю права только на MeterPswAdmin, чтоб он мог быть и Importer'ом). |
| Object_Rd | Чтение структуры объектов учета. |
| Object_Wr | Запись в структуру объектов учета. |
| RC_HandInput | Доступ к телеуправлению (ручной ввод параметров телемеханики). |
| Scaner | Пользователь компонента "Сервер опроса". |
| Schema_Rd | Чтение пользовательских расчетных схем. |
| Schema_Wr | Модификация пользовательских расчетных схем. |
| Secrty_Rd | Чтение прав пользователей. |
| Sttngs_Rd | Чтение настроек. |
| Sttngs_Wr | Изменение настроек. |
| Webeditor_Reader | Пользователь Web-АРМа (до версии 7.0) |
| Webeditor_Writer | Администратор Web-АРМов (web-сервера) (до версии 7.0) |

* Роль существует, начиная с версии 7.0. Не назначается пользователям.

Права доступа на таблицы, процедуры, функции системы представлены в главе "Права пользователей системы на объекты БД".

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 3. Области использования таблиц, процедур и функций БД

## 3.1. Альтернативный ввод данных

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| PultList | Add_Mains | |
| PultSchetch | ManuInChnlAdd | |
| PultUsers | MeterSubscribe | |
| TabInp | MeterUnSubscribe | |
| TabInpChans | P_Log_HI | |
| | UnManuInMains | |
| | Write_30E_From_Pult | |
| | Write_3E_From_Pult | |
| | Write_Main_From_Pult | |
| | Write_Short_From_Pult | |

## 3.2. АРМ Энергосфера

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| HCAFormContents | HCAForm_Parse | P_CA_Ucl_int |
| HCtrlAgeForms | HGetDayData | |
| Old_CA_PP_Units | HGetDiscretState | |
| UserEvents | HGetValue | |

## 3.3. Время, календарь и типы дней

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| Calendar | CalWWD_Set | DT_Astro |
| CalWWD | CalWWD_Weeks | DT_Between |
| DayTypes | DayType_Modify | DT_DiffMs |
| DL_Periods | DL_Set | DT_Intersect |
| | SetDayRule | DT_Is_Summer |
| | | DT_Max |
| | | DT_Min |
| | | DT_Seazon |
| | | GetDayType |
| | | GPSToLocalTime |
| | | IsDayLight |
| | | LocalTimeToGPS |
| | | PIsDayLight |
| | | PSeasonDateTime |
| | | SeasonDateTime |
| | | ToWinter |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| | | TransFromWinterDateTime |

## 3.4. Данные

### Регулярные

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| DayData | Add_Mains | AnalyseSrcDataDT |
| Mains | Add_Y_data | Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 |
| MonthData | CalcImbalanceEx | |
| RatedMonthData | CalcPointDayDataOneValue | |
| Shorts | CalcPointMainOneValue | |
| YearData | CalcPointMonthDataOneValue | |
| | CalcPointRatedMonthDataOneValue | |
| | CalcPointShortOneValue | |
| | CalcPointYearDataOneValue | |
| | CalcPPDayData | |
| | CalcPPMain | |
| | CalcPPMonthData | |
| | CalcPPRatedMonthData | |
| | CalcPPShort | |
| | DeleteMains | |
| | DeleteMains_AdjustNIs | |
| | GET_NI_FROM_ID_NEW | |
| | GetHole_Mains | |
| | GetHole_Shorts | |
| | GetValueForFormula | |
| | HasHole_Mains | |
| | HGetDayData | |
| | HGetValue | |
| | UnManuInMains | |
| | WRITE_DAY_CHAN | |
| | WRITE_MAIN_CHAN | |
| | Write_Main_From_Pult | |
| | WRITE_MONTH_CHAN | |
| | WRITE_RATEDMONTH_CHAN | |
| | WRITE_SHORT_CHAN | |
| | Write_Short_From_Pult | |
| | WRITE_YEAR_CHAN | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Текущие

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| Currents | CalcPointCurrentsForChan | AnalyseSrcDataDT |
| MeterNIs | CalcPointCurrentsForPoint | Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT |
| NIs | CalcPointCurrentsForSmth | PP_CurrentValue |
| PointCurrents | CalcPointRatedNIsOneValue | PP_NI_Diff |
| PointNIs | CalcPPRatedNIs | |
| RatedNIs | GET_NI_FROM_ID_NEW | |
| | GetValueForFormula | |
| | HGetDayData | |
| | HGetDiscretState | |
| | HGetValue | |
| | MeterNI_WR | |
| | PP_NIs_Exact | |
| | RecalcParams_RecalcNIs | |
| | ReplaceLostCurrentsOneValue | |
| | SetCurrentsObsoleteState | |
| | WRITE_CURRENTS_CHAN | |
| | WRITE_NI_CHAN | |
| | WRITE_POINTNIS | |
| | WRITE_RATEDNI_CHAN | |

## События

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| Discrets | BpsSwScdl_Modify_SyncDiscrets | AnalyseSrcDataDT | vwDiscretsWithDesc |
| SB_Events | GetChangesForFormula | GetEventGroupPeriods | SB_Evts |
| | GetValueForFormula | | |
| | HGetDayData | | |
| | HGetDiscretState | | |
| | HGetValue | | |
| | LossesGetVX | | |
| | RecalcParams_RecalcDiscrets | | |
| | WRITE_EVENT_CHAN | | |

## Нормативно-справочная информация

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| AutoInfo | Chnl_S_Binds_Update | DeviceRegistry_FolderList | ModulesAbove |
| InfoConflicts | debugClearDB | DeviceRegistry_FolderSearch | |
| MeterInfo | GetMeterChnl_GetMeterMountHist | DeviceRegistry_FolderSize | |
| MeterMeaAttributes | InfoConflict_Process | DeviceRegistry_Load | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| P_Ext_Inf | InfoConflict_Process_MeterDouble | Get_MeaError | |
| | InfoConflict_Process_MeterModule | InfoConflicts_List | |
| | InfoConflict_Process_MeterMount | InfoConflicts_Resolve | |
| | InfoConflict_Process_NSI | Log_Content | |
| | InfoConflicts_Resolve | Mea_Info | |
| | MeterAttributes_SetAttr | MeaComplexInfo | |
| | MeterInfo_Modify | Meter_AttributeFlt | |
| | MeterPassword_Info | Meter_AttributeStr | |
| | MeterPassword_Log | Meter_AttrList | |
| | MeterPassword_Read | Meter_Find_Info | |
| | ModuleTypes_Del | Meter_Find_Info_Approx | |
| | ModuleTypes_Meter | Meter_ID_MT | |
| | ModuleTypes_Trans | Meter_MountHist | |
| | P_EI_Modify | Meter_SerialNum | |
| | P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | MMA_ID_From_Str | |
| | P_Ext_ListCustomPropertyBooks | MMA_ID_From_Val | |
| | P_Ext_ListDependentPoints | P_PropList | |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyBook | | |
| | P_Log | | |
| | SetModule_SN | | |
| | Sync_MeterInfo_Modify | | |
| | USDDelete_DeleteRelated | | |
| | USDMeterInfo_List | | |
| | WRITE_INFO | | |
| | WRITE_INFO_CONFLICT | | |
| | WRITE_INFO_MODULE | | |
| | WRITE_INFO_PNT_MODULE | | |

## 3.5. Замещение данных

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| DataSubstMethods | DSM_Modify | DSM_List |
| | P_DeleteWithSubtree_DeleteParams | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## 3.6. Измерительный комплекс, УСПД, Сервер опроса

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| Modules | AddStat | Chnl_List | vwModuleChannel |
| Scanners | BindModuleChannels | ChnlParamType | |
| Schetch | BpsSwScdl_Modify | Get_MeaError | |
| USD | CalcImbalance | Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | |
| | CmdReport | GetChnlModule | |
| | debugClearDB | GetChnlPath | |
| | ExpandRecalcPeriod | GetEventGroupPeriods | |
| | GetChangesForFormula | GetMainLen | |
| | GetIDsForModuleAutoInfo | GetModuleChnl | |
| | GetMyCmdList | GetModuleStatus | |
| | GetValueForFormula | IsChannelResetNIs | |
| | GetVirtualModule | IsMeterBind | |
| | HGetValue | Meter_NeedInfo | |
| | InfoConflicts_Resolve | Module_IsMainChannelsBind | |
| | ManuInChnlAdd | ModuleBindMode | |
| | MeterSubscribe | PP_HasExcess | |
| | MeterUnSubscribe | PP_PlanValues | |
| | ModuleTypes_Del | TariffModuleListToRead | |
| | ModuleTypes_Meter | TariffModuleListToWrite | |
| | P_EI_Modify | USD_Type | |
| | PP_NIs_Write_PP | | |
| | RefreshModules | | |
| | SetModule_SN | | |
| | SetUSD_SN | | |
| | Tariff_FindTariffSet_ByUSPD | | |
| | TariffIn_ModuleInfo | | |
| | TariffModuleList_LastChangeDate | | |
| | TariffModuleOperation_Process | | |
| | TariffOut_ModuleInfo | | |
| | TariffSetInstChange_Process | | |
| | Tree_Load_Hardware | | |
| | USDDelete_DeleteRelated | | |
| | Write_30E_From_Pult | | |
| | Write_3E_From_Pult | | |
| | WRITE_ECOM_EVENT | | |
| | WRITE_EVENT_CHAN | | |
| | WRITE_INFO | | |
| | WRITE_INFO_CONFLICT | | |
| | WRITE_INFO_PNT_MODULE | | |
| | WRITE_NI_CHAN | | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## 3.7. Каналы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| Channels_ArcCurr | Add_Y_data | Chnl_CanSetVtUnits | Channels |
| Channels_Data_Date | BindChnlEx | Chnl_ID_Units | vwModuleChannel |
| Channels_Inf | Chnl_Restrict_Actualize | Chnl_ID_VT | |
| Channels_Main | Chnl_S_Binds_Update | Chnl_PipeNumEx | |
| Priority | Chnl_S_Binds_Update_Execute | Chnl_TypeChan | |
| | Chnl_VtUnits_Modify | ChnlParamType | |
| | CmdReport | GetChnlModule | |
| | debugClearDB | GetChnlPath | |
| | GetChangesForFormula | GetModuleChnl | |
| | GetChnlPrmType | IsMeterBind | |
| | GetMeterChnl_GetChannel | Module_IsMainChannelsBind | |
| | GetMyCmdList | PP_CheckRC | |
| | GetValueForFormula | | |
| | HGetDayData | | |
| | HGetValue | | |
| | ManuInChnlAdd | | |
| | NoteNeedArc | | |
| | RefreshModules | | |
| | SetChannel | | |
| | WRITE_CURRENTS_CHAN | | |
| | WRITE_DAY_CHAN | | |
| | WRITE_EVENT_CHAN | | |
| | WRITE_INFO | | |
| | WRITE_INFO_CONFLICT | | |
| | WRITE_INFO_PNT_MODULE | | |
| | WRITE_MAIN_CHAN | | |
| | Write_Main_From_Pult | | |
| | WRITE_MONTH_CHAN | | |
| | WRITE_NI_CHAN | | |
| | WRITE_RATEDDAY_CHAN | | |
| | WRITE_RATEDMONTH_CHAN | | |
| | WRITE_RATEDNI_CHAN | | |
| | WRITE_SHORT_CHAN | | |
| | Write_Short_From_Pult | | |
| | WRITE_YEAR_CHAN | | |

## 3.8. Константы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| ConstIDs | Const_Modify | ConstIDTypes_By_RefType |
| ConstIDTypes | ConstVal_Modify | Conn_Loss_Koeff |
| ConstVals | GetValueForFormula | ConstPlansList_ValueOut |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| PlanConstTypes | P_Modify | ConstVal |
| | | ConstVals_List |
| | | Get_MeaError |
| | | PP_PlanConstValue |

## 3.9. Обходные выключатели

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| BpsSw | BpsSw_Add | BpsSw_ListConn | BpsSwScdl |
| BpsSwPeriods | BpsSw_Delete | | |
| BpsSxeCnt | BpsSwScdl_Modify | | |
| BpsSxeIDs | BpsSwScdl_Modify_Normalize | | |
| | BpsSxe_Modify | | |
| | BpsSxeCnt_Modify | | |
| | debugClearDB | | |
| | P_Log | | |

\

## 3.10. Параметры системы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| Config | CalcPointCurrentsForSmth | GetDepthForDelete |
| | CalcPointDayDataOneValue | GetUTCBias |
| | CalcPointMainOneValue | VersionList |
| | CalcPointMonthDataOneValue | |
| | CalcPointNIsExtrapolationOneValue | |
| | CalcPointRatedDayDataOneValue | |
| | CalcPointRatedMonthDataOneValue | |
| | CalcPointRatedMonthDataOneValue | |
| | CalcPointShortOneValue | |
| | CalcPointYearDataOneValue | |
| | GetMyCmdList | |
| | LossesGetVX | |
| | ProcessCurrentsStack | |
| | ProcessPointCurrentsStack | |
| | ProtocolClear | |
| | Tariff_DeleteLog | |
| | TariffModule_Info | |
| | WRITE_INFO_CONFLICT | |
| | WRITE_NI_CHAN | |
| | WRITE_PROTOCOL | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## 3.11. Пересчет

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| PP_DayData_to_recalc_oneval | ExpandRecalcPeriod | GetRecalcQueueState |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | InitRecalc | |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | PP_InfoForRecalc | |
| PP_to_recalc | PP_Is_ForRecalc | |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | PP_Round_GetRound | |
| | RecalcParams_ExpandPeriods | |
| | RecalcParams_RecalcDayData | |
| | RecalcParams_RecalcMonthData | |
| | RecalcParams_RecalcYearData | |

## 3.12. Планы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| DG_Cmnd | DG_Cmnd_Disable | ConstPlansList_ValueOut | vwDispLogEvtList |
| N80050Diagram | DG_Cmnd_Import | DG_Cmnd_Export | |
| PlanConstTypes | DG_Cmnd_Insert | DG_Cmnd_ID | |
| Plans | DG_Cmnd_Insert_PGBR | DG_Cmnd_List | |
| PlansForPointMains | GetValueForFormula | DG_Cmnd_Val | |
| PlansForPointMainsCFG | PP_PIG_Clear | PP_80050Diagram | |
| PlansForPointsCFG | PPG_Modify | PP_HasExcess | |
| PlansForPointShorts | WRITE_80050 | PP_PlanConstValue | |
| | WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS | PP_PlanValues | |
| | WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS | | |

## 3.13. Расчет потерь

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| Eq_Lines | CheckLosses | PP_Dpnd_PP_Losses_List |
| Eq_React | Losses_SxemaBuild_Trn | |
| Eq_Trans | LossesGetV1 | |
| Equipment | LossesGetVX | |
| Losses_Schemes | | |
| Losses_SName | | |
| LossesMain | | |
| LossesStruct | | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## 3.14. Синхрокоды

АИИС "Энергосфера" имеет возможность обмена структурами данных (схемами объектов учета, нормативно-справочной информацией и т.п.) с другими комплексами АИИС "Энергосфера", а так же комплексами других видов.

Для обеспечения идентичности между элементами синхронизируемых комплексов предусмотрена система хранения синхрокодов, по которым элементы различных комплексов ставятся в однозначное соответствие между собой.

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| P_SC_Cnt | MigrateOldBoosHistory | P_SC_ID_Point |
| P_SC_Idx | P_SC_Modify | P_SC_int |
| P_SC_Types | P_SC_Src_Modify | P_SC_str |
| PP_SC_Cnt | PP_SC_Modify | PP_SC_ID_PP |
| ScCnt_SC_Cnt | ScCnt_SC_Modify | PP_SC_int |
| Sync_MeterMountHist | Sync_MeterInfo_Modify | ScCnt_SC_ID_ScCnt |
| Sync_MeterInfo | Sync_MeterMountHist_Modify | ScCnt_SC_int |
| | Sync_ModuleTypes_Modify | ScCnt_SC_str |
| | Sync_P_Ext_Inf_Modify | Sync_MeterInfo_ID_MI |
| | Sync_PointParamTypes_Modify | Sync_MeterInfo_SC_int |
| | | Sync_MeterInfo_SC_str |
| | | Sync_MeterMountHist_ID_MMH |
| | | Sync_MeterMountHist_SC_int |
| | | Sync_MeterMountHist_SC_str |
| | | Sync_ModuleTypes_ID_Type |
| | | Sync_ModuleTypes_SC_int |
| | | Sync_ModuleTypes_SC_str |
| | | Sync_P_Ext_Inf_ID_EI |
| | | Sync_P_Ext_Inf_SC_int |
| | | Sync_P_Ext_Inf_SC_str |
| | | Sync_PointParamTypes_ID_Param |
| | | Sync_PointParamTypes_SC_int |
| | | Sync_PointParamTypes_SC_str |

## 3.15. Служба тревог (Алармер)

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| AlarmConfig | | | vwDispLogEvtList |
| AlarmInc | | | |
| AlarmMailBuf | | | |
| AlarmMailLog | | | |
| Alarms | | | |
| AlarmSgroup | | | |
| AlarmSuser | | | |
| AlarmUser | | | |
| AlarmUserGroup | | | |
| AlarmUserInGroup | | | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

# 3.16. Справочники

## 2GIS

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| GISMarker | | |
| GISMarkerDetail | | |
| GISMarkerRegion | | |

## Замещение данных

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| DataSubstMethodsTypes | DSM_Modify | |

## Календарь и дни

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| Calendar | CalWWD_Set | DT_Is_Summer | vwCalendar |
| CalWWD | CalWWD_Weeks | GetDayType | |
| DayTypes | DayType_Modify | | |
| DL_Periods | DL_Set | | |
| | P_Log | | |
| | SetDayRule | | |

## Константы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| ConstIDs | Const_Modify | Conn_Loss_Koeff | vwDispLogEvtList |
| ConstIDTypes | ConstVal_Modify | ConstIDTypes_By_RefType | |
| ConstVals | GetValueForFormula | ConstVal | |
| | P_Modify | ConstVals_List | |
| | | Get_MeaError | |
| | | PP_PlanConstValue | |

## Макеты

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| NDailyMessageNumbers | DeleteExpChanges | Get80040MskTimeZone | vwExp_Mark |
| NDIEInbox | DeleteNDailyMessageNumbers | NDIE_GetParam | |
| NDIEParams | DeleteNDIEInbox | NDIE_GetParamInt | |
| NDIEParamTypes | DeleteNXMLIN | NDIE_NodePath | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| NDIETable | NDIE_CopySubTree | NDIEParamTypeIsPP | |
| NXMLIN | NDIE_DelSubTree | PP_80050List | |
| | NDIE_SetParam | PP_CheckDIE | |
| | P_Log | PP_ListEx | |
| | PMessage63002 | | |
| | PMessageASKP | | |
| | PMessageFOPD | | |

## Единицы измерения, величины

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| Units | Chnl_VtUnits_Modify | Chnl_ID_Units |
| ValueTypes | GetMeterChnl_GetChannel | Chnl_List |
| | GetValueForFormula | GetCoeffUU |
| | ModuleParams_List | GetPPUName |
| | PMessageASKP | GetPPUnits |
| | Sprv_PPT_Modify | PExpGetCoeff |
| | Sprv_Units_Modify | PP_HasExcess |
| | Sprv_VT_Modify | PP_PlanValues |
| | WRITE_INFO | |

## Измерительный комплекс

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| M_AttribTypes | BindModuleChannels | Chnl_PipeNumEx | ModulesAbove |
| MeterAttributes | Chnl_S_Binds_Update | DeviceRegistry_FolderList | vwMeterMeaSprav |
| MeterInfo | debugClearDB | DeviceRegistry_FolderSearch | vwModuleTypeCategory |
| MeterMeaAttributes | GetChnlPrmType | DeviceRegistry_FolderSize | vwTariffModuleType |
| ModuleManuf | GetMeterChnl | DeviceRegistry_Load | |
| ModulePrps | GetMeterChnl_GetChannel | DeviceRegistry_Search | |
| ModuleTypes | GetMeterChnl_GetMeterMountHist | Get_MeaError | |
| | GetModuleTypeChnlInfo | GetModuleChnl | |
| | InfoConflict_Process_MeterModule | GetNextID_MeterAttribute | |
| | InfoConflicts_Resolve | IDTypeByApproximateType | |
| | Mea_Sprav | Log_Content | |
| | MeterAttributes_SetAttr | MAT_KTR | |
| | MeterInfo_Modify | Mea_Info | |
| | MeterPassword_Info | MeaCoeffStr | |
| | MeterPassword_Log | MeaComplexInfo | |
| | MeterPassword_Read | Meter_AttributeFlt | |
| | MeterSubscribe | Meter_AttributeStr | |
| | MeterUnSubscribe | Meter_AttrList | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| | ModuleParams_List | Meter_CompareTypes | |
| | ModuleTypes_Del | Meter_Find_Info | |
| | ModuleTypes_Meter | Meter_Find_Info_Approx | |
| | ModuleTypes_Sensor | Meter_ID_MT | |
| | ModuleTypes_Trans | Meter_MountHist | |
| | P_Log | Meter_SerialNum | |
| | SetModule_SN | MMA_ID_From_Str | |
| | Sync_MeterInfo_Modify | MMA_ID_From_Val | |
| | Sync_ModuleTypes_Modify | Module_IsMainChannelsBind | |
| | USDDelete_DeleteRelated | ModuleBaseType | |
| | USDMeterInfo_List | ModuleBindMode | |
| | WRITE_INFO_MODULE | ModuleTypeAttribList | |
| | WRITE_INFO_PNT_MODULE | ModuleTypeCheckDoubles | |
| | | ModuleTypes_List | |
| | | Sprv_Meter_Attr_List | |

## События

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| CodeEvents | InfoConflict_Process | GetEventGroupPeriods | SB_Evts |
| CodeEventCategories | | WRITE_ECOM_EVENT | vwDiscretsWithDesc |
| CodeEventCategory_Conditions | | WRITE_INFO_CONFLICT | vwDispLogEvtList |
| CodeEventGroups | | WRITE_JOURNAL_EVENT | vwPointDiskretsWithDesc |
| CodeEventGroup_Conditions | | | |
| InfoConflictCodes | | | |
| SB_Events | | | |
| SB_Event_Formats | | | |

## Точки учета, параметры, планы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| P_Ext_Cross | CalcImbalanceEx | Chnl_ID_VT |
| P_Ext_Ids | CalcPointDayDataForPoint | Chnl_List |
| P_Ext_Inf | CalcPointMainOneValue | Get_MeaError |
| P_Ext_Src | CalcPointMainsForPoint | GetPPUnits |
| P_Log_Types | CalcPointMonthDataForPoint | Log_Content |
| P_SC_Idx | ExpandRecalcPeriod | P_SC_ID_Point |
| P_SC_Types | CalcPointNIsExtrapolationForPoint | MeaComplexInfo |
| PointNodeGraph | CalcPointRatedDayDataForPoint | P_CanBeChildOf |
| PointNodeTypes | CalcPointRatedMonthDataForPoint | P_Ext_int |
| PointParamPlanTypes | CalcPointRatedNIsForPoint | P_Ext_str |
| PointParamPropertyRules | CalcPointShortsForPoint | P_PropList |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| PointParamPropertyTypes | CalcPointYearDataForPoint | P_SC_int |
| PointParamTypes | GetMeterChnl | P_SC_str |
| | GetMeterChnl_GetChannel | PointParamPath |
| | GetValueForFormula | PP_FindRounded |
| | HGetValue | PP_Dpnd_PP_ListEx |
| | HGetDayData | PP_FullName |
| | InitRecalc | PP_ID_VT |
| | ManuInChnlAdd | PP_Is_Round |
| | Mea_Binds_Update | PP_IsPlanTypeUDG |
| | ModuleParams_List | PP_ListEx |
| | P_EI_Modify | PP_PlanValues |
| | P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | PP_PLG_List |
| | P_Ext_DeleteCustomPropertyValue | PP_Round_Common |
| | P_Ext_ListCustomPropertyBooks | PP_Round_Common |
| | P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | PP_SC_int |
| | P_Ext_ListCustomPropertyValues | ScCnt_SC_ID_ScCnt |
| | P_Ext_ListDependentPoints | ScCnt_SC_int |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyBook | ScCnt_SC_str |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType | Sync_MeterInfo_ID_MI |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyValue | Sync_MeterMountHist_ID_MMH |
| | P_Log | Sync_MeterMountHist_SC_int |
| | P_Modify | Sync_MeterMountHist_SC_str |
| | P_SC_Modify | Sync_ModuleTypes_ID_Type |
| | P_SC_Src_Modify | Sync_ModuleTypes_ID_Type |
| | P_SetProperty | Sync_ModuleTypes_SC_str |
| | PP_InfoForRecalc | Sync_P_Ext_Inf_ID_EI |
| | PP_Round_GetRound | Sync_P_Ext_Inf_SC_int |
| | PP_SC_Modify | Sync_P_Ext_Inf_SC_str |
| | PPRelations_UpdateForOnePP | Sync_PointParamTypes_ID_Param |
| | ScCnt_SC_Modify | Sync_PointParamTypes_SC_int |
| | Sprv_PPT_Modify | Sync_PointParamTypes_SC_str |
| | Sprv_VT_Modify | TariffModuleListToRead |
| | Sync_MeterInfo_Modify | TariffModuleListToWrite |
| | Sync_MeterMountHist_Modify | |
| | Sync_ModuleTypes_Modify | |
| | Sync_P_Ext_Inf_Modify | |
| | Sync_PointParamTypes_Modify | |
| | TariffModuleList_LastChangeDate | |
| | Tree_Load_Schema | |
| | WRITE_80040_DAY | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### Эергоресурсы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| EnergyResourceTypes | | |

## 3.17. Схемы расчета параметров

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| PointParams_RC | BindChnl | AnalyseSrcDataDT |
| PP_Formula_Contents | BindPPs | Chnl_CanSetVtUnits |
| PP_Formulas | BpsSwScdl_Modify_SyncDiscrets | Chnl_IsRC |
| SchemaContents | CalcImbalanceEx | Chnl_List |
| | CalcPointCurrentsForSmth | Chnl_PPRef |
| | CalcPointDayDataForChan | GetEventGroupPeriods |
| | CalcPointDayDataForPoint | IsMeterBind |
| | CalcPointDayDataOneValue | Module_IsMainChannelsBind |
| | CalcPointMainOneValue | ModuleBindMode |
| | CalcPointMainsForChan | P_DelProblems |
| | CalcPointMainsForPoint | PP_CheckAddContents |
| | CalcPointMonthDataForChan | PP_CheckRC |
| | CalcPointMonthDataForPoint | PP_ChnlRef |
| | CalcPointMonthDataOneValue | PP_ChnlRef_1 |
| | CalcPointNIs_On_Main_StackForChan | PP_Dpnd_Chn_ListEx |
| | CalcPointNIsExtrapolationForChan | PP_Dpnd_PP_ListEx |
| | CalcPointNIsExtrapolationForPoint | PP_Kind |
| | CalcPointNIsExtrapolationOneValue | |
| | CalcPointNIsForChan | |
| | CalcPointRatedDayDataForChan | |
| | CalcPointRatedDayDataForPoint | |
| | CalcPointRatedDayDataOneValue | |
| | CalcPointRatedMonthDataForChan | |
| | CalcPointRatedMonthDataForPoint | |
| | CalcPointRatedMonthDataOneValue | |
| | CalcPointRatedNIsForChan | |
| | CalcPointRatedNIsForPoint | |
| | CalcPointRatedNIsOneValue | |
| | CalcPointShortOneValue | |
| | CalcPointShortsForChan | |
| | CalcPointShortsForPoint | |
| | CalcPointYearDataForChan | |
| | CalcPointYearDataForPoint | |
| | CalcPointYearDataOneValue | |
| | Chnl_S_Binds_Update | |
| | Chnl_S_Binds_Update_Execute | |
| | debugClearDB | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| | GetIDPP | |
| | GetMeterChnl_BindParam | |
| | GetNI_Extrapolation | |
| | InitRecalc | |
| | Losses_SxemaBuild_Trn | |
| | Mea_Binds_Update | |
| | Meter_Status_Modify | |
| | P_DeleteWithSubtree_DeleteParams | |
| | P_Log | |
| | PP_Delete | |
| | PP_Formula_Parse | |
| | PP_InfoForRecalc | |
| | PP_Is_ForRecalc | |
| | PP_SetChannel | |
| | PP_SetProperty | |
| | RecalcParams_RecalcDiscrets | |
| | RecalcParams_RecalcNIs | |
| | ScCnt_SC_Modify | |
| | SchemaContents_Add | |
| | SchemaContents_Del | |
| | SchemaContents_Move | |
| | SchemaContents_Upd | |
| | SetCurrentsObsoleteState | |
| | SetFormulaPP | |
| | SetFormulaScCnt | |
| | WRITE_80040_DAY | |
| | WRITE_POINTDISCR | |

## 3.18. Схема опроса оборудования

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| Modules | AddStat | Chnl_List | vwModuleChannel |
| Scanners | BindModuleChannels | ChnlParamType | |
| USD | BpsSwScdl_Modify | Get_MeaError | |
| | CalcImbalance | Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | |
| | CmdReport | GetChnlModule | |
| | debugClearDB | GetChnlPath | |
| | ExpandRecalcPeriod | GetEventGroupPeriods | |
| | GetChangesForFormula | GetMainLen | |
| | GetIDsForModuleAutoInfo | GetModuleChnl | |
| | GetMeterChnl_GetModule | GetModuleStatus | |
| | GetMyCmdList | IsChannelResetNIs | |
| | GetValueForFormula | IsMeterBind | |
| | GetVirtualModule | Meter_NeedInfo | |
| | HGetValue | Module_IsMainChannelsBind | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| | InfoConflicts_Resolve | ModuleBindMode | |
| | ManuInChnlAdd | PP_HasExcess | |
| | MeterSubscribe | PP_PlanValues | |
| | MeterUnSubscribe | TariffModuleListToRead | |
| | ModuleTypes_Del | TariffModuleListToWrite | |
| | ModuleTypes_Meter | USD_Type | |
| | P_EI_Modify | | |
| | PP_NIs_Write_PP | | |
| | RefreshModules | | |
| | SetModule_SN | | |
| | SetUSD_SN | | |
| | Tariff_FindTariffSet_ByUSPD | | |
| | TariffIn_ModuleInfo | | |
| | TariffModuleList_LastChangeDate | | |
| | TariffModuleOperation_Process | | |
| | TariffOut_ModuleInfo | | |
| | TariffSetInstChange_Process | | |
| | Tree_Load_Hardware | | |
| | USDDelete_DeleteRelated | | |
| | WRITE_ECOM_EVENT | | |
| | WRITE_EVENT_CHAN | | |
| | WRITE_INFO | | |
| | WRITE_INFO_CONFLICT | | |
| | WRITE_INFO_PNT_MODULE | | |
| | WRITE_NI_CHAN | | |

## 3.19. Тарифы и расписание

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| P_Rates | DayType_Modify | PP_PlanConstValue |
| P_RateSet | Rate_Modify | |
| P_RateZones | RateSet_Modify | |
| P_Zones | RateZone_Modify | |
| P_ZoneSet | Zone_ScdlPeriod_Set | |
| P_ZoneSetPeriods | Zone_Set | |
| | ZoneSet_Modify | |

## 3.20. Телемеханика

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| ParamState | PP_SetChannel | Chnl_IsRC | vwDispLogEvtList |
| PointParams_RC | PP_SetProperty | PP_ArcPCurr | |
| User_RCAccess | SetCurrentsObsoleteState | PP_CheckRC | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| | User_RCAccess_Set | PP_CurrentValue | |
| | WRITE_ParamState | PP_State | |
| | | PP_State_MIVal | |

## 3.21. Точки учета, параметры точек учета

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| P_Ext_Cross | BindBpSwPPs_Conn | AnalyseSrcDataDT |
| P_Ext_Ids | BindBpSwPPs_Sw | CheckPPStatus |
| P_Ext_Inf | BindChnl | CheckPrmStatus |
| P_Ext_Src | BindPPs | Conn_Loss_Koeff |
| PointNodeGraph | BpsSwScdl_Modify | Get_MeaError |
| PointNodeTypes | BpsSxe_Modify | GetEventGroupPeriods |
| PointParams | CalcImbalanceEx | GetNodeHeatMeters |
| Points | CalcPointDayDataForPoint | GetPPUnits |
| | CalcPointDayDataOneValue | GetTargetPoint |
| | CalcPointMainOneValue | IsMeterBind |
| | CalcPointMainsForPoint | IsPntChldOf |
| | CalcPointMonthDataForPoint | IsPPRestricted |
| | CalcPointMonthDataOneValue | Mea_ID |
| | CalcPointNIsExtrapolationForPoint | MeaComplexInfo |
| | CalcPointNIsExtrapolationOneValue | Meter_Has_ManuIn |
| | CalcPointRatedDayDataForPoint | Meter_Ktr_I |
| | CalcPointRatedDayDataOneValue | Meter_Ktr_U |
| | CalcPointRatedMonthDataForPoint | Meter_SerialNum |
| | CalcPointRatedMonthDataOneValue | ModuleBindMode |
| | CalcPointRatedNIsForPoint | NDIE_NodePath |
| | CalcPointRatedNIsOneValue | P_CanBeChildOf |
| | CalcPointShortOneValue | P_Children_List |
| | CalcPointShortsForPoint | P_Children_List_Base |
| | CalcPointYearDataForPoint | P_Children_ListEx |
| | CalcPointYearDataOneValue | P_DelProblems |
| | CheckLosses | P_Ext_int |
| | Chnl_S_Binds_Update_Execute | P_Ext_str |
| | CreateTemporalPoint | P_ID_Parent |
| | debugClearDB | P_IsIntegral |
| | DeleteExpChanges | P_Parents_List |
| | DG_Cmnd_Import | P_PropList |
| | DG_Cmnd_Insert | P_Type |
| | DG_Cmnd_Insert_PGBR | PointParamPath |
| | DSM_Modify | PointPathEx |
| | ExpandRecalcPeriod | PP_80050Diagram |
| | GetChangesForFormula | PP_AutoBuild |
| | GetIDPP | PP_Dpnd_PP_ListEx |
| | GetMeterChnl | PP_Dpnd_PP_Losses_List |

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| | GetMeterChnl_BindParam | PP_FullName |
| | GetMeterChnl_GetModule | PP_ID |
| | GetPPDefaultProperties | PP_ID_Param |
| | GetValueForFormula | PP_ID_Point |
| | HGetValue | PP_ID_VT |
| | InitRecalc | PP_ListEx |
| | Losses_SxemaBuild_Trn | PP_Plan_Type |
| | LossesSaveResult | PP_PlanValues |
| | ManuInChnlAdd | PP_PLG_List |
| | Mea_Binds_Update | PP_Point_Type |
| | Mea_Binds_Update_Execute | PP_Values |
| | MeaBinds_ForMeter_Update | PPB_Coeff |
| | Meter_Move | TariffModuleListToRead |
| | Meter_Status_Modify | TariffModuleListToWrite |
| | MeterMountHist_Int_ApplyChanges_Log | Tree_Points |
| | MeterNI_WR | TreeRootID |
| | MeterSubscribe | TypeOfRoot |
| | MeterUnSubscribe | |
| | MigrateBoosSubstTransforms | |
| | MigrateBoosTransforms | |
| | P_DeleteWithSubtree | |
| | P_DeleteWithSubtree_DeleteParams | |
| | P_DeleteWithSubtree_UpdateParentPoint | |
| | P_EI_Modify | |
| | P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | |
| | P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType | |
| | P_Ext_DeleteCustomPropertyValue | |
| | P_Ext_ListCustomPropertyBooks | |
| | P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | |
| | P_Ext_ListCustomPropertyValues | |
| | P_Ext_ListDependentPoints | |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyBook | |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType | |
| | P_Ext_SaveCustomPropertyValue | |
| | P_Log | |
| | P_Modify | |
| | P_Move | |
| | P_SC_Modify | |
| | P_SetProperty | |
| | PP_Delete | |
| | PP_InfoForRecalc | |
| | PP_Round_GetRound | |
| | PP_SC_Modify | |
| | PP_SetProperty | |
| | PPG_Modify | |
| | PPRelations_UpdateForOnePP | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| | Sprv_PPT_Modify | |
| | Sync_P_Ext_Inf_Modify | |
| | TariffModuleList_LastChangeDate | |
| | Tree_Load_Schema | |
| | Tree_Load_Structure | |
| | USDDelete_DeleteRelated | |
| | WRITE_80040_DAY | |
| | WRITE_INFO_PNT_MODULE | |

## 3.22. Управляющие каналы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| Commands | CmdReport | Chnl_IsRC | vwDispLogEvtList |
| CtrlGroupChans | GetMyCmdList | PP_CheckRC | |
| CtrlGroups | PP_SetChannel | | |
| CtrlOneDir | PP_SetProperty | | |
| PointParams_RC | SetChannel | | |
| | SetCurrentsObsoleteState | | |
| | WRITE_CURRENTS_CHAN | | |

## 3.23. Хроники

### Протоколирование

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| DispatcherEvtLog | debugClearDB | Log_Content | vwDispLogEvtList |
| DispLogQuotes | P_Log | Log_ID_Param | |
| P_Log_DTLbs | P_Log_HI | Log_ID_Point | |
| P_Log_IDs | P_Log_Sub | Log_Info_Type | |
| P_Log_IDX_Point | Quote_DispEvtLog | Log_Item_Type | |
| P_Log_IDX_Prm | WRITE_DispEvtLog | P_Log_EventList | |
| P_Log_Nfo | WRITE_HEvent | | |

### Другие

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| ChnlStatus | Chnl_S_Binds_Update | Chnl_Status_ID | BpsSwScdl |
| MeterMountHist | Chnl_S_Binds_Update_Execute | Chnl_Status_List | ModuleBinds |
| MeterStatus | Chnl_Status_Modify | DeviceRegistry_DeviceState | ModulesAbove |
| ParamState | debugClearDB | DeviceRegistry_FolderList | vwDispLogEvtList |
| PtStatus | GetIDsForModuleAutoInfo | DeviceRegistry_FolderSearch | |
| | GetMeterChnl | DeviceRegistry_FolderSize | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции | Представления |
|---|---|---|---|
| | GetMeterChnl_GetMeterMountHist | DeviceRegistry_Load | |
| | InfoConflict_Process_MeterModule | DeviceRegistry_Search | |
| | InfoConflict_Process_MeterMount | Get_MeaError | |
| | Mea_Binds_Update | GetEventGroupPeriods | |
| | MeaBinds_ForMeter_Update | IsChnRestricted | |
| | Meter_Move | IsMeterBind | |
| | Meter_Status_Modify | MeaCoeff | |
| | MeterInfo_Modify | MeaCoeffStr | |
| | MeterMountHist_Add | MeaComplexInfo | |
| | MeterMountHist_DeleteMount | MeaComplexInfo | |
| | MeterMountHist_Int_ApplyChanges | Meter_ID_MI | |
| | MeterMountHist_SwapPhase | Meter_ID_Point | |
| | MeterMountHist_Unmount | Meter_Is_Free | |
| | MeterMountHist_UpdateMount | Meter_MountHist | |
| | MeterNI_WR | Meter_SerialNum | |
| | MigrateOldBoosHistory | Meter_Status_ID | |
| | P_EI_Modify | Meter_Status_List | |
| | P_Log | MMH_Is_Dismounted | |
| | P_Modify | ModuleBindMode | |
| | SetModule_SN | ModuleBinds_ID_Module | |
| | Sync_MeterMountHist_Modify | ModuleBinds_ID_Point | |
| | Tariff_FindTariffSet_ByUSPD | PP_ArcPCurr | |
| | TariffIn_ModuleInfo | PP_CurrentValue | |
| | TariffModuleList_LastChangeDate | PP_State | |
| | TariffModuleOperation_Process | PP_State_MIVal | |
| | TariffOut_ModuleInfo | TariffModuleListToRead | |
| | TariffSetInstChange_Process | TariffModuleListToRead | |
| | InfoConflicts_Resolve | TariffModuleListToWrite | |
| | USDDelete_DeleteRelated | | |
| | WRITE_ParamState | | |

## 3.24. Центра экспорта/импорта

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| Exp_Changes | BpsSwScdl_Modify_UpdateExpChanges | PP_80050Diagram |
| ExpImpParams | DeleteExpChanges | |
| NDailyMessageNumbers | DeleteNDailyMessageNumbers | |
| NDIEParams | DeleteNXMLIN | |
| NDIEParamTypes | DeleteNXMLOUT | |
| NDIEInbox | WRITE_80050 | |
| NDIETable | | |
| NExpMailMsg | | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблицы | Процедуры | Функции |
|---|---|---|
| NXMLIN | | |
| NXMLOUT | | |
| PP_Exp_Mark | | |

# 4. Алфавитный перечень таблиц БД

## 4.1. A

### Address

Таблица Address предназначена для хранения адресов

Структура полей таблицы Address:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Address | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| AddressKeySet | varchar (500) NOT NULL | Список ключей элементов адреса |

### AddressAddressElement

Таблица AddressAddressElement предназначена для хранения состава адреса.

Структура полей таблицы AddressAddressElement:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Address | bigint NOT NULL | Идентификатор адреса |
| ID_AddressElement | bigint NOT NULL | Идентификатор типа |
| ElementOrder | int NOT NULL | Порядок элементов в адресе |

### AddressElement

Таблица AddressElement предназначена для хранения элементов адреса.

Структура полей таблицы AddressElement:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_AddressElement | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_AddressElementType | smallint NOT NULL | Идентификатор типа |
| Value | nvarchar (200) NOT NULL | Значение |
| ValueKey | nvarchar (200) NOT NULL | Ключ значения для поиска |
| ID_AddressElementPrefix | smallint | Префикс |

### AddressElementPrefix

Таблица AddressElementPrefix предназначена для хранения префикса элемента адреса.

Структура полей таблицы AddressElementPrefix:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_AddressElementPrefix | smallint NOT NULL | Идентификатор |
| Value | nvarchar (100) NOT NULL | Значение префикса |

## AddressElementType

Таблица AddressElementType предназначена для хранения типа элемента адреса.

Структура полей таблицы AddressElementType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_AddressElementType | smallint NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | |
| DisplayOrder | smallint NOT NULL | |
| UsePrefix | tinyint | |

## AddressElementTypeLink

Таблица AddressElementTypeLink предназначена для хранения связи типов элемента адреса.

Структура полей таблицы AddressElementTypeLink:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_AddressElementType | smallint NOT NULL | Идентификатор типа |
| ID_AddressElementType_Parent | smallint NOT NULL | Идентификатор типа родителя |

## AddressLink

Таблица AddressLink предназначена для хранения связи адресов (многие ко многим).

Структура полей таблицы AddressLink:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Address | bigint NOT NULL | Идентификатор адреса |
| ID_ParentAddress | bigint NOT NULL | Идентификатор родительского адреса |

## AddressOldData

Таблица AddressOldData предназначена для хранения адреса в виде строки (для совместимости).

Структура полей таблицы AddressOldData:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Address | bigint NOT NULL | Идентификатор адреса |
| Address | nvarchar (200) NOT NULL | Адрес в виде строки |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## AlarmConfig

Таблица AlarmConfig предназначена для параметров службы тревог.

Структура полей таблицы AlarmConfig:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Param | varchar (50) NOT NULL | Наименование параметра |
| Value | varchar (200) | Значение параметра |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmInc

Таблица AlarmInc предназначена для использования службой тревог.

Структура полей таблицы AlarmInc:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Alarm | int NOT NULL | Идентификатор тревоги |
| ID_AlarmInc | int NOT NULL | |
| ID_x | int NOT NULL | Идентификатор проверяемого канала (ID_Schetch, ID_Channel, ID_PP - зависит от значения IncType в таблице Alarms) |
| LastCheck1 | int | Дата последней проверки поступления данных по коротким архивам или проверки математического условия для каналов (зависит от типа тревоги, указанного в Alarms) |
| LastCheck2 | int | Дата последней проверки поступления данных по основным архивам. |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmMailBuf

Таблица AlarmMailBuf хранит очередь сообщений службы тревог.

Структура полей таблицы AlarmMailBuf:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| IDM | int NOT NULL | Внутренний идентификатор сообщения (служебное поле) |
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя |
| Method | tinyint NOT NULL | Способы доставки сообщений пользователю |
| TimeEnd | datetime NOT NULL | Срок хранения сообщения |
| Mess | varchar (2000) | Текст сообщения |
| Imp | int | Важность тревоги |
| ID_Alarm | int NOT NULL | Идентификатор тревоги |
| ID_AlarmInc | int | |

см. Служба тревог (Алармер)

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## AlarmMailLog

Таблица AlarmMailLog хранит журнал отправки сообщений службой тревог.

С таблицей связан триггер AlarmMailLog_DispLogTrg, предназначенный для добавления событий о тревогах в диспетчерский журнал.

Структура полей таблицы AlarmMailLog:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| IDM | bigint NOT NULL | Идентификатор сообщения, назначается в программе AlarmService с целью оптимизации производительности |
| DT | datetime NOT NULL | Метка времени возникновения тревоги |
| TimeEnd | datetime NOT NULL | Дата и время, по истечении которых неотправленное сообщение будет считаться просроченным |
| ID_Alarm | int NOT NULL | Идентификатор тревоги |
| ID_AlarmInc | int | |
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя-получателя в таблице AlarmUser |
| Status | tinyint NOT NULL | Статус тревоги |
| DTsend | datetime | Время отправки сообщения о тревоге |
| Sended | tinyint NOT NULL | |
| Method | tinyint NOT NULL | Способы доставки сообщений пользователю. |
| Mess | varchar (2000) NOT NULL | Текст сообщения |
| Imp | int | Важность тревоги |

см. Служба тревог (Алармер)

## Alarms

Таблица Alarms хранит свойства отдельных тревог.

Структура полей таблицы Alarms:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Alarm | int NOT NULL | Идентификатор тревоги |
| Name | varchar (50) | Название тревоги |
| Enabled | bit NOT NULL | Отметка о проверке тревоги (1- проверяется, 0- не проверяется) |
| CheckType | int NOT NULL | Тип тревоги (0- поступление данных, 1- математическое условие) |
| StandartMessage | bit NOT NULL | Отметка об использовании стандартных сообщений |
| SaveToProtocol | bit NOT NULL | Отметка о записи события в протокол |
| Check1 | bit NOT NULL | Отметка о проверке поступления коротких архивов |
| DelayReaction1 | int | Допустимое время задержки поступления данных |
| Message1 | varchar (2000) | Текст сообщения о тревоге |
| Protocol1 | varchar (500) | Запись в протоколе |
| Check2 | bit NOT NULL | Отметка о проверке поступления основных архивов |
| DelayReaction2 | int | Допустимое время задержки поступления данных |
| Message2 | varchar (2000) | Текст сообщения о тревоге |
| Protocol2 | varchar (500) | Запись в протоколе |
| Mathem | varchar (2000) | Математическое условие |
| MatRefresh | int | Период проверки тревоги |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| MatLastCheck | int | Время последней проверки |
| NotifyInterval | int | Интервал между рассылками уведомлений |
| LastNotify | int | Время отправки последнего уведомления |
| Refresh1 | int | Период проверки поступления данных по параметру, короткий интервал |
| Refresh2 | int | Период проверки поступления данных по параметру, основной интервал |
| TimeAct | int NOT NULL | Актуальность сообщения о тревоге |
| Imp | int | Важность |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmSgroup

Таблица AlarmSgroup предназначена для групповой подписки на тревоги.

Структура полей таблицы AlarmSgroup:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Alarm | int NOT NULL | Идентификатор тревоги |
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| wm | bit NOT NULL | Отметка о подписке на тревогу через сообщение в Windows |
| email | bit NOT NULL | Отметка о подписке на тревогу по электронной почте |
| cm | bit NOT NULL | Отметка о подписке на тревогу через сообщение в ControlAge |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmSuser

Таблица AlarmSuser предназначена для индивидуальной подписки на тревоги.

Структура полей таблицы AlarmSuser:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Alarm | int NOT NULL | Идентификатор тревоги |
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя |
| wm | bit NOT NULL | Отметка о подписке на тревогу через сообщение в Windows |
| email | bit NOT NULL | Отметка о подписке на тревогу по электронной почте |
| cm | bit NOT NULL | Отметка о подписке на тревогу через сообщение в ControlAge |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmUser

Таблица AlarmUser хранит параметры пользователей службы тревог.

Структура полей таблицы AlarmUser:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя |
| UserName | varchar (50) NOT NULL | Имя пользователя службы тревог |
| MailSlot | varchar (50) | Название сервера электронной почты |
| MailTo | varchar (50) | Адрес электронной почты |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Subject | varchar (50) | Тема |
| CtrlAge | varchar (50) | Текст сообщения в ControlAge |
| CtrlAgePort | int | Номер порта |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmUserGroup

Таблица AlarmUserGroup предназначена длягруппировки пользователей службы тревог.

Структура полей таблицы AlarmUserGroup:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| GroupName | varchar (50) NOT NULL | Наименование группы |

см. Служба тревог (Алармер)

## AlarmUserInGroup

Таблица AlarmUserInGroup предназначена для группировки пользователей службы тревог.

Структура полей таблицы AlarmUserInGroup:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя |
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы, к которой он принадлежит |

см. Служба тревог (Алармер)

## AppVersion

Таблица AppVersion хранит минимальные требуемые версии приложений.

Структура полей таблицы AppVersion:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| AppCode | nvarchar (200) NOT NULL | Код приложения |
| AppName | nvarchar (200) NOT NULL | Название приложения |
| Version | nvarchar (200) NOT NULL | Минимальная требуемая версия |

## Arc_All

Таблица Arc_All содержит ссылки на таблицы Arc_Curr_1(2,3) и Arc_NIs_1(2,3), определяющие текущие функции каждой из них.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Структура полей таблицы Arc_All:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Kind | Int NOT NULL | Вид данных (текущих значений, накопительных итогов), тренды которых ведутся |
| Num | int NOT NULL | Ссылка на таблицу Arc_XXXX_Num (XXXX - Curr для мнгновенных, Nls - для накопительных итогов и т.д.) |
| BegDate | datetime NOT NULL | Дата и время начала записи трендов в данную таблицу |
| EndDate | datetime | Дата и время последней записи трендов в данную таблицу |
| Active | bit | Признак активности таблицы, т.е. признак того, пишутся ли поступающие данные в эту таблицу: 0 – не пишутся, 1 – пишутся |

см. Данные\Числовые

## Arc_Curr_1 (2,3)

Таблицы Arc_Curr_1 (2, 3) предназначены для хранения архивов трендов текущих значений по каналам УСПД. Структура таблиц аналогична структуре таблицы Currents.

Запись информации в таблицы осуществляется с помощью хранимой процедуры WRITE_CURRENT_CHAN.

Если не запущена задача «очистки», то тренды текущих записываются только в таблицу Arc_Curr_1. При запущенной задаче «очистки» запись производится по очереди в каждую таблицу в течение половины периода хранения архива трендов, определяемого параметром DelArcCurrOlderThen_Days в таблице Config.При таком методе архивирования в момент перевода направления записи трендов таблица, сеанс записи трендов в которую начался на период раньше, будет содержать только устаревшие данные и поэтому будет полностью очищена.

Для предоставления архивных данных по трендам из всех таблиц по текущим значениям создано представление Arc_Curr. Оно получено объединением соответствующих таблиц и имеет абсолютно аналогичную внутреннюю структуру.

см. Данные\Числовые

## Arc_Last_Curr

Таблица Arc_Last_Curr вспомогательная, используется процедурой WRITE_CURRENT_CHAN для вычислений времени записи текущих значений.

Структура полей таблицы Arc_Last_Curr:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | Int NOT NULL | Идентификатор канала (ссылка на Channels.ID_Channel) |
| MeasureDate | Datetime NOT NULL | Дата и время измерения последнего значения, записанного в таблицу трендов |
| Value | Float NOT NULL | Последнее записанное значение |
| State | Smallint | Статус последнего записанного значения |
| Num | Int | Количество пропущенных точек |
| Y2 | Float | Сумма квадратов пропущенных значений (относительно последнего записанного) |
| XY | Float | Сумма произведений времени на значение в пропущенных точках (относительно последней записанной точки) |
| X2 | Float | Сумма квадратов времени в пропущенных точках (относительно последней записанной точки) |

см. Данные\Числовые

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Arc_Last_NIs

Таблица Arc_Last_NIs вспомогательная, используется процедурой WRITE_NI_CHAN для вычислений времени записи накопительных итогов по каналам.

Структура полей таблицы Arc_Last_NIs аналогична структуре таблицы Arc_Last_Curr.

см. Данные\Числовые

## Arc_Last_PCurr

Таблица Arc_Last_PCurr вспомогательная (для алгоритма архивирования текущих значений) таблица.

Структура полей таблицы Arc_Last_PCurr:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| DT | datetime NOT NULL | Дата/время последнего записанного в архив значения |
| Val | float NOT NULL | Значение |
| State | smallint | Статус значения |
| Num | int | Число пропущенных алгоритмом архивирования точек |
| Y2 | float | Сумма квадратов пропущенных значений (относительно последнего записанного) |
| XY | float | Сумма произведений времени на значение в пропущенных точках (относительно последней записанной точки) |
| X2 | float | Сумма квадратов времени в пропущенных точках (относительно последней записанной точки) |

см. Данные\Числовые

## Arc_NIs_1 (2,3)

Таблицы Arc_Nis_1 (2, 3) предназначены для хранения архивов трендов накопительных итогов по каналам УСПД. Структура таблиц аналогична структуре таблиц Shorts и Mains.

Запись информации в таблицы осуществляется с помощью хранимых процедур WRITE_CURRENT_CHAN и WRITE_NI_CHAN.

Если не запущена задача «очистки», то тренды записываются только в таблицы Arc_NIs_1. При запущенной задаче «очистки» запись производится по очереди в каждую таблицу в течение половины периода хранения архива трендов, определяемого параметром DelArcNIsOlderThen_Days в таблице Config. При таком методе архивирования в момент перевода направления записи трендов таблица, сеанс записи трендов в которую начался на период раньше, будет содержать только устаревшие данные и поэтому будет полностью очищена.

Для предоставления архивных данных по трендам из всех таблиц накопительным итогам создано представление Arc_NIs. Оно получено объединением соответствующих таблиц и имеет абсолютно аналогичную внутреннюю структуру.

см. Данные\Числовые

## Arc_PCurr_1 (2,3)

Таблицы Arc_PCurr_1 (2, 3) предназначены для хранения архивов трендов текущих значений по точкам учета. Структура таблиц аналогична структуре таблицы PointCurrents.

см. Данные\Регулярные

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### AutoInfo

В таблице AutoInfo хранятся результаты выполнения заявок NeedInfo - неструктурированной информации об УСПД.

Значения в таблицу записываются «Сервером Опроса» с помощью хранимой процедуры WRITE_INFO.

Структура полей таблицы AutoInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| TypeInfo | varchar (50) NOT NULL | Тип блока информации |
| ID_USPD | int NOT NULL | ID УСПД |
| ModuleNum | int NOT NULL | Номер модуля внутри ЭКОМа. При @TypeInfo<>'Module' игнорируется |
| ID_Channel | int NOT NULL | ID канала |
| Info | varchar (7900) | Собственно блок информации (несколько строк формата ПАРАМЕТР=ЗНАЧЕНИЕ, разделенных переводами строк) |
| DT | datetime NOT NULL | Метка времени |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

## 4.2. B

### BindRule_ParamType

Таблица BindRule_ParamType хранит правила привязок для типа параметра.

Структура полей таблицы BindRule_ParamType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |
| MaxBindCount_Total | int | Максимальное количество составляющих в схеме |
| MaxBindCount_PP | int | Максимальное количество составляющих-параметров в схеме |
| MaxBindCount_Channel | int | Максимальное количество составляющих-каналов в схеме |
| AllowFormula | int | Позволена формула |

### BpsSw

Таблица BpsSw хранит связи точек и параметров обходных выключателе.

Структура полей таблицы BpsSw:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_BpsSw | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра |
| ID_Sw | int NOT NULL | Идентификатор обходного выключателя |
| ID_Conn | int NOT NULL | Идентификатор параметра-присоединения |

см. Обходные выключатели

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

### BpsSwPeriods

Таблица BpsSwPeriods хранит периоды работы обходных выключателей.

Структура полей таблицы BpsSwPeriods:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Row | int NOT NULL | Идентификатор записи о работе обходного выключателя |
| ID_BpsSw | int NOT NULL | Идентификатор записи таблицы BpsSw |
| DT1 | datetime NOT NULL | Метка времени включения |
| DT2 | datetime NOT NULL | Метка времени отключения |
| Comment | varchar (500) NULL | Комментарий |

см. Обходные выключатели

### BpsSxeCnt

Таблица BpsSxeCnt состояний обходных выключателей в схемах.

Структура полей таблицы BpsSxeCnt:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Sxe | int NOT NULL | Идентификатор схемы |
| ID_Ref | int NOT NULL | Идентификатор дискретного параметра, (ID_Param которого = 99), входящего в схему |
| State | int NOT NULL | Состояние (0/1), с которым он входит в данную схему |

см. Обходные выключатели

### BpsSxeIDs

Таблица BpsSxeIDs наборов состояний обходных выключателей.

Структура полей таблицы BpsSxeIDs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Sxe | int NOT NULL | Идентификатор схемы |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор дискретного параметра, содержащего номер текущей схемы |
| Code | int NOT NULL | Код схемы - для экспорта |
| Comment | varchar(256) | Комментарий- описание схемы |

см. Обходные выключатели

## 4.3. C

### Calendar

Справочная таблица Calendar хранит пользовательский календарь.

Заполняется значением по умолчанию.

Структура полей таблицы Calendar:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Day | int NOT NULL | идентификатор записи |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DayType | int NOT NULL | идентификатор типа дня в таблице DayTypes |
| Period | int NOT NULL | код периодичности: 1-неделя, 2-месяц, 3-год, 4-однократно |
| MaskTimeDate | datetime NULL | дата, по которой можно с учетом периода построить полный календарь |
| Comments | varchar (50) NULL | Название дня |

см. Время, календарь и типы дней

## CalWWD

Таблица CalWWD хранит настройки нестандартного соответствия дней номерам недель месяца.

Структура полей таблицы CalWWD:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime NOT NULL | Метка времени |
| nWeek | int NOT NULL | Номер недели, может принимать значения от 0 (4-ая неделя прошлого месяца) до 5 (1-ая неделя следующего месяца) |

см. Время, календарь и типы дней

## CertInfo

Таблица CertInfo хранит информацию о сертификате.

Структура полей таблицы CertInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| CertName | varchar (200) NOT NULL | Имя сертификата |
| PublicKey | varchar (5000) | Открытый ключ |

## ChannelNameCompare

Таблица ChannelNameCompare хранит словарь синонимов для сравнения имен каналов.

Структура полей таблицы ChannelNameCompare:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор |
| Mask1 | varchar (300) NOT NULL | Маска для сравнения первого имени |
| Mask2 | varchar (300) NOT NULL | Маска для сравнения второго имени |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Channels_ArcCurr

Таблица Channels_ArcCurr хранит параметры архивирования текущих по каналам.

Структура полей таблицы Channels_ArcCurr:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| StoreCurrInterval | float | Минимальный интервал записи текущих значений в архив (в Arc_Curr, 0 если запись не нужна) |
| StoreSummInterval | float | Минимальный интервал записи накопительных итогов в архив (в Arc_NI, 0 если запись не нужна) |
| LastNeedArcCurr | datetime | Отметка последнего запроса клиентом архива текущих значений |
| LastNeedArcSumm | datetime | Отметка последнего запроса клиентом архива накопительных итогов |
| ArcDiffRelative | float | Допустимое относительное отклонение отрезков архивов от реальных значений |
| ArcDiffAbsolute | float | Допустимое абсолютное отклонение отрезков архивов от реальных значений |
| AutoCalcArcInterval | tinyint | Признак (>0) автоматического управления интервалом архивирования канала |

см. Каналы

## Channels_Data_Date

Таблица Channels_Data_Date хранит постоянно обновляемые Сервером опроса данные для каналов (типа date).

Структура полей таблицы Channels_Data_Date:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ValueType | smallint NOT NULL | Тип значения |
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| Value | datetime | Дата |
| ValueType | smallint NOT NULL | Тип значения |
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| Value | int | Число |

см. Каналы

## Channels_Inf

Таблица Channels_Inf хранит справочную информацию по каналам.

С таблицей связан триггер Channels_InfUpd_ClearAutoInfo, предназначенный для удаления неактуальных данных по каналу из AutoInfo.

Структура полей таблицы Channels_Inf:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| Module | int | Принадлежность к определенному модулю внутри сложного контроллера |
| NumInModule | int | Место внутри этого модуля |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ModuleType | varchar (50) | Тип этого модуля |
| ID_ValueType | int | Ссылка на тип величины (на запись в таблице ValueTypes) |
| ID_Units | int | Ссылка на единицы измерения (на запись в таблице Units) |
| IsUnitsDirty | tinyint | Редактировал ли пользователь физ. величину и единицы измерения канала |
| ID_Schetch | int | Ссылка на запись в таблице Schetch для АРМ 'Электроучет" (deprecated) |
| ID_Granit | int | Идентификатор канала при экспорте из внешних комплексов телемеханики |
| Manuin | tinyint | Разрешение ручного ввода данных по каналу |
| CloseDT | datetime | Метка времени, ниже которой изменения не допускаются |

см. Каналы

## Channels_Main

В таблице Channels_Main хранится список всех каналов всех УСПД.

С таблицей связано триггеры Channels_MainIns, Channels_MainUpd_ClearAutoInfo, ChnRefreshModulesDel, ChnRefreshModulesUpd, ResetScannerByChannel_Update. Подробнее см. в разделе Триггеры БД.

Структура полей таблицы Channels_Main:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| ID_USPD | int | Ссылка на УСПД(на запись в таблице USD) |
| Name | varchar (256) | Наименование канала |
| TypeChan | char(1) | Тип канала |
| NumChan | int | Номер внутри типа |
| NeedShort | int | Приоритет опроса коротких архивов (0 если не нужны) |
| NeedMain | int | Приоритет опроса основных архивов (0 если не нужны) |
| NeedDay | int | Приоритет опроса суточных архивов (0 если не нужны) |
| NeedMonth | int | Приоритет опроса месячных архивов (0 если не нужны) |
| NeedYear | int | Приоритет опроса годовых архивов (0 если не нужны) |
| NeedSumm | int | Приоритет опроса накопительных итогов (0 если не нужны) |
| NeedCurrent | int | Приоритет опроса текущих значений (0 если не нужны) |
| NeedEvents | int | Приоритет опроса событий (0 если не нужны) |
| NeedCurrDiskret | int | Приоритет опроса текущего состояния (имеет смысл лишь для дискретных каналов, 0 если не нужны) |
| NeedTimeCurr | int | Приоритет опроса привязанных ко времени накопительных итогов (0 если не нужны) |
| NeedInfo | int | Приоритет опроса информации о канале и его модуле (УСПД) (0 если не нужны) |
| NeedRatedData | int | Приоритет опроса тарифных данных |
| ProtocolMask | int | Маска статуса, при совпадении с битами которой генерируется запись в таблицу Protocol |
| WaitMask | int | Маска статуса, при совпадении с битами которой опрос следует повторить попозже |
| Restrict | int | Признак исключения из опроса |
| IEC_Addr | int | Базовый адрес объекта для протоколов МЭК870-5 |
| IEC_Mask | int | Маска смещений адреса объекта для протоколов МЭК870-5 |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ExtParam | varchar (200) | Дополнительные параметры связи |

см. Каналы

## ChannelsAsEventSources

Таблица ChannelsAsEventSources хранит список названий каналов (для выбора событий).

Структура полей таблицы ChannelsAsEventSources:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| ExtName | varchar (500) NOT NULL | Наименование канала |
| NameKind | tinyint NOT NULL | Тип имени |

см. Каналы

## ChannelsCanNotGet

Таблица ChannelsCanNotGet хранит типы каналов, по которым опрос невозможен.

Структура полей таблицы ChannelsCanNotGet:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Тип модуля |
| TypeChan | char (1) NOT NULL | Тип канала |
| NumChan | int | Номер внутри типа (если null-по всем каналам этого типа) |
| NoShort | bit NOT NULL | Запрет опроса коротких архивов |
| NoMain | bit NOT NULL | Запрет опроса основных архивов |
| NoDay | bit NOT NULL | Запрет опроса суточных архивов |
| NoMonth | bit NOT NULL | Запрет опроса месячных архивов |
| NoYear | bit NOT NULL | Запрет опроса годовых архивов |
| NoSumm | bit NOT NULL | Запрет опроса накопительных итогов |
| NoCurrent | bit NOT NULL | Запрет опроса текущих значений |
| NoEvents | bit NOT NULL | Запрет опроса событий |
| NoCurrDiskret | bit NOT NULL | Запрет опроса текущего состояния |
| NoTimeCurr | bit NOT NULL | Запрет опроса привязанных ко времени накопительных итогов |
| NoInfo | bit NOT NULL | Запрет опроса информации о канале и его модуле (УСПД) |
| NoRatedData | bit NOT NULL | Запрет опроса тарифных данных |

см. Каналы

## ChnlStatus

Таблица ChnlStatus хранит журнал состояний каналов.

Структура полей таблицы ChnlStatus:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CS | int NOT NULL | Идентификатор записи о состоянии канала |
| ID_Chnl | int | Идентификатор канала |
| ID_Status | int | Идентификатор статуса канала |
| DT | datetime | Момент изменения статуса |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MS | int | Идентификатор записи о состоянии установочного места прибора учета |

см. Хроники\Другие

## CodeEvent_ModuleGroup_Conditions

Таблица CodeEvent_ModuleGroup_Conditions хранит состав групп типов модулей для групп событий.

Структура полей таблицы CodeEvent_ModuleGroup_Conditions:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CodeEventModuleGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы типов модулей |
| ID_ModuleType | int NOT NULL | Идентификатор типа модуля |

см. Справочники\События

## CodeEvent_ModuleGroups

Таблица CodeEvent_ModuleGroups хранит группы типов модулей для групп событий.

Структура полей таблицы CodeEvent_ModuleGroups:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CodeEventModuleGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы типов модулей |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название группы типов модулей |

см. Справочники\События

## CodeEventCategories

Таблица CodeEventCategories хранит категории событий CodeEvents.

Структура полей таблицы CodeEventCategories:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Category | int NOT NULL | Идентификатор категории событий в таблице CodeEventCategories |
| Position | int NOT NULL | Позиция в GUI |
| PathName | varchar (255) NOT NULL | Полное имя категории (допустимы только пути к листам дерева категорий), каталоги разделены |
| Description | varchar (255) | Описание категории |

см. Справочники\События

## CodeEventCategory_Conditions

Таблица CodeEventCategory_Conditions хранит соответствия событий CodeEvents категориям CodeEventCategories.

Структура полей таблицы CodeEventCategory_Conditions:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Code | int NOT NULL | Уникальный код события |
| ID_Category | int NOT NULL | Идентификатор категории событий в таблице CodeEventCategories |

см. Справочники\События

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## CodeEventGroup_Conditions

Таблица CodeEventGroup_Conditions хранит события, формирующие группы.

Структура полей таблицы CodeEventGroup_Conditions:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CodeEventModuleGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы типов модулей |
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| CodeOn | int NOT NULL | Код события, которое означает вход в группу |
| IparOn | int NULL | Значение IPar, которое означает вход в группу |
| FparOn | float NULL | Значение FPar, которое означает вход в группу |
| CodeOff | int NOT NULL | Код парного события, которое означает выход из группы |
| IparOff | int NULL | Значение IPar, которое означает выход из группы |
| FparOff | float NULL | Значение FPar, которое означает выход из группы |

см. Справочники\События

## CodeEventGroups

Таблица CodeEventGroups хранит описание групп событий.

Структура полей таблицы CodeEventGroups:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| ID_CodeEventModuleGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы типов модулей |
| NameOn | varchar (255) NOT NULL | Название состояния внутри выполняющихся условий |
| NameOff | varchar (255) | Название состояния вне выполняющихся условий |
| CodeOn | varchar (50) NOT NULL | Код группы вкл |
| CodeOff | varchar (50) NULL | Код группы выкл |

см. Справочники\События

## CodeEvents

В таблице CodeEvents хранится справочник кодов событий.

Структура полей таблицы CodeEvents.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Code | int NOT NULL | Код события |
| Description | varchar(100) | Строковое представление |
| DescriptionMask | varchar (100) | Строковое представление-маска |
| Importance | int | Важность события (1- пишем в протокол,0- не пишем) |

см. Справочники\События

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Commands

! Описание данного объекта уточняется.

В таблицу Commands записываются команды для УСПД, которые должны быть отправлены Сервером опроса. По содержанию команды – это значения, которые должны быть установлены по конкретному каналу УСПД. Получение списка команд производится Сервером опроса с помощью хранимой процедуры GetMyCmdList. После успешной передачи команды в УСПД Сервер опроса удаляет запись команды из таблицы и добавляет соответствующую запись в таблицу Protocol_Event с помощью процедуры CmdReport.

Структура полей таблицы Commands:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Cmd | int NOT NULL | Идентификатор команды (устанавливается автоматически при добавлении записи) |
| ID_Channel | intNOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels_Main, по которому выставлена команда |
| WhatDo | float | Содержание команды, т.е. значение, которое надо установить по каналу |
| WhenDo | datetime | Дата и время выполнения команды по плану |
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя |
| CmdState | int | Статус команды |
| DT_Exec | datetime | Время выполнения |
| ID_PP | int | Параметр точки учета |

см. Управляющие каналы

## Config

Таблица Config содержит основные параметры системы, такие как:

- параметры архивирования трендов при автоподборе интервалов;
- версии последних выполненных по БД скриптов;
- параметры очистки данных;
- параметры прореживания протокола;
- отметки о создании задач

и др.

Параметры в таблицу Config добавляются автоматически при выполнении скрипта. Данные параметры используются соответствующими хранимыми процедурами.

Структура полей таблицы Config :

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ParamName | varchar (50) NOT NULL | Имя параметра |
| ParamValue | varchar (500) | Значение параметра. Строковый параметр не длиннее 500 символов. Однако строка может интерпретироваться и как число. |
| Comments | varchar (500) | Комментарий |

см. Параметры системы

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## ConstIDs

Таблица ConstIDs хранит перечень констант.

Структура полей таблицы ConstIDs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Const | int NOT NULL | Идентификатор константы |
| Name | varchar (80) | Название константы |
| ID_Ref | int | Привязка константы к объекту |
| ID_Type | int | Тип константы:<br>0 - просто константа (может быть NULL);<br>1 - тарифная константа;<br>2 - коэффициентт приращения нагрузки;<br>3 - план-константа для параметра;<br>4 - константа для точки учета;<br>5 - коэффициент потерь между ТИ и ТУ для присоединений. |

см. Константы

## ConstIDTypes

Таблица ConstIDTypes хранит типы идентификаторов констант.

Структура полей таблицы ConstIDTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Тип константы |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название типа |
| RefType | varchar (50) | К чему может относиться константа данного типа (point, plan, ..) |

см. Константы

## ConstVals

Таблица ConstVals хранит значения констант.

Структура полей таблицы ConstVals:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CsVal | int NOT NULL | Идентификатор значения константы |
| ID_Const | int NOT NULL | Идентификатор константы |
| Value | float NOT NULL | Значение константы |
| ID_Ref | int NULL | Ссылка |
| DT | datetime NOT NULL | Время начала действия значения константы |

см. Константы

## Contract

Таблица Contract хранит информацию о договоре.

Структура полей таблицы Contract:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| ID_Contract | bigint NOT NULL | Идентификатор договора |
| ID_ContractType | smallint NOT NULL | Идентификатор типа договора |
| ContractNumber | nvarchar (200) | Номер договора (! м.б.пустым) |
| DT_Contract | datetime NOT NULL | Дата создания договора |
| DT_Start | datetime NOT NULL | Дата начала |
| DT_End | datetime NOT NULL | Дата окончания |
| DocumentLink | nvarchar(max) | Ссылка на документ |

## ContractPoint

Таблица ContractPoint хранит точки договора.

Структура полей таблицы ContractPoint:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Contract | bigint NOT NULL | Идентификатор договора |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки |
| ID_PointRole | smallint NOT NULL | Идентификатор роли точки |
| Comment | nvarchar(max) | Комментарий |

## ContractSubject

Таблица ContractSubject хранит информацию о сторонах договора.

Структура полей таблицы ContractSubject:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Contract | bigint NOT NULL | Идентификатор договора |
| ID_Subject | int NOT NULL | Идентификатор субъекта |
| ID_SubjectRole | smallint NOT NULL | Идентификатор роли субъекта |

## ContractType

Таблица ContractType хранит информацию о типе договора.

Структура полей таблицы ContractType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ContractType | smallint NOT NULL | Идентификатор типа договора |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название типа договора |

## ContractTypePointRole

Таблица ContractTypePointRole хранит информацию о роли точки в типе договора.

Структура полей таблицы ContractTypePointRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ContractType | smallint NOT NULL | Идентификатор типа договора |
| ID_PointRole | smallint NOT NULL | Идентификатор роли точки |
| IsRequired | tinyint NOT NULL | Обязательность |

## ContractTypeSubjectRole

Таблица ContractTypeSubjectRole хранит информацию о роли субъекта в типе договора.

Структура полей таблицы ContractTypeSubjectRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ContractType | smallint NOT NULL | Идентификатор типа договора |
| ID_SubjectRole | smallint NOT NULL | Идентификатор роли субъекта |
| IsRequired | tinyint NOT NULL | Обязательность |

## CtrlGroupChans

Таблица CtrlGroupChans хранит список каналов в группах совместного управления.

Структура полей таблицы CtrlGroupChans:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала |
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы совместного управления |

см. Управляющие каналы

## CtrlGroups

Таблица CtrlGroups хранит список групп совместно управляемых каналов.

Структура полей таблицы CtrlGroups:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Group | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| GrName | varchar (50) | Наименование группы |

см. Управляющие каналы

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CtrlOneDir

Таблица CtrlOneDir содержит список каналов для автоматической передачи текущих значений.

Структура полей таблицы CtrlOneDir:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_From | int NOT NULL | Идентификатор канала, текущее значение которого передается |
| ID_To | int NOT NULL | Идентификатор канала, которому передается значение |

см. Управляющие каналы

## Currents

Таблица Currents хранит последние полученные данные текущих значений по каналам УСПД.

Данные в таблицу записываются «Сервером опроса» с помощью хранимой процедуры WRITE_CURRENT_CHAN.

С таблицей связан триггер RecalcPointCurrents, предназначенный для пересчета текущих значений зависимых параметров при изменении соответствующего значения канала.

Структура полей таблицы Currents.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала (ссылка на Channels.ID_Channel), данные по которому были получены |
| MeasureDate | datetime NOT NULL | Дата и время измерения (время УСПД) |
| Value | float NOT NULL | Значение |
| State | int | Статус значения |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |

см. Данные\Числовые

## CurrentsStack

Таблица CurrentsStack - промежуточная таблица для архивирования текущих.

Структура полей таблицы CurrentsStack.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CStack | bigint NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels_Main |
| MeasureDate | datetime NOT NULL | Дата/время последнего значения |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |
| Value | float NOT NULL | Значение |
| State | int | Статус значения |
| PrevDT | datetime | Дата/время последнего значения |
| PrevMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |
| PrevVal | float | Значение |
| PrevSt | int | Статус значения |

см. Данные\Числовые

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

### Customer

Таблица Customer хранит информацию о потребителе.

Структура полей таблицы Customer:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Customer | int NOT NULL | Идентификатор потребителя |
| CustomerName | nvarchar (400) NOT NULL | Имя потребителя |
| ID_SubjectType | smallint NOT NULL | Тип |

### CustomerPoint

Таблица CustomerPoint хранит связи потребителя и его точек учета.

Структура полей таблицы CustomerPoint:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CustomerPoint | bigint NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Customer | int NOT NULL | Идентификатор потребителя |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки |

### CustomerTimeSchema

ТаблицаCustomerTimeSchema хранит информацию о часовой схеме потребителя.

Структура полей таблицы CustomerTimeSchema:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Customer | int NOT NULL | Идентификатор потребителя |
| ID_TimeSchema | int NOT NULL | Часовая схема |

## 4.4. D

### DataSubstMethods

Таблица DataSubstMethods содержит назначенные параметрам методы замещения данных.

Структура полей таблицы DataSubstMethods:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SubstMethod | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_SubstMethodType | int NOT NULL | Метод замещения |
| StartDate | datetime | Дата начала действия |
| Priority | int | Приоритет |
| Params | varchar (500) | Параметры |
| TimeLag | int | Порог отставания (сек) |

см. Замещение данных

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## DataSubstMethodsTypes

Таблица DataSubstMethodsTypes содержит типы методов замещения данных.

Структура полей таблицы DataSubstMethodsTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SubstMethodType | int NOT NULL | Идентификатор метода замещения |
| Name | varchar (50) NOT NULL | Название метода |
| Description | varchar (500) | Описание метода |
| Manual | int | Отметка о необходимости участия человека |

см. Замещение данных

## DayData

В таблице DayData хранятся значения по суточным архивным интервалам. Структура полей таблицы аналогична структуре таблицы Mains.

Данные в таблицы записываются Сервером опроса с помощью хранимой процедуры WRITE_DAY_CHAN.

С таблицей связан триггер RecalcPointDayData, предназначенный для пересчета значений зависимых параметров за суточные интервалы при изменении соответствующего значения канала.

см. Данные

## DayTypes

Таблица DayTypes содержит информацию о типах дней.

Структура полей таблицы DayTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DayType | int NOT NULL | Типа дня ID |
| DayType | char (3) | Строковый идентификатор типа дня |
| Name | varchar (50) | Название типа дня |
| Color | int | Цвет шрифта |
| BackColor | int | Цвет фона |

см. Время, календарь и типы дней

## DBArcTable

Таблица DBArcTable содержит список наших объектов в БД.

Структура полей таблицы DBArcTable:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Name | nvarchar (128) NOT NULL | Имя объекта БД |
| ArcMethod | smallint | Метод архивирования |
| FieldID | nvarchar (128) | Название поля с ИД |
| FieldDate | nvarchar (128) | Название поля с датой |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## DG_Cmnd

Таблица DG_Cmnd хранит диспетчерские команды.

Структура полей таблицы DG_Cmnd:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Cmnd | int NOT NULL | Идентификатор диспетчерской команды |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра Точки учета в таблице PointParams |
| DT_Beg | datetime NOT NULL | Метка времени начала выполнения команды |
| DT_End | datetime NOT NULL | Метка времени завершения выполнения команды |
| Pw_Beg | float NOT NULL | Значение мощности (плановое) на момент DT1 |
| Pw_End | float NOT NULL | Значение мощности (плановое) на момент DT2 |
| Speed | float NOT NULL | Скорость изменения |
| sCmd | varchar (256) NOT NULL | Формулировка команды (для отчетов) |
| DT_Insert | datetime NOT NULL | Метка времени ввода команды |
| UN_Insert | varchar (256) NOT NULL | Имя пользователя, который ввел команду |
| DT_Disable | datetime | Метка времени отмены команды |
| UN_Disable | varchar (256) | Имя пользователя, который отменил команду |

см. Планы

## Discrets

В таблице Discrets хранятся события по переключению состояния дискретных каналов УСПД. Данные в таблицу записываются «Сервером опроса» с помощью хранимой процедуры WRITE_EVENT_CHAN.

При запущенной задаче «очистки» устаревшие данные из таблицы будут удаляться. Период хранения данных определяется значением параметра DelDiscretsOlderThen_Days в таблице Config.

С таблицей связан триггер Discrets_InsUpdTrg, предназначенный для получения значения по параметру, зависимому от канала.

Структура полей таблицы Discrets:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | Int NOT NULL | Идентификатор канала (таблица Channels_Main), переключение состояния которого произошло |
| DT | datetime NOT NULL | Дата и время переключения |
| State | Int NOT NULL | Статус переключения |
| Ipar | Int | Целочисленный параметр события |
| Fpar | float | Вещественный параметр события |
| Comment | varchar (100) | Текстовая информация о событии |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |

см. Данные\События

## DispatcherEvtLog

Таблица DispatcherEvtLog содержит диспетчерский журнал событий.

Структура полей таблицы DispatcherEvtLog:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DLEntry | int NOT NULL | Идентификатор записи в диспетчерском журнале |
| ID_EvtRef | int NOT NULL | Ссылка на событие в зависимоти от Evt |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Evt | int NOT NULL | Тип события в диспетчерском журнале |
| DT | datetime NOT NULL | Дата возникновения события |
| ID_User | int | Идентификатор пользователя в таблице sUsers, породившего событие |
| EvtState | int | Описание события |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |

см. Хроники\Протоколирование

## DispLogQuotes

Таблица DispLogQuotes содержит список квитанций диспетчерского журнала.

Структура полей таблицы DispLogQuotes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DLQuote | int NOT NULL | Идентификатор квитанции |
| ID_DLEntry | int NOT NULL | ID записи в диспетчерском журнале |
| ID_User_Quoted | int NOT NULL | ID пользователься, квитировавшего запись (sUsers) |
| DT_Quoted | datetime NOT NULL | Время квитирования |

см. Хроники\Протоколирование

## DL_Periods

Таблица DL_Periods хранит метки начала и конца летнего сезона в соседних системах с нестандартным сдвигом.

Структура полей таблицы DL_Periods:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DLP | int NOT NULL | Идентификатор метки нестандартного перевода |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа системы: 1 - ОИК Демидова; 2 - БООС |
| NYear | int NOT NULL | Номер года, для которого ставится метка |
| DT1 | datetime NOT NULL | Начало летнего сдвига вперед на 1 час |
| DT2 | datetime NOT NULL | Конец летнего сдвига вперед на 1 час |

см. Время, календарь и типы дней

## DocumentLinkGenerator

Таблица DocumentLinkGenerator хранит информацию о генераторе ссылок.

Структура полей таблицы DocumentLinkGenerator:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DocumentLinkGenerator | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Имя генератора |
| ServerPath | nvarchar (200) | Путь от корня сервера текущей ПДО до справочника |
| ToSoftLinkRegExp | nvarchar(max) NOT NULL | Рег. выр. выделения параметров гибкой ссылки из url |
| ToSoftLinkReplacement | nvarchar(max) NOT | Строка замены для формирования гибкой ссылки |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| | NULL | |
| ToHardLinkRegExp | nvarchar(max) NOT NULL | Строка форматирования (или рег. выр. замены, определяется форматом хранения гибких ссылок), создающая жесткую ссылку на основании массива переданных параметров |
| ToHardLinkReplacement | nvarchar(max) NOT NULL | Строка замены для формирования url |
| ID_ExternalSystem | int | Идентификатор внешней системы |
| DocumentType | int | Тип документа (1 - договора, 2 - акты ИП, ...) |

### Dongles

Таблица Dongles хранит параметры электронных ключей, имеющихся в системе.

Регистрация ключей выполняется в программе AdCenter.

Структура полей таблицы Dongles:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DongleID | biginint | Идентификатор ключа |
| SerNum | int | Серийный номер ключа |
| Login | varchar (255) | Имя учетной записи, для которой выдан ключ |
| Server | varchar (255) | Имя SQL-сервера, для которого выдан ключ |
| Hash | varchar (100) | Хэш содержимого |
| ProduceDT | datetime | Дата прошивки ключа |
| Producer | int | Пользователь, прошивший ключ (ссылка на sUsers,.ID_User) |

## 4.5. E

### EmailAccount

Таблица EmailAccount хранит информацию об учетной записи почты.

Структура полей таблицы EmailAccount:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_EmailAccount | int NOT NULL | Идентификатор |
| Email | varchar (255) NOT NULL | Email |
| DisplayName | nvarchar (200) NOT NULL | Отображаемое имя учетной записи |
| Host | varchar (255) NOT NULL | Имя хоста |
| Port | int NOT NULL | Номер порта |
| EnableSsl | bit NOT NULL | Включить SSL |
| UserName | varchar (255) NOT NULL | Имя пользователя |
| Password | varbinary (256) NOT NULL | Пароль |
| UseDefaultCredentials | bit NOT NULL | Параметры доступа по умолчанию |

## EmailQueue

Таблица EmailQueue хранит очередь отправки.

Структура полей таблицы EmailQueue:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_EmailQueue | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_EmailAccount | int | Идентификатор учетной записи почты |
| FromAddress | varchar (500) | Адрес отправителя |
| FromName | nvarchar (500) | Имя отправителя |
| ToAddress | varchar (500) NOT NULL | Адрес получателя |
| ToName | nvarchar (500) NOT NULL | Имя получателя |
| CC | varchar (500) | Адрес(а) для отправки копии |
| BCC | varchar (500) | Адрес(а) для отправки blind-копии |
| Subject | nvarchar (200) NOT NULL | Тема сообщения |
| Body | nvarchar(max) NOT NULL | Текст сообщения |
| Priority | tinyint NOT NULL | Важность |
| CreatedDate | datetime NOT NULL | Дата создания |
| ValidToDate | datetime NOT NULL | Дата действия |
| SendAttempts | smallint NOT NULL | Количество попыток отправки |
| SentDate | datetime | Дата отправки |

## EmailTemplate

Таблица EmailTemplate хранит шаблон сообщения.

Структура полей таблицы EmailTemplate:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_EmailTemplate | int NOT NULL | Идентификатор шаблона |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название |
| DisplayName | nvarchar (200) NOT NULL | Отображаемое название |
| Description | nvarchar (200) | Описание |
| Parameters | varchar (200) | Параметры |

## EmailTemplateLocalized

Таблица EmailTemplateLocalized хранит локализованный шаблон.

Структура полей таблицы EmailTemplateLocalized:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_EmailTemplateLocalized | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_EmailTemplate | int NOT NULL | Идентификатор шаблона |
| ID_Language | int NOT NULL | Идентификатор языка |
| ID_EmailAccount | int | Идентификатор учетной записи почты |
| Subject | nvarchar (200) NOT NULL | Тема сообщения |
| Body | nvarchar(max) NOT NULL | Текст сообщения |
| IsActive | bit NOT NULL | Активен |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## EnergyResourceTypes

Таблица EnergyResourceTypes хранит описания типов энергоресурсов.

Структура полей таблицы EnergyResourceTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа энергоресурса |
| Name | varchar (48) | Название типа энергоресурса |
| SphereMask | int NOT NULL | Краткое описание |

## EntityOperationRole

Таблица EntityOperationRole хранит права ролей на операции с сущностями.

Структура полей таблицы EntityOperationRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_EntityOperationRole | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_UserRole | int NOT NULL | Идентификатор роли |
| Entity | varchar (200) | Идентификатор сущности |
| eration | varchar (200) NOT NULL | Идентификатор операции |

## Eq_Lines

Таблица Eq_Lines для параметров линии электропередачи для расчета потерь.

Структура полей таблицы Eq_Lines.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| WorkMode | int | Вкл\выкл |
| R1 | float | Сопротивление активное |
| X1 | float | Сопротивление реактивное |
| Unom | float | Номинальное напряжение |

см. Расчет потерь

## Eq_React

Таблица Eq_React для параметров реактора для расчета потерь.

Структура полей таблицы Eq_React:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| Type | int | Тип точки учета |
| Unom | float | Номинальное напряжение |
| Inom | float | Номинальный ток |
| dPp | float | Потери |
| X05 | float | Реактивное сопротивление одной ветви |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Xp_ | float | Номинальное реактивное сопротивление |
| Rp | float | Активное сопротивление |
| Rp1 | float | Активное сопротивление одного плеча реактора |
| Xp | float | Реактивное сопротивление одного плеча реактора |

см. Расчет потерь

## Eq_Trans

Таблица Eq_Trans для параметров трансформатора для расчета потерь.

Структура полей таблицы Eq_Trans:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| Type | int | Тип |
| ID_ModuleType | int | Тип модуля |
| WorkMode | int | Вкл\выкл |
| ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| Snom | float | Номинальная мощность трансформатора |
| Unom | float | Потери короткого замыкания |
| dPk | float | Потери короткого замыкания |
| dPx | float | Активные потери холостого хода |
| dQx | float | Реактивные потери холостого хода |
| Ix | float | Ток холостого хода |
| Uk | float | Напряжение короткого замыкания |
| Rt | float | Активное сопротивление обмоток 2-х обмоточного трансформатора |
| Xt | float | Реактивное сопротивление обмоток 2-х обмоточного трансформатора |
| Snom_ras | float | Номинальная мощность расщепл. обмотки |
| Uk_vn | float | Напряжение короткого замыкания с обмотки ВН на обмотку НН |
| Uk_n1n2 | float | Напряжение короткого замыкания между обмотками НН |
| Rv | ffloat | Активное сопротивление обмотки ВН |
| Rn1 | float | Активное сопротивление обмотки НН1 |
| Xv | float | Реактивное сопротивление обмотки ВН |
| Xn1 | float | Реактивное сопротивление обмотки НН1 |
| Rvn | float | Активное сопротивление ВН-НН |
| Xvn | float | Реактивное сопротивление ВН-НН |
| Inom | float | Номинальный ток |
| Rs | float | Активное сопротивление средней намотки |
| Rn | float | Активное сопротивление низкой намотки |
| Xs | float | Реактивное сопротивление средней намотки |
| Xn | float | Реактивное сопротивление низкой намотки |
| Ssn | float | Мощность средняя-низкая намотка |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Snn | float | Мощность низкая-низкая намотка |
| dPkv_s | float | Активная мощность КЗ с высок. на средн. |
| dPkv_n | float | Активная мощность КЗ с высок. на нижн. |
| dPks_n | float | Активная мощность КЗ со средн. на нижн. |
| Uk_vs | float | Напряжение короткого замыкания В-С |
| Uk_sn | float | Напряжение короткого замыкания С-Н |
| Rlr | float | Активное сопротивление регулировочного трансформатора |
| Xlr | float | Реактивное сопротивление регулировочного трансформатора |

см. Расчет потерь

## Equipment

Таблица Equipment хранит наименования оборудования.

Структура полей таблицы Equipment:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Eq | int NOT NULL | Идентификатор оборудования |
| EqName | varchar(500) NOT NULL | Наименование оборудования |

см. Расчет потерь

## Exp_Changes

Таблица Exp_Changes хранит отметки о поступлении данных, подлежащих экспорту.

Структура полей таблицы Exp_Changes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра |
| DT | smalldatetime NOT NULL | Дата данных |
| Change_Mark | datetime NOT NULL | Время внесения изменения |
| IDC | int | Идентификатор канала (если ID_PP – ссылка на канал) |

см. Центр экспорта\импорта

## ExpImpMailBoxes

Таблица ExpImpMailBoxes хранит информацию о почтовых ящиках программы DataImpEx.

Структура полей таблицы ExpImpMailBoxes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MailBox | int NOT NULL | Идентификатор ящика |
| NList | int | Номер по порядку |
| MB_Type | int NOT NULL | Тип: 0 - SMTP, 1 - POP3, 2 - IMAP |
| Srv | varchar (50) NOT NULL | Имя сервера |
| ReplyTo | varchar (100) | Обратный адрес |
| Usr | varchar (50) | Пользователь |
| Psw | varchar (50) | Пароль |
| Port | int | Порт |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### ExpImpParams

Таблица ExpImpParams хранит параметры программы DataImpEx.

Структура полей таблицы ExpImpParams:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ParamName | varchar (35) NOT NULL | Название параметра |
| ParamValue | varchar (7900) NOT NULL | Значение параметра |

### ExternalSystem

Таблица ExternalSystem хранит информацию о внешней системе.

Структура полей таблицы ExternalSystem:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ExternalSystem | int NOT NULL | Идентификатор внешней системы |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Имя |
| InternetUrl | nvarchar(max) | Адрес сервера для запросов из Интернет |
| IntranetUrl | nvarchar(max) | Адрес сервера для запросов из интранет, если не указан, используется InternetUrl всегда |

## 4.6. F

### Files

Таблица Files предназначена для модулей ПО.

Структура полей таблицы Files:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_File | int NOT NULL | Идентификатор файла в таблице Files |
| ID_PFile | int | Идентификатор «прикрепленного» файла |
| Visible | int | Видимость файла |
| ProductName | varchar (50) | Наименование программного продукта |
| FileDescription | varchar (500) | Описание файла |
| OriginalFileName | varchar (500) NOT NULL | Полное имя файла |
| FileTo | varchar (500) | Ссылка для связных файлов (не используется) |
| Type | int | Тип файла NULL: обычный файл, 0: файл для ControlAge.exe и обрабатывается особо (см. HCtrlAgeForms) |
| IsCOM | int | Битовое значение, используется для обозначения исполняемых файлов и Dll, которые содержат внутри себя COM-объект |
| IsService | int | Возможность работы как службы Windows |
| FileDate | datetime NOT NULL | Дата создания файла |
| FileVersion | varchar (20) | Версия файла |
| FileCRC | bigint | Контрольная сумма |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| IconLarge | image | Большая иконка |
| IconSmall | image | Маленькая иконка |
| File | image NOT NULL | Изображение файла |
| GUID | uniqueidentifier | Глобальный идентификатор |
| TypeLibVersion | varchar (20) | Версия библиотеки |

### FileAccess

Таблица FileAccess предназначена для хранения декларации прав пользователей на модули ПО.

Структура полей таблицы FileAccess:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| UserName | varchar (50) NOT NULL | Имя пользователя |
| OriginalFileName | varchar (500) NOT NULL | Полное имя файла |

### FilesDeps

Таблица FilesDeps хранит список зависимостей модулей ПО.

Структура полей таблицы FilesDeps:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_File | int NOT NULL | Идентификатор файла |
| ID_Dep | int NOT NULL | Идентификатор зависимого файла |

## 4.7. G

### GISMarker

Таблица GISMarker хранит информацию о маркере ГИС.

Структура полей таблицы GISMarker:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_GISMarker | int NOT NULL | Идентификатор маркера |
| ID_Parent | int | Идентификатор родителя |
| Name | nvarchar (500) NOT NULL | Название |
| Lon | float NOT NULL | Долгота |
| Lat | float NOT NULL | Широта |
| State | tinyint | Состояние (0, NULL - неизвестно, 1 - норма, 2 - предупреждение, 3 - авария) |
| Comment | nvarchar (500) | Комментарий |
| LastUpdate | datetime | Дата/время последнего обновления |

### GISMarkerDetail

Таблица GISMarkerDetail хранит об свойства маркера ГИС - связи с другими объектами.

Структура полей таблицы GISMarkerDetail:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_GISMarkerDetail | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_GISMarker | int NOT NULL | Идентификатор маркера ГИС |
| DetailType | smallint NOT NULL | Тип свойства |
| ID_Detail | int NOT NULL | Ссылка на другой объект |

### GISMarkerRegion

Таблица GISMarkerRegion хранит информацию об области маркера ГИС.

Структура полей таблицы GISMarkerRegion:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_GISMarkerRegion | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| Lon1 | float NOT NULL | Долгота верхнего левого угла |
| Lat1 | float NOT NULL | Широта верхнего левого угла |
| Lon2 | float NOT NULL | Долгота нижнего правого угла |
| Lat2 | float NOT NULL | Широта нижнего правого угла |

## 4.8. H

### HCAFormContents

Таблица HCAFormContents хранит состав HCtrlAgeForms.

Структура полей таблицы HCAFormContents:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Уникальный идентификатор файла в HCtrlAgeForms |
| ID_Object | int NOT NULL | ID объекта на схеме |
| ObjectPath | varcha(1000) NOT NULL | Название объекта на схеме и путь к нему |
| RefIsPoint | int NOT NULL | Тип ссылки ID_Ref |
| ID_Ref | int NOT NULL | Ссылка (ID канала, параметра) |

см. АРМ Энергосфера

### HCtrlAgeForms

Таблица HCtrlAgeForms хранит пользовательские формы.

С таблицей связан триггер HCAForms_InsUpd, разделяющий формы в АРМ "Энергосфера" на составляющие.

Структура полей таблицы HCtrlAgeForms:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| UserName | varchar (50) NOT NULL | Имя пользователя |
| DataCategory | varchar (255) | Категория (каталог) объекта |
| DataName | varchar (260) | Имя файла |
| DataType | varchar (5) NOT NULL | Расширение файла |
| Data | image NOT NULL | Активное содержимое файла |
| Data2 | image | Метаинформация об этом файле |

см. АРМ Энергосфера

## 4.9. I

### Icons

Таблица Icons хранит список иконок (справочник иконок).

Структура полей таблицы Icons.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Icon | int NOT NULL | Идентификатор |
| Description | varchar (200) | Описание |
| Data | image | Образ |

### InfoConflictCodes

Таблица InfoConflictCodes представляет собой справочник типов несовпадений значений разных параметров.

Таблица заполняется автоматически при выполнении скрипта.

Структура полей таблицы InfoConflictCodes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Code | int NOT NULL | Код (тип) несовпадения |
| Description | varchar (50) NOT NULL | Описание типа несовпадения |
| IsNSI | bit | Конфликт относится к НСИ |
| IsMeter | bit | Конфликт относится к прибору |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

### InfoConflicts

Таблица InfoConflicts предназначена для отметок о несовпадениях значений разных параметров.

Значения в таблицу записываются Сервером опроса с помощью хранимой процедуры WRITE_INFO_CONFLICT.

Структура полей таблицы InfoConflicts:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор записи о несовпадении (противоречии) |
| Disappear | datetime | Время исчезновения противоречия (если NULL - значит, действующее) |
| ConflictCode | int NOT NULL | Код противоречия в таблице InfoConflictCodes |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в USD |
| ID_Channel | int | Идентификатор канала в Channels_Main |
| AutoValue | varchar (50) | Автоматически полученное значение параметра |
| DB_Value | varchar (50) | Сконфигурированное значение того же параметра |
| Appear | datetime NOT NULL | Время обнаружения противоречия |
| LastObserve | datetime NOT NULL | Время последнего подтверждения противоречия |
| LastReport | datetime NOT NULL | Время последней записи в протокол о противоречии |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

### InfoConflicts_Meter

Таблица InfoConflicts_Meter хранит отметки о конфликтах приборов (является вспомогательной).

Структура полей таблицы IInfoConflicts_Meter:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | ссылка на таблицу InfoConflicts |
| Serial | varchar (50) | полученное значение серийного номера прибора |
| MeterType | varchar (200) | полученное значение типа прибора |

### IntNumbers

Таблица IntNumbers хранит целые числа.

Структура полей таблицы IntNumbers:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| i | int NOT NULL | Число |

## 4.10. L

### Language

Таблица Language хранит список языков (справочников языков).

Структура полей таблицы Language:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Language | int NOT NULL | Идентификатор языка |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |
| Culture | varchar (20) NOT NULL | Культура |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Losses_Schemes

Таблица Losses_Schemes хранит информацию о схемах расчета потерь.

Структура полей таблицы Losses_Schemes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Elem | int NOT NULL | Идентификатор элемента схемы расчета потерь |
| ID_Scheme | int NOT NULL | Идентификатор схемы |
| ID_Eq | int NOT NULL | Идентификатор оборудования |
| Name | varchar (50) | Наименование схемы |
| WorkMode | int | Режим работы нейтрали |
| Num | int NOT NULL | Номер |

см. Расчет потерь

## Losses_SName

Таблица Losses_SName для хранения описания схем потерь.

Структура полей таблицы Losses_SName:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Scheme | int NOT NULL | Идентификатор схемы |
| Name | varchar (50) NOT NULL | Наименование схемы |
| Description | varchar (500) NOT NULL | Описание схемы |

см. Расчет потерь

## LossesMain

Таблица LossesMain хранит параметры потерь.

Структура полей таблицы LossesMain:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID | int NOT NULL | Порядковый номер расчета потерь |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| ID_Scheme | int | Идентификатор схемы расчета потерь |
| ID_Channel1 | int | Идентификатор канала присоединения трансформатора/реактора к схеме расчета потерь |
| ID_Channel2 | int | Идентификатор канала присоединения трансформатора/реактора к схеме расчета потерь |
| p0 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |
| p1 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |
| p2 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |
| p3 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |
| p4 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |
| p5 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |
| p6 | int | Идентификатор рассчитанных параметров потерь |

см. Расчет потерь

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

### LossesStruct

Таблица LossesStruct хранит структуры расчета схем потерь.

Структура полей таблицы LossesStruct:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Scheme | int NOT NULL | Идентификатор схемы |
| Num | int NOT NULL | Номер |
| ID_Type | int NOT NULL | Тип |

см. Расчет потерь

## 4.11. M

### M_AttribType_MeterGroup

Таблица M_AttribType_MeterGroup хранит правила использования атрибутов у типов оборудования.

Структура полей таблицы M_AttribType_MeterGroup:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MAT | int NOT NULL | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| ID_MeterGroup | int NOT NULL | Тип оборудования |

### M_AttribTypes

Таблица M_AttribTypes храненит типы атрибутов измерительного оборудования. Заполняется значениями по умолчанию.

Структура полей таблицы M_AttribTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MAT | int NOT NULL | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| NameLong | varchar (80) NULL | Название типа длинное |
| NameShort | varchar (16) NULL | Название типа короткое |

см. Справочники\Измерительный комплекс

### Mains

В таблице Mains хранятся данные за основные архивные интервалы по каналам УСПД.

Данные в таблицу записываются «Сервером опроса» с помощью хранимых процедур WRITE_MAIN_CHAN, Write_Main_From_Pult. Так же данные по каналам могут быть добавлены программой "Ручной ввод" с помощью процедуры Add_Mains.

При запущенной задаче «очистки» устаревшие данные из таблицы будут удаляться. Период хранения данных определяется значением параметра DelMainOlderThen_Days в таблице Config.

С таблицей связан триггер RecalcPointMains, предназначенный для пересчета значений зависимых параметров за основные интервалы при изменении соответствующего значения канала.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Структура полей таблицы Mains:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала (таблица Channels_Main), к которому относятся архивные данные |
| MeasureDate | datetime NOT NULL | Дата и время начала архивного интервала, данные за который были получены (время УСПД) |
| Value | float NOT NULL | Значение |
| State | int | Статус значения |

см. Данные\Числовые

## MaxRateChannel

Таблица MaxRateChannel хранит максимальный тариф по каналу.

Структура полей таблицы MaxRateChannel:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| MaxRate | smallint NOT NULL | Максимальный номер тарифа |

## MDCalcSchema

Таблица MDCalcSchema хранит информацию о расчетных схемах (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcSchema:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcSchema | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |
| Operation | int NOT NULL | Операция агрегирования |
| IsSystem | tinyint NOT NULL | Системный |
| ID_UserAccount | bigint NULL | Владелец |

## MDCalcSchemaObjectFilter

Таблица MDCalcSchemaObjectFilter хранит информацию о фильтрах расчетной схемы (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcSchemaObjectFilter:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcSchemaObjectFilter | int | Идентификатор |
| ID_MDCalcSchema | int NOT NULL | Идентификатор схемы |
| ID_MDObjectFilter | int NOT NULL | Идентификатор именованного фильтра |
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор параметра |
| UseMeaCoeff | tinyint NOT NULL | Признак использования коэффициента трансформации |
| Coeff | float NOT NULL | Дополнительный коэффициент или знак |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## MDCalcTask

Таблица MDCalcTask хранит информацию о расчетных задачах (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcTask:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcTask | int NOT NULL | Идентификатор |
| ID_MDCalcTaskPattern | int NOT NULL | Идентификатор шаблона |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |
| IsSystem | tinyint NOT NULL | Системный |
| ID_UserAccount | bigint | Владелец |

## MDCalcTaskArgument

Таблица MDCalcTaskArgument хранит информацию о параметрах расчетных задач (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcTaskArgument:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcTask | int NOT NULL | Идентификатор задачи |
| ArgumentNumber | smallint NOT NULL | Порядковый номер аргумента |
| ID_MDCalcSchema | int NULL | Идентификатор схемы |
| OptionNumber | smallint NULL | Порядковый номер опции |

## MDCalcTaskPattern

Таблица MDCalcTaskPattern хранит информацию о шаблонах расчетной задачи (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcTaskPattern:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcTaskPatter n | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |

## MDCalcTaskPatternArgument

Таблица MDCalcTaskPatternArgument хранит параметры шаблона расчетной задачи (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcTaskPatternArgument:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcTaskPatter n | int NOT NULL | Идентификатор шаблона |
| ArgumentNumber | smallint NOT NULL | Порядковый номер аргумента |
| ArgumentName | nvarchar (200) NOT NULL | Название аргумента |
| IsAllowedEmptyValue | bit NOT NULL | Разрешено пустое значение |
| IsAllowedCalcSchema | bit NOT NULL | Разрешена расчетная схема |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## MDCalcTaskPatternArgumentOption

Таблица MDCalcTaskPatternArgumentOption хранит параметры шаблона расчетной задачи - опции (метаданные).

Структура полей таблицы MDCalcTaskPatternArgumentOption:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDCalcTaskPattern | int NOT NULL | Идентификатор шаблона |
| ArgumentNumber | smallint NOT NULL | Порядковый номер аргумента |
| OptionNumber | smallint NOT NULL | Порядковый номер опции |
| OptionName | nvarchar (200) NOT NULL | Название опции |
| OptionType | tinyint NOT NULL | Тип опции (1-к расчетной схеме,2-к способу расчета без расчетной схемы) |

## MDObjectAttribute

Таблица MDObjectAttribute хранит информацию об атрибутах типов объектов (метаданные).

Структура полей таблицы MDObjectAttribute:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectAttribute | int NOT NULL | Идентификатор |
| ID_MDObjectType | int NOT NULL | Идентификатор типа |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |
| IsSystem | tinyint NOT NULL | Системный |
| IsCalculated | tinyint NOT NULL | Вычисляемый на лету |
| IsRequired | tinyint NOT NULL | Обязательный для заполнения |
| IsReadOnly | tinyint NOT NULL | Только для чтения |
| IsAllowedStr | tinyint NOT NULL | Разрешено строковое значение |
| IsAllowedNum | tinyint NOT NULL | Разрешено числовое значение |
| IsAllowedDate | tinyint NOT NULL | Разрешено значение дата |
| IsAllowedFreeValue | tinyint NOT NULL | Пользователь может вводить произвольное значение (а не из справочника разрешенных значений) |
| IsAllowedNewValue | tinyint NOT NULL | Администратор может добавлять значения в справочник разрешенных значений |
| DisplayOrder | smallint NOT NULL | Порядок отображения |
| ValidationRangeRule | nvarchar(max) | Правило валидации ввода |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## MDObjectAttributeValue

Таблица MDObjectAttributeValue хранит разрешенные значения атрибутов.

Структура полей таблицы MDObjectAttributeValue:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectAttributeValue | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_MDObjectAttribute | int NOT NULL | Идентификатор атрибута |
| Value_Str | nvarchar (200) NULL | |
| Value_Num | decimal(20, 8) NULL | |
| Value_Date | datetime NULL | |

## MDObjectFilter

Таблица MDObjectFilter хранит информацию об именованных фильтрах объектов (метаданные).

Структура полей таблицы MDObjectFilter:

| Поле | Тин | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectFilter | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |
| ID_MDObjectType | int NOT NULL | Идентификатор типа |
| IsSystem | tinyint NOT NULL | Системный |
| ID_UserAccount | bigint | Владелец |

## MDObjectFilterParameter

Таблица MDObjectFilterParameter хранит параметры именованного фильтра объектов.

Структура полей таблицы MDObjectFilterParameter:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectFilterParameter | int NOT NULL | Идентификатор |
| ID_MDObjectFilter | int NOT NULL | Идентификатор именованного фильтра |
| ID_MDObjectAttribute | int NOT NULL | Идентификатор атрибута |
| Operation | int NOT NULL | Операция сравнения |
| Value | nvarchar(max) NOT NULL | С чем сравниваем |

## MDObjectType

Таблица MDObjectType хранит типы объектов (метаданные).

Структура полей таблицы MDObjectType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectType | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |

## MDObjectTypeFilter

Таблица MDObjectTypeFilter хранит правила фильтров по атрибутам (метаданные).

Структура полей таблицы MDObjectTypeFilter:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectType | int NOT NULL | идентификатор типа |
| ID_MDObjectAttribute | int NOT NULL | идентификатор атрибута |
| FilterType | int NOT NULL | тип фильтра |

## MeaError_P_I

Таблица MeaError_P_I хранит информацию для определения погрешности трансформатора тока по мощности и току.

Структура полей таблицы MeaError_P_I:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки - ИК |
| CoeffP | float NOT NULL | Коэффициент мощности |
| CoeffI | float NOT NULL | Коэффициент тока |
| Value | float NOT NULL | Значение |

## MeterAttributes

Таблица MeterAttributes содержит справочник атрибутов типов приборов учета.

Структура полей таблицы MeterAttributes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MA | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_MT | int | Идентификатор типа модуля |
| ID_MAT | int NOT NULL | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| Val_Str | varchar (200) | Строковое значение атрибута по умолчанию |
| Val_Flt | float | Вещественное значение атрибута по умолчанию |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## MeterDataEntryRequest

Таблица MeterDataEntryRequest хранит заявки на ввод показаний от пользователя.

Структура полей таблицы MeterDataEntryRequest:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MeterDataEntryRequest | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Автор |
| DT_Request | datetime NOT NULL | Дата заявки во времени БД |
| DT_DataPeriod | datetime NOT NULL | Период заявки (год и месяц) во времени пользователя |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| State | tinyint NOT NULL | Состояние |
|---|---|---|
| ID_UserAccount_Operator | bigint | Обработавший заявку оператор |
| Comment | nvarchar(max) | Комментарий |
| DT_Processed | datetime | Дата обработки |

## MeterDataEntryRequestValue

Таблица MeterDataEntryRequestValue хранит детали заявок на ввод показаний от пользователя.

Структура полей таблицы MeterDataEntryRequestValue:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MeterDataEntryRequest | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| DT | datetime NOT NULL | Метка времени при показаниях |
| N_Rate | int NOT NULL | Номер тарифа |
| OriginalValue | float NOT NULL | Введенное пользователем значение |
| ChangedlValue | float | Введенное оператором значение |
| Malfunction | bit NOT NULL | Признак неисправности прибора |

## MeterInfo

Таблица MeterInfo хранит список свойств приборов учета.

С таблицей связан триггер MI_Meter_SN_Update, формирующий каноническую форму заводского номера прибора уета

Структура полей таблицы MeterInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MeterInfo | int NOT NULL | Идентификатор свойства прибора учета |
| ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля |
| SN | varchar (50) | Каноническая форма заводского номера полная |
| SN_I | varchar (50) | Каноническая форма заводского номера часть I |
| SN_II | varchar (50) | Каноническая форма заводского номера часть II |
| SN_Display | varchar (50) | Пользовательская форма заводского номера (NumManuf) |
| DT_QC_Prev | datetime | Дата прошлой поверки |
| DT_QC_Next | datetime | Дата следующей поверки |
| DT_Verify | datetime | Дата последнего автоматического подтверждения типа и/или номера |

см. Справочники\Измерительный комплекс

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## MeterMeaAttributes

Таблица MeterMeaAttributes хранит типы атрибутов измерительных преобразователей. Заполняется значениями по умолчанию.

Структура полей таблицы MeterMeaAttributes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MMA | int NOT NULL | Идентификатор атрибута |
| ID_MAT | int NOT NULL | Тип атрибута по таблице M_AttribTypes |
| Value | float NOT NULL | Значение атрибута |
| Str_Val | varchar (200) | Обозначение атрибута |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## MeterMountHist

Таблица MeterMountHist хранит историю замен приборов учета.

Структура полей таблицы MeterMountHist:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MMH | int NOT NULL | Идентификатор записи истории замен |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор УМПУ |
| ID_MeterInfo | int NOT NULL | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_Module | int NOT NULL | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| DT_Mount | datetime NOT NULL | Дата монтажа |
| DT_Dismount | datetime NOT NULL | Дата демонтажа |
| Reason | varchar (80) | Описание причины |
| Phase | int | Фаза трансформатора |

см. Хроники\Другие

## MeterNIs

Таблица MeterNIs хранит начальные и конечные показания приборов учета.

Структура полей таблицы MeterNIs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MMI | int NOT NULL | ID записи |
| ID_MI | int NOT NULL | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_MMH | int NOT NULL | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |
| IS_Term | int NOT NULL | 0-начальные, 1 - конечные |
| DT | datetime NOT NULL | Метка времени при показаниях |
| N_Rate | int | Номер тарифа |
| Val | float NOT NULL | Значение |

см. Данные\Числовые

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## MeterPasswordChange

Таблица MeterPasswordChange хранит попытки изменения паролей счетчиков.

Структура полей таблицы MeterPasswordChange:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MeterPasswordChange | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_MeterInfo | int NOT NULL | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| DT | datetime NOT NULL | Дата записи в БД |
| ExternalDT | datetime NOT NULL | Дата из приложения |
| ExternalDT_DBTime | datetime | Дата из приложения во времени БД |
| Password | varbinary (255) | Зашифрованный пароль |
| OldPassword | varbinary (255) | Старый пароль с которым заходили в счетчик |
| ErrorCode | tinyint NOT NULL | Код результата (0 - Successful, 1 - InternalError, 2-InvalidCounterAnswer, 3-CounterRejected) |
| Comment | varchar (512) | Комментарий |
| ID_Login | int | Идентификатор логина импортировавшего данную запись |
| ID_UserName | int | Идентификатор ФИО, сформировавшего данную запись |
| RecordLabel | varchar (100) | Уникальная метка записи |

## MeterPasswordChangeLog

Таблица MeterPasswordChangeLog хранит записи о выдачи информации по счетчикам (журнал).

Структура полей таблицы MeterPasswordChangeLog:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MeterPasswordChangeLog | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_MeterInfo | int NOT NULL | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| DT | datetime NOT NULL | Дата |
| ID_Login | int | Идентификатор логина выполнившего выдачу информации |
| ID_UserName | int | Идентификатор ФИО, которому выдается информация |

## MeterStatus

Таблица MeterStatus хранит записи о состояниях установочного места прибора учета (журнал).

Структура полей таблицы MeterStatus:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MS | int NOT NULL | Идентификатор записи о состоянии установочного места прибора учета |
| ID_Point | int | Идентификатор установочного места прибора учета |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Status | int | Идентификатор статуса прибора учета |
| DT | datetime | Момент изменения статуса |
| DT2 | datetime | Дата окончания периода |

см. Хроники\Другие

## ModuleManuf

Таблица ModuleManuf хранит информацию о производителях счетчиков.

Заполняется значениями по умолчанию.

Структура полей таблицы ModuleManuf:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Manuf | int NOT NULL | Идентификатор производителя |
| NameManuf | varchar (50) | Название производителя |
| UrlManuf | varchar (50) | Сайт производителя |

см. Справочники\Измерительный комплекс

.

## ModulePrps

Таблица ModulePrps хранит перечень параметров счетчиков.

Заполняется значениями по умолчанию.

Структура полей таблицы ModulePrps:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа устройства из ModuleTypes |
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |
| ChNam | char (1) | Символ, определяет категорию данных этого канала |
| ChNum | int NOT NULL | Число, идентифицирует канал внутри типа |
| SubMeterNum | int | Номер трубы |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## Modules

Таблица Modules хранит перечень счетчиков, зарегистрированных в системе.

Заполнение и редактирование таблицы триггерами ChnRefreshModulesIns и ChnRefreshModulesUpd. Так же над таблицей установлен триггер ModulesDel, запрещающий удаление модулей, привязанных к установочному месту, и триггер ModuleTypesDel, который чистит атрибуты удаляемых модулей.

Структура полей таблицы Modules:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Module | int NOT NULL | Идентификатор модуля |
| ID_Type | int NOT NULL | Тип модуля из таблицы ModuleTypes |
| ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в таблице USD, к которому модуль подключен |
| NumInUSD | int | Номер модуля в ЭКОМе |
| ModuleName | varchar (256) | Имя модуля |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### ModuleTypes

Таблица ModuleTypes хранит типы модулей и их названий. Заполняется значениями по умолчанию.

С таблицей ModuleTypes_NameTypeIU связан триггер, устанавливающий наименование типа модуля для упрощенного сравнения в поле CompareName.

Структура полей таблицы ModuleTypes

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | it NOT NULL | Идентификатор типа модуля |
| NameType | varchar (50) | Наименование типа |
| ID_Manuf | int NOT NULL | Идентификатор производителя |
| SphereMask | int | Отрасль народного хозяйства, в которой применяется прибор учета |
| ID_BaseType | int | ID_Type базового модуля |
| Point_Type | int NOT NULL | Тип ТУ, которой соответствует устройство |
| CompareName | varchar (50) | Имя типа, упрощенное для нечеткого сравнения |

см. Справочники\Измерительный комплекс

### MonthData

В таблице MonthData хранятся значения по месячным архивным интервалам. Структура полей таблицы аналогична структуре таблицы Mains.

Данные в таблицы записываются «Сервером опроса» с помощью хранимой процедуры WRITE_MONTH_CHAN.

С таблицей связан триггер RecalcPointMonthData, предназначенный для пересчета значений зависимых параметров за месячные интервалы при изменении соответствующего значения канала.

см. Данные\Числовые

## 4.12. N

### N80050Diagram

Таблица N80050Diagram хранитт типовые суточные графики 80050.

Структура полей таблицы N80050Diagram:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| DT | datetime NOT NULL | Дата (всегда первый день месяца) и время |
| Val1 | float NOT NULL | Значение на интервале для рабочих дней |
| Val2 | float NOT NULL | Значение на интервале для нерабочих дней |

см. Центр экспорта\импорта, Планы

### NDailyMessageNumbers

Таблица NDailyMessageNumbers для последовательной нумерации сообщений форматов 80020, 80030, 80040, 80050.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Структура полей таблицы NDailyMessageNumbers:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Format | int NOT NULL | Идентификатор формата отправленных данных (80020, 80030, 80040, 80050) |
| ID_Recipient | int NOT NULL | Идентификатор получателя |
| DT | datetime NOT NULL | Время отправки сообщения |
| Number | int NOT NULL | Порядковый номер сообщения |
| Direction | int | Направление: 0/NULL - отсылка, 1 - прием |

см. Центр экспорта\импорта

## NDIEInbox

Таблица NDIEInbox хранит информацию о входящей почте DataImpEx.

Структура полей таблицы NDIEInbox:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Msg | int NOT NULL | Идентификатор входящего сообщения |
| Recived | datetime NOT NULL | Когда принято |
| Email | varchar (300) NOT NULL | С какого адреса |
| MailBox | varchar (100) NOT NULL | С какого сервера |
| Subject | varchar (300) NOT NULL | Тема письма |
| Body | image NOT NULL | Текст "as is", неразобранный |
| State | int | 0(NULL) - не обработано, 1 - принято, 2 - ошибка при обработке |
| RejectReason | varchar (3000) | Расшифровка ошибки |

см. Центр экспорта\импорта

## NDIEParams

Таблица NDIEParams хранит свойства узлов макетов NDIETable.

Структура полей таблицы NDIEParams:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор |
| ID_DIE | int NOT NULL | ID_DIE узла из NDIETable |
| ID_DIEPrmType | int NOT NULL | ID типа параметра из ID_DIEPrmType |
| Value | varchar (5000) NOT NULL | Значение |
| IntVal | int | Целое значение |
| ImgVal | image | Файл |

см. Центр экспорта\импорта

## NDIEParamTypes

Таблица NDIEParamTypes хранит типы свойств узлов макетов NDIEParams.

Структура полей таблицы NDIEParamTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DIEPrmType | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| Name | varchar (100) NOT NULL | Название |
| IsPP | int NOT NULL | Является ли ID_PP |
| Logging | int NOT NULL | Требуется ли запись в лог при изменении |

см. Центр экспорта\импорта

## NDIETable

Таблица NDIETable хранит состав макетов программы "Центр экспорта\импорта" (DataImpex).

Структура полей таблицы NDIETable:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_DIE | int NOT NULL | Идентификатор |
| ID_Format | int NOT NULL | Формат |
| Enabled | int | Разрешение на импорт/экспорт |
| NodeType | int NOT NULL | Тип узла |
| Name | varchar (250) | Название |
| Code | varchar (250) NOT NULL | Код |
| Code2 | varchar (250) NOT NULL | Код2 |
| ID_Rec | int | ID_DIE получателя/отправителя |
| ID_Parent | int | ID_DIE родительского узла |
| LastSend | datetime | Время последней автоотправки |
| LastDT | datetime | Дата последнего макета |
| LastSend3 | datetime | Время последней автоотправки |
| LastDT3 | datetime | Дата последнего макета по коротким |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |

см. Центр экспорта\импорта

## NExpMailMsg

Таблица NExpMailMsg хранит информацию о исходящей почте программы "Центр экспорта\импорта" (DataImpEx).

Структура полей таблицы NExpMailMsg:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID | int NOT NULL | Идентификатор параметра |
| ContentType | varchar (600) NOT NULL | Заголовок |
| Charset | varchar (40) NOT NULL | Алфавит |
| Subject | varchar (300) NOT NULL | Тема |
| ToAddr | varchar (2000) NOT NULL | Адрес получателя |
| FromAddr | varchar (100) NOT NULL | Адрес отправителя |
| EHead | varchar (40) NOT NULL | Наименование дополнительного заголовка |
| EVal | varchar (300) NOT NULL | Значение |
| Fmt | tinyint NOT NULL | Формат отправленного сообщения |
| Sender | int NOT NULL | Идентификатор отправителя |
| DT | smalldatetime NOT NULL | Дата отправки |
| Autodel | bit | Флаг автоматического удаления |
| ErrCount | tinyint NOT NULL | Количество ошибок |
| Body | text NOT NULL | Текст сообщения |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| SendCount | int | Количество отправленных сообщений |
| DelayedSend | int | Флаг неподтвержденной отправки |
| FName | varchar (260) | Имя файла |
| ID_XMLOUT | int | Идентификатор сообщения в Архиве отправленных (таблица NXMLOUT) |

см. Центр экспорта\импорта

## NIs

Таблица NIs хранит последние полученные накопительные итоги.

Данные в таблицу записываются «Сервером опроса» с помощью хранимой процедуры WRITE_NI_CHAN.

С таблицей связан триггер StoreNIonMain, предназначенный для получения отсечек накопительных итогов по каналу вблизи границы основного интервала, и триггер RecalcPointNIs, предназначенный для пересчета накопительного итога зависимых параметров при изменении соответствующего значения канала.

Структура полей таблицы NIs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | Int NOT NULL | Идентификатор канала (ссылка на Channels_Main), данные по которому были получены |
| MeasureDate | datetime NOT NULL | Дата и время измерения (время УСПД) |
| Value | float NOT NULL | Значение |
| State | int | Статус значения |
| IsExactDate | tinyint | Является ли показание точной отсечкой |

см. Данные\Числовые

## NIs_On_Main

Таблице NIs_On_Main хранит отсечки накопительных итогов на границе основного интервала.

Значения в таблицу записываются триггером StoreNIonMain. Так же с таблицей связан триггер ArcNIonMain, предназначенный для сохранения истории отсечек накопительных итогов на границе основного временного интервала.

Структура полей таблицы NIs_On_Main аналогична структуре таблицы NIs.

см. Данные\Числовые

## NIs_On_Main_Stack

Таблица NIs_On_Main_Stack хранит историю отсечек накопительных итогов на границах основных интервалов. Значения в таблицу записываются триггером ArcNIonMain.

Структура полей таблицы NIs_On_Main_Stack аналогична структуре таблицы NIs.

см. Данные\Числовые

## NIs_Stack

Таблица NIs_Stack хранит архивы накопительных итогов на небольшую глубину.

Значения в таблицу записываются процедурами WRITE_NI_CHAN.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Структура полей таблицы NIs_Stack аналогична структуре таблицы NIs.

см. Данные\Числовые

## NXMLIN

! Описание данного объекта уточняется.

Таблица NXMLIN хранит принятые макеты программы "Центр экспорта/импорта".

Структура полей таблицы NXMLIN:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID | int NOT NULL | Идентификатор записи в таблице |
| ID_Format | int NOT NULL | Идентификатор формата макета |
| ID_Sender | int NOT NULL | Идентификатор записи в таблице NDIETable отправителя макета |
| Created | datetime NOT NULL | Время создания макета |
| Recived | datetime NOT NULL | Время принятия макета |
| DT | datetime | Дата, на которую в макете имеются данные |
| Email | varchar (300) NOT NULL | Электронный адрес, с которого получен макет |
| Subject | varchar (300) NOT NULL | Тема сообщения (макета) |
| FName | varchar (260) NOT NULL | Имя файла |
| Body | image NOT NULL | Текст макета, сжатый ZIP |
| ReplyState | int | Признак отправки ответа (0 - макет принят, другие значения - код отказа) |
| RejectReason | varchar (3000) | Причина отказа в приеме (для 63002) |
| Accepted | int | Количество принятых макетов внутри текста |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| FOPD_Type | int | Идентификатор параметра точки учета, для которого приняли макет |
| ID_Reply | int | Идентификатор записи в таблице NXMLOUT ответа |
| ID_BaseXMLOUT | int | |
| ID_Msg | int | |

см. Центр экспорта\импорта

### NXMLOUT

Таблица NXMLOUT хранит макеты, сформированные программой "Центр экспорта/импорта".

Структура полей таблицы NXMLOUT:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Format | int NOT NULL | Идентификатор формата макета |
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор записи в таблице NDIETable получателя макета |
| Created | datetime NOT NULL | Дата создания макета |
| DT | smalldatetime NOT NULL | Дата, за которую в макете содержатся данные |
| FName | varchar (260) NOT NULL | Имя файла |
| ID_Reply | int NOT NULL | Идентификатор записи в таблице NXMLIN ответа на отправленный макет |
| Body | image NOT NULL | Текст макета, сжатый ZIP |
| SendType | int | Тип отправки: 0 - макет сформирован сервисом автоматически, 1 - макет сформирован вручную |
| DT_Sent | datetime | Дата отправки |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| FOPD_Type | int | Тип интервала: 1 - короткий, 2 - основной |
| SendCount | int | Количество попыток отправки (для отправки по e-mail) |

см. Центр экспорта\импорта

## 4.13. O

### ObjectAttributeValue

Таблица ObjectAttributeValue хранит значения атрибутов.

Структура полей таблицы ObjectAttributeValue:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectType | int NOT NULL | Идентификатор типа |
| ID_Object | bigint NOT NULL | Идентификатор объекта |
| ID_MDObjectAttribute | int NOT NULL | Идентификатор атрибута |
| ID_MDObjectAttributeValue | bigint NOT NULL | Идентификатор |

### Old_CA_PP_Units

Таблица Old_CA_PP_Units хранит старые единицы измерения параметров.

Таблица предназначена дляотображения данных в объектах АРМ "Энергосфера".

Структура полей таблицы Old_CA_PP_Units:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_UN | int | Идентификатор единиц измерений |

см. АРМ Энергосфера

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 4.14. P

## P_Ext_Cross

Таблица P_Ext_Cross отображает совместимость типов точек учета с типами Дополнительных сведений.

Структура полей таблицы P_Ext_Cross:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Crss | int NOT NULL | Идентификатор записи правила совместимости |
| ID_EInfo_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа Дополнительных сведений |
| ID_Point_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа точки учета |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Ext_Ids

Таблица P_Ext_Ids содержит типы дополнительных сведений точек учета.

Структура полей таблицы P_Ext_Ids:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа Дополнительных сведений |
| Name | varchar (48) | Наименование типа Дополнительных сведений |
| Description | varchar (256) | Краткое описание типа |
| Inheritance | int | Признак наследуемости свойства: NULL - не наследуется, 1 - наследуется |
| InputType | tinyint | Метод ввода значения (0-справочник, 1-строка,2-число,3-дата) |

см. Справочники\Точки учета, параметры,планы, Точки учета, параметры точек учета

## P_Ext_Inf

Таблица P_Ext_Inf содержит значения дополнительных сведений точек учета.

Структура полей таблицы P_Ext_Inf:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_EI | int NOT NULL | Идентификатор записи о значении |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа дополнительных сведений в таблице P_Ext_Ids |
| ID_Point | nt NOT NULL | Наименование типа дополнительных сведений |
| Data_Str | varchar (256) NULL | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

см. Точки учета, параметры точек учета

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## P_Ext_Src

Таблица P_Ext_Src содержит значения Дополнительных сведений точек учета из Пользовательского справочника.

Структура полей таблицы P_Ext_Src аналогична структуре P_Ext_Inf.

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Log_DTLbs

Таблица P_Log_DTLbs хранит отметки выполнения IUD-триггеров над некоторыми таблицами.

Структура полей таблицы P_Log_DTLbs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Tab | int NOT NULL | Идентификатор таблицы |
| TabNam | varchar (80) | Название таблицы (для справки) |
| DT | datetime NOT NULL | Отметка времени срабатывания триггера |
| STAMP | timestamp | Stamp |

## P_Log_IDs

Таблица P_Log_IDs содержит заголовки протоколируемых событий программы "Редактор расчетных схем".

Структура полей таблицы P_Log_IDs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Log | int NOT NULL | Идентификатор события |
| ID_Obj | int NOT NULL | Идентификатор объекта |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа события |
| Str_Usr | varchar (80) | Имя пользователя, случившего событие |
| DT | datetime NOT NULL | Метка времени события |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Log_IDX_Point

Таблица P_Log_IDX_Point хранит связи протоколируемых событий программы "Редактор расчетных схем" с точками учета.

Структура полей таблицы P_Log_IDX_Point:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Log | int NOT NULL | Идентификатор события |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Log_IDX_Prm

Таблица P_Log_IDX_Prm хранит связи протоколируемых событий программы "Редактор расчетных схем" с параметрами точек учета.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Структура полей таблицы P_Log_IDX_Prm:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Log | Int | Идентификатор события |
| ID_PP | Int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Log_Nfo

Таблица P_Log_Nfo хранит атрибуты протоколируемых событий программы "Редактор расчетных схем".

Структура полей таблицы P_Log_Nfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Nfo | int NOT NULL | Идентификатор атрибута события |
| ID_Log | int NOT NULL | Идентификатор заголовка события |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа атрибута |
| Data_I | varchar (512) | Поле I для описания атрибута |
| Data_II | varchar (512) | Поле II для описания атрибута |
| Data_III | varchar (512) | Поле III для описания атрибута |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Log_Types

Таблица P_Log_Types хранит типы протоколируемых событий программы "Редактор расчетных схем".

Структура полей таблицы P_Log_Types:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Grp | int NOT NULL | Идентификатор группы типов событий (служебное поле) |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа события |
| Str_Display | varchar (80) NOT NULL | Отображаемое в протоколе название типа события |
| Str_Descript | varchar (512) | Описание типа события |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Rates

Таблица P_Rates хранит тарифы.

Структура таблицы P_Rates:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rate | int NOT NULL | Идентификатор тарифа |
| ID_RateSet | int NOT NULL | Идентификатор набора тарифов в таблице P_Rateset |
| RateName | varchar (50) | Наименование тарифа |
| N_Rate | int NOT NULL | Номер тарифа в плане |

см. Тарифы и расписание

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## P_RateSet

Таблица P_RateSet хранит наборы тарифов (тарифных планов).

Структура полей таблицы P_RateSet:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_RateSet | int NOT NULL | Идентификатор набора тарифных планов |
| ID_ZoneSet | int NOT NULL | Идентификатор расписания в таблице P_ZoneSet |
| RateSetName | varchar (50) | Наименование набора тарифного плана |

см. Тарифы и расписание

## P_RateZones

Таблица P_RateZones хранит записи о соответствии между тарифами, зонами суток и типами дней.

Структура полей таблицы P_RateZones:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_RZ | int NOT NULL | Идентификатор связи |
| ID_Rate | int NOT NULL | Идентификатор тарифа в таблице P_Rates |
| ID_Zone | int NOT NULL | Идентификатор зоны суток в таблице P_Zones |
| DayType | int NOT NULL | Идентификатор типа дня в таблице DayTypes |

см. Тарифы и расписание

## P_SC_Cnt

Таблица P_SC_Cnt хранит синхрокоды точек учета.

Структура полей таблицы P_SC_Cnt:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| Data_Str | varchar (128) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

см. Синхрокоды

## P_SC_Idx

Таблица P_SC_Idx хранит сведения о поставщиках синхроданных.

Структура полей таблицы P_SC_Idx:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа синхрокода |
| Name | varchar (48) | Название внешнего комплекса |
| Description | varchar (256) | Краткое описание |
| Far_Srv | varchar (32) | Имя сервера |
| Far_Dbn | varchar (32) | Название БД |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Is_Default | int | Использование источника данных по умолчанию для данного типа |

см. Синхрокоды

## P_SC_Types

Таблица P_SC_Types хранит описания типов синхрокодов.

Структура полей таблицы P_SC_Types:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа синхрокода |
| Name | varchar (48) | Название типа системы |
| Description | varchar (256) | Краткое описание |

см. Синхрокоды

## P_Zones

Таблица P_Zones хранит список зон суток. Заполняется значением по умолчанию.

Структура полей таблицы P_ Zones:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Zone | int NOT NULL | Идентификатор зоны суток |
| ID_ZSP | int NOT NULL | Идентификатор периода действия расписания в таблице P_ZoneSetPeriods |
| ZoneName | varchar (50) | Название зоны суток |
| Number | int NOT NULL | Номер зоны внутри суток |
| TimeBegin | datetime NOT NULL | Время начала действия зоны суток |
| TimeEnd | datetime NOT NULL | Время окончания действия зоны суток |

см. Тарифы и расписание

## P_ZoneSet

Таблица P_ZoneSet хранит наборы зон суток (расписаний). Заполняется значением по умолчанию.

Структура полей таблицы P_ZoneSet:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ZoneSet | int NOT NULL | Идентификатор расписания (списка зон суток) |
| ZoneSetName | varchar (50) | Название расписания |
| ID_Type | int | Зарезервировано |
| IsRate | int | Признак тарифицируемости расписания |

см. Тарифы и расписание

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## P_ZoneSetPeriods

Таблица P_ZoneSetPeriods хранит периоды действия расписаний (наборов зон суток).

Структура полей таблицы P_ZoneSetPeriods:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ZSP | int NOT NULL | Идентификатор периода действия расписания |
| ID_ZoneSet | int NOT NULL | Идентификатор расписания в таблице P_ZoneSet |
| DT1 | datetime NOT NULL | Дата начала действия расписания |
| DT2 | datetime NOT NULL | Дата окончания действия расписания |

см. Тарифы и расписание

## Param_ArcCurr

Таблица Param_ArcCurr хранит настройки архивирования текущих по параметрам.

Структура полей таблицы Param_ArcCurr:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| StoreCurrInterval | float | Шаг хранения |
| LastNeedArcCurr | datetime | Отметка последнего запроса клиентом архива текущих значений |
| ArcDiffRelative | float | Допустимое относительное отклонение от прямой |
| ArcDiffAbsolute | float | Допустимое абсолютное отклонение от прямой |
| AutoCalcArcInterval | tinyint | Автоподбор минимального шага архивирования (да/нет) |

## ParamState

Таблица ParamState хранит состояния параметров для телемеханики. Заполняется процедурой WRITE_ParamState.

Структура полей таблицы ParamState:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PS | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| State | int NOT NULL | Статус значения или события параметра |
| DT | datetime NOT NULL | Время получения использованного при расчете исходного (канального) значения |
| Val | float | Значение для состояния 0x4000 ручной ввод |

см. Телемеханика, Хроники\Другие

## PlanConstTypes

Таблица PlanConstTypes хранит типы планов-констант

Структура полей таблицы PlanConstTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PlanConstType | int NOT NULL | Идентификатор типа плана-константы |
| Name | varchar (250) NOT NULL | Название типа плана-константы |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| CompareType | int | Тип сравнения |

см. Планы

## Plans

Таблица Plans хранит планы-константы.

Структура полей таблицы Plans:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Plan | int NOT NULL | Идентификатор плана |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_Const | int | Идентификатор константы в таблице ConstIDs |
| PlanType | int | Тип плана (-1: не задан, 0/NULL: сумма/среднее максимум, 1: сумма/среднее минимум, 2: максимум, 3: минимум) |
| Zone | int | Зона суток из P_Zones, в которую действует план или NULL - без привязки к зоне |
| Importance | int | Уровень важности (0/NULL: информационный, 1: предупредительный, 2: аварийный) |

см. Планы

## PlansForPointMains

Таблица PlansForPointMains хранит планы-графики по основным интервалам точек учета.

Структура полей таблицы PlansForPointMains:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | smalldatetime NOT NULL | Плановое время |
| Val | float NOT NULL | Значение |
| ID_Cfg | int NOT NULL | Идентификатор записи о настройке плана-графика в таблице PlansForPointMainsCFG |
| ValDifr | float | Дифференцированное значение |

см. Планы

## PlansForPointMainsCFG

Таблица PlansForPointMainsCFG хранит настройки планов-графиков по основным интервалам точек учета.

Структура полей таблицы PlansForPointMainsCFG:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Cfg | int NOT NULL | Идентификатор записи о настройке плана-графика |
| ID_PlG | int NOT NULL | Идентификатор записи о плане - графике |
| ID_PtS | int NOT NULL | Идентификатор записи конфигурационных данных объекта учета в таблице PtSettings |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_CMP | int | Способ сравнения (3:минимум, 2:максимум, др.-не указан) |
| Far_Str | int | Строка дальней идентификации |
| Far_ID_Hi | int | Первый номер дальней идентификации |
| Far_ID_Lo | int | Второй номер дальней идентификации |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT_Cursor | datetime | Курсор импорта |
| ID_PP_Plan | int | ID_PP параметра - плана |
| ID_Plan_TY | int | Тип плана |

см. Планы

## PlansForPointsCFG

Таблица PlansForPointsCFG хранит настройки планов - графиков для точек учета.

Структура полей таблицы PlansForPointsCFG:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PlG | int NOT NULL | Идентификатор записи о плане - графике |
| ID_PtS | int NOT NULL | Идентификатор записи конфигурационных данных объекта учета в таблице PtSettings |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_CMP | int | Способ сравнения (3:минимум, 2:максимум, др.-не указан) |

см. Планы

## PlansForPointShorts

Таблица PlansForPointShorts хранит планы-графики по коротким интервалам точек учета.

Структура полей таблицы PlansForPointShorts аналогична структуре PlansForPointMains.

см. Планы

## Point_TariffCategory

Таблица Point_TariffCategory хранит привязку точек к категориям потребителей.

Структура полей таблицы Point_TariffCategory:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffCategory | int NOT NULL | Идентификатор категории |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| DT_From | datetime NOT NULL | Дата начала действия в астрономич. времени |
| DT_To | datetime NOT NULL | Дата окончания действия в астрономич. времени |

## PointAddress

Таблица PointAddress хранит привязку адреса к точке учета.

Структура полей таблицы PointAddress:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | bigint NOT NULL | Идентификатор точки |
| ID_Address | bigint NOT NULL | Идентификатор адреса |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PointCurrents

Таблица PointCurrents хранит последние мгновенные значения параметров точек учета.

С таблицей связан триггер PointCurrents_DispLogTrg, создающий записи в диспетчерском протоколе при выходе значений по параметру за допустимые пределы, возвращении в норму и т.п.

Структура полей таблицы PointCurrents:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра для точки учета из PointParams |
| MinDT | datetime NOT NULL | Минимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| MaxDT | datetime NOT NULL | Максимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| Val | float NOT NULL | Собственно значение |
| State | int | Статус значения |
| MinDT_DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MinDT |
| MaxDT_DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MaxDT |

см. Данные\Числовые

## PointCurrentsStack

Таблица PointCurrentsStack хранит последние мгновенные значения параметров точек учета.

Структура полей таблицы PointCurrentsStack:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PStack | bigint NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_PP | Int NOT NULL | Идентификатор параметра для точки учета из PointParams |
| MinDT | datetime NOT NULL | Минимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| MaxDT | datetime NOT NULL | Максимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| Val | float NOT NULL | Собственно значение |
| State | int | Статус значения |
| MinDT_DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MinDT |
| MaxDT_DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MaxDT |
| PrevMinDT | datetime | Минимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| PrevMaxDT | datetime | Максимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| PrevVal | float | Собственно значение |
| PrevState | int | Статус значения |
| PrevMinDT_DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MinDT |
| PrevMaxDT_DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MaxDT |

см. Данные\Числовые

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## PointDayData

Таблица PointDayData хранит значения параметров точек учета за суточные архивные интервалы. Заполнение таблицы происходит с помощью процедуры WRITE_POINTDAYDATA.

Структура полей таблицы PointDayData аналогична структуре PointMains.

см. Данные\Числовые

## PointDiskrets

Таблица PointDiskrets хранит события по дискретным параметрам точек учета. Заполнение таблицы происходит с помощью процедуры WRITE_POINTDISCR.

При запущенной задаче «очистки» устаревшие данные из таблицы будут удаляться. Период хранения данных определяется значением параметра DelDiscretsOlderThen_Days в таблице Config.

С таблицей связаны два триггера:

- PointDiskrets_DispLog, фиксирующий изменения состояния дискретного параметра (важного для диспетчерского графика) в диспетчерском журнале;
- QMarkDiscrExp, обновляющий содержимое таблицы Exp_Changes при изменении состояний дискретных параметров.

Структура полей таблицы PointDiskrets:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| DT | datetime NOT NULL | Время получения использованного при расчете исходного (канального) значения |
| State | smallint NOT NULL | Статус значения |
| Ipar | int NULL | Целочисленный параметр события |
| Fpar | float NULL | Вещественный параметр события |
| Comment | varchar (100) NULL | Текстовая информация о событии |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |

см. Данные\События

## PointIcons

Таблица PointIcons хранит иконки точек учета.

Структура полей таблицы PointIcons:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Icon | int NOT NULL | Идентификатор иконки |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки |

## PointMains

Таблица PointMains хранит значения параметров точек учета за основные архивные интервалы. Заполнение таблицы происходит с помощью процедуры WRITE_POINTMAINS.

При запущенной задаче «очистки» устаревшие данные из таблицы будут удаляться. Период хранения данных определяется значением параметра DelMainOlderThen_Days в таблице Config.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

С таблицей связан триггер QMarkPM_ForExp, добавляющий/удаляющий отметки о поступлении данных по основным интервалам, подлежащих экспорту.

Структура полей таблицы PointMains:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| DT | datetime NOT NULL | Время получения использованного при расчете исходного (канального) значения |
| Val | float NOT NULL | Собственно значение |
| State | int | Статус значения |

см. Данные\Числовые

## PointMains_Trails

Таблица PointMains_Trails хранит округления с накоплением.

Структура полей таблицы PointMains_Trails:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | Int NOT NULL | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| DT | datetime | Метка времени |
| Val | Float NOT NULL | Значение параметра |

см. Данные\Числовые

## PointMonthData

Таблица PointMonthData для значений параметров точек учета за месячные архивные интервалы. Заполнение таблицы происходит с помощью процедуры WRITE_POINTMONTHDATA.

Структура полей таблицы PointMonthData аналогична структуре PointMains.

см. Данные\Числовые

## PointNIs

Таблица PointNIs хранит последние полученные накопительные итоги по параметрам точек учета.

С таблицей связан триггер StorePointNIonMain, предназначенный для получения отсечек накопительных итогов по параметру вблизи границы основного интервала.

Структура полей таблицы PointNIs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| DT | datetime NOT NULL | Время получения использованного при расчете исходного (канального) значения |
| Val | float NOT NULL | Собственно значение |
| State | int | Статус значения |
| IsExactDate | tinyint | Является ли показание точной отсечкой |

см. Данные\Числовые

## PointNIs_On_Main_Stack

Таблица PointNIs_On_Main_Stack хранит накопительные итоги на небольшую глубину в привязке к границам основного интервала.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Структура полей таблицы PointNIs_On_Main_Stack аналогична структуре PointNis.

см. Данные\Числовые

## PointNIs_Stack

Таблица PointNIs_Stack хранит накопительные итоги на небольшую глубинную

Структура полей таблицы PointNIs_Stack аналогична структуре PointNis.

см. Данные\Числовые

## PointNodeGraph

Таблица PointNodeGraph - граф подчинения узлов.

Структура полей таблицы PointNodeGraph:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ParentNode | int NOT NULL | Узел, который может содержать ID_ChildNode |
| ID_ChildNode | int NOT NULL | Узел, который может содержаться в ID_ParentNode |
| ChildMethod | int NOT NULL | Метод подчинения<br>0 - не может быть дочерним узлом ;<br>1 - может быть создан через команду "Добавить ТУ", количество не ограничено;<br>2 - может быть создан через команду "Добавить ТУ", количество ограничено одним на родителя;<br>3 - может быть дочерним узлом, но не через команду "Добавить ТУ", количество не ограничено;<br>4 - может быть дочерним узлом, но не через команду "Добавить ТУ", количество ограничено одним на родителя . |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PointNodeTypes

Таблица PointNodeTypes хранит типы узлов дерева точек учета.

Структура полей таблицы PointNodeTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_NodeType | int NOT NULL | Идентификатор типа узла в таблице PointNodeTypes |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Полное название |
| ShortName | varchar (200) NOT NULL | Сокращенное название |
| ConstName | varchar (50) NOT NULL | Константа в ED |
| SphereMask | int | Маска сферы применения |
| IsVirtual | bit | Тип узла называется виртуальным, если точки такого типа не хранятся в таблице Points (1 - виртуальный, 0 - не виртуальный). |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PointParamPlanTypes

Таблица PointParamPlanTypes хранит параметры типов планов.

Таблица заполняется значениями по умолчанию (базовыми планами) при выполнении скрипта, а затем пожет быть пополнена пользователем в результате работы с Пользовательскими планами в программе "Редактор расчетных схем".

Структура полей таблицы PointParamPlanTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PPPT | int NOT NULL | Идентификатор типа плана |
| PlanNameLong | varchar (260) | Полное наименование типа плана |
| PlanNameShort | varchar (80) | Краткое наименование типа пллана |
| PlanIsSprd | int | Признак спорадичности плана |

см. Справочники\Точки учета,параметры,планы

## PointParamPropertyRules

Таблица PointParamPropertyRules хранит правила применения типов свойств параметров точек учета.

Структура полей таблицы PointParamPropertyRules:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PPP_Rule | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_PPP_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа свойств параметров |
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |

## PointParamPropertyTypes

Таблица PointParamPropertyTypes хранит правила применения типов свойств параметров точек учета.

Структура полей таблицы PointParamPropertyTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PPP_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа |
| Name | varchar (200) | Название типа |

## PointParams

Таблица PointParams хранит типы параметров точек учета и их названия.

С таблицей связан триггер PointParams_Del, предназначенный для удаления управляющих параметров.

Структура полей таблицы PointParams:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета из Points |
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра из PointParamTypes |
| ID_PlanType | int | Идентификатор типа плана в таблице PointParamPlanTypes |
| ManuIn | int | Флаг разрешения ручного ввода |
| AutoBuild | int | Флаг запрета ручной коррекции коэффициентов |
| Imp | int | Важность дискретного параметра для диспетчерского |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | графика |
| DispLog_HwInvalidation | bit | Отслеживать события аппаратной недостоверности в диспетчерский журнал |
| Integral | bit | Признак интегрального учета |
| DataArrivalControl | int | Флажок использовать для анализа данных |
| IsPostCalc | tinyint | Отложенный расчет |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PointParams_RC

Таблица PointParams_RC хранит управляющие каналы для параметров точек учета.

Структура полей таблицы PointParams_RC:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_ChannelRC | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Main |
| CurrentsTimeout | int | Врем устаревания текущих (сек) |

см. Управляющие каналы

## PointParamTypes

Таблица PointParamTypes хранит типы параметров и их названия. Заполняется значением по умолчанию.

Структура полей таблицы PointParamTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра из ModulePrps |
| ShortName | char (10) | Краткое наименование |
| ParamName | varchar (50) | Полное наименование |
| ID_ValueType | int | Тип физической величины |
| ID_Round | int | ID_Param, для которого данный является округляемым с накоплением |
| IS_Sprd | int | Признак спорадичности параметра |
| Rank | int | Ранг в группе параметров с одним ValueType |
| ID_Group | int | Идентификатор группы параметров |
| SphereMask | int | Маска сферы применения |

см. Справочники\Точки учета,параметры,планы

## PointParamTypesAutoBuild

Таблица PointParamTypesAutoBuild хранит типы параметров с разрешенным AutoBuild

Структура полей таблицы PointParamTypesAutoBuild:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PointRatedDayData

Таблица PointRatedDayData хранит тарифные суммы за суточные архивные интервалы.

Структура полей таблицы PointRatedDayData:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| DT | datetime NOT NULL | Время получения использованного при расчёте исходного (канального) значения |
| N_Rate | int NOT NULL | Номер тарифа внутри счетчика (0-без учета тарифов) |
| Val | float NOT NULL | Значение |
| State | int | Статус значения |

## PointRatedMonthData

Таблица PointRatedMonthData хранит тарифные суммы за помесячные архивные интервалы.

Структура полей таблицы PointRatedMonthData аналогична структуре PointRatedDayData.

## PointRatedNIs

Таблица PointRatedNIs хранит накопительные тарифные показания по параметрам точек учета

Структура полей таблицы PointRatedNIs аналогична структуре PointRatedDayData:

## PointRole

Таблица PointRole хранит роль точки учета в договоре.

Структура полей таблицы PointRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PointRole | smallintNOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |

## Points

Таблица Points хранит иерархическую структуру точек учета.

С таблицей связан триггер Points_Delete, запрещающий удаление точки, имеющей потомков.

Структура полей таблицы Points.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки учета |
| PointName | varchar (300) | Название точки учета |
| ID_Parent | int | Идентификатор родительской точки учета |
| Point_Type | int | Тип точки учета для отображения соответствующей картинки |
| ID_Ref | int | Если тип точки учета есть ссылка (Point_Type=0xFF), то здесь хранится ID_Point назначения |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

см. Точки учета, параметры точек учета

## PointShorts

Таблица PointShorts хранит значения параметров точек учета за короткие архивные интервалы. Заполнение таблицы происходит с помощью процедуры WRITE_POINTSHORTS.

При запущенной задаче «очистки» устаревшие данные из таблицы будут удаляться. Период хранения данных определяется значением параметра DelShortOlderThen_Days в таблице Config.

С таблицей связан триггер QMarkPSFOPD, добавляющий/удаляющий отметки о поступлении данных по коротким интервалам, подлежащих экспорту.

Структура полей таблицы PointShorts аналогична структуре PointMains.

см. Данные\Числовые

## PointYearData

Таблица PointYearData хранит значения параметров точек учета за годовые архивные интервалы. Заполнение таблицы происходит с помощью процедуры WRITE_POINTYEARDATA.

Структура полей таблицы PointYearData аналогична структуре PointMains.

см. Данные\Числовые

## PostCalcDayData

Таблица PostCalcDayData хранит очередь заданий отложенного расчета для PointDayData.

Структура полей таблицыPostCalcDayData:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime NOT NULL | Начало интервала |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| DT_Calc | datetime NOT NULL | Планируемая дата расчета (во времени UTC) |
| Ver | timestamp | Версия записи |

## PostCalcMains

Таблица PostCalcMains хранит очередь заданий отложенного расчета для PointMains.

Структура полей таблицы PostCalcMains аналогична структуре PostCalcDayData.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PostCalcMonthData

Таблица PostCalcMonthData хранит очередь заданий отложенного расчета для PointMonthData.

Структура полей таблицы PostCalcMonthData аналогична структуре PostCalcDayData.

## PostCalcRatedDayData

Таблица PostCalcRatedDayData хранит очередь заданий отложенного расчета для PointRatedDayData.

Структура полей таблицы PostCalcRatedDayData аналогична структуре PostCalcDayData.

## PostCalcRatedMonthData

Таблица PostCalcRatedMonthData хранит очередь заданий отложенного расчета для PointRatedMonthData.

Структура полей таблицы PostCalcRatedMonthData аналогична структуре PostCalcDayData.

## PostCalcShorts

Таблица PostCalcShorts хранит очередь заданий отложенного расчета для PointShorts.

Структура полей таблицы PostCalcShorts аналогична структуре PostCalcDayData.

## PostCalcYearData

Таблица PostCalcYearData хранит очередь заданий отложенного расчета для PointYearData.

Структура полей таблицы PostCalcYearData аналогична структуре PostCalcDayData.

## PP_DayData_to_recalc_oneval

Таблица PP_DayData_to_recalc_oneval хранит поинтервальные составы заданий на перерасчет PointDayData. Заполнение таблицы значениями происходит с помощью процедуры ExpandRecalcPeriod.

Структура полей таблицы PP_DayData_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_mains_to_recalc_oneval.

см. Пересчет

## PP_Discrets_to_recalc_oneval

Таблица PP_Discrets_to_recalc_oneval хранит составы заданий на перерасчёт Discrets.

Структура полей таблицы PP_Discrets_to_recalc_oneval:

| Пол | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | ID записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| DT | datetime NOT NULL | Дата события |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PP_Exp_Mark

Таблица PP_Exp_Mark хранит параметры из vwExp_Mark.

Структура полей таблицы PP_Exp_Mark:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра |

## PP_Formula_Contents

Таблица PP_Formula_Contents предназначена для быстрого поиска составляющих формул.

Структура полей таблицы PP_Formula_Contents:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Уникальный идентификатор записи |
| ID_ScCnt | int NOT NULL | Идентификатор записи в SchemaContents |
| RefIsPoint | int | Тип ссылки: 0 - канал, 1 - другой параметр, 2 - константа |
| ID_Ref | int | Ссылка на ID_Channel или ID_PP |
| ID_Node | int | Внутренний номер узла дерева формулы |
| ID_ParentNode | int | Внутренний номер родительского узла дерева формулы |
| ArgNum | tinyint | Номер аргумента функции |
| Formula | varchar (3000) | Кусок формулы |
| Kind | varchar (5) | Тип узла |
| ArgNums | tinyint | Количество аргументов функции |
| CheckChanges | bit | Нужно ли проверять изменения (для функции IFR) |

см. Схемы расчета параметров

## PP_Formula_Contents_MirrorForScCnt

Таблица PP_Formula_Contents_MirrorForScCnt - зеркало PP_Formula_Contents для индекса по ID_ScCnt.

Структура полей таблицы PP_Formula_Contents_MirrorForScCnt:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | идентификатор записи быстрого поиска |
| ID_ScCnt | int NOT NULL | идентификатор расчётной схемы в таблице SchemaContents |
| RefIsPoint | int | тип ссылки: 0 - канал, 1 - другой параметр, 2 - константа |
| ID_Ref | int | Ссылка на ID_Channel или ID_PP |
| ID_Node | int | идентификатор узла внутри формулы |
| ID_ParentNode | int | Внутренний номер родительского узла дерева формулы |
| ArgNum | tinyint | Номер аргумента функции |
| Formula | varchar (3000) | Кусок формулы |
| Kind | varchar (5) | Тип узла |
| ArgNums | tinyint | Количество аргументов функции |
| CheckChanges | bit | Нужно ли проверять изменения (для функции IFR) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PP_Formulas

Таблица PP_Formulas хранит тексты формул.

С таблицей связан триггер Update_PP_Formula_Contents, предназначенный для обновления составляющих формулы, использует процедуру PP_Formula_Parse

Структура полей таблицы PP_Formulas:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | Int NOT NULL | Уникальный идентификатор записи |
| ID_ScCnt | Int NOT NULL | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |
| Txt | varchar (4000) NOT NULL | Текст формулы |
| Variables | varchar (1000) | Список переменных |

см. Схемы расчета параметров

## PP_mains_to_recalc_oneval

Таблица PP_mains_to_recalc_oneval хранит поинтервальные составы заданий на перерасчет PointMains. Заполнение таблицы значениями происходит с помощью процедуры ExpandRecalcPeriod.

Структура полей таблицы PP_mains_to_recalc_oneval:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | ID записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета из PointParams |
| DT | smalldatetime NOT NULL | Начало соответствующего интервала перерасчета |

см. Пересчет

## PP_MonthData_to_recalc_oneval

Таблица PP_MonthData_to_recalc_oneval хранит поинтервальные составы заданий на перерасчет PointMonthData. Заполнение таблицы значениями происходит с помощью процедуры ExpandRecalcPeriod.

Структура полей таблицы PP_MonthData_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_mains_to_recalc_oneval.

см. Пересчет

## PP_NIs_to_recalc_oneval

Таблица PP_NIs_to_recalc_oneval хранит поинтервальные составы заданий на перерасчёт PointNIs.

Структура полей таблицы PP_NIs_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_mains_to_recalc_oneval.

## PP_RatedDayData_to_recalc_oneval

Таблица PP_RatedDayData_to_recalc_oneval хранит составы заданий на перерасчёт тарифных данных PointRatedDayData.

Структура полей таблицы PP_RatedDayData_to_recalc_oneval:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | ID записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| DT | datetime NOT NULL | Дата точки перерасчёта |
| N_Rate | int NOT NULL | Номер тарифа внутри счетчика (0-без учета тарифов) |

## PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval

Таблица PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval хранит составы заданий на перерасчёт тарифных данных PointRatedDayData.

Структура полей таблицы PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_RatedDayData_to_recalc_oneval.

## PP_RatedNIs_to_recalc_oneval

Таблица PP_RatedNIs_to_recalc_oneval хранит составы заданий на перерасчёт тарифных данных PointRatedNIs.

Структура полей таблицы PP_RatedNIs_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_RatedDayData_to_recalc_oneval.

## PP_SC_Cnt

Таблица PP_SC_Cnt хранит синхрокоды параметров точек учета.

Структура полей таблицы PP_SC_Cnt:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор парамтера точки учета |
| Data_Str | varchar (128) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

см. Синхрокоды

## PP_shorts_to_recalc_oneval

Таблица PP_shorts_to_recalc_oneval хранит поинтервальные составы заданий на перерасчет PointShorts. Заполнение таблицы значениями происходит с помощью процедуры ExpandRecalcPeriod.

Структура полей таблицы PP_shorts_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_mains_to_recalc_oneval.

см. Пересчет

## PP_to_recalc

Таблица PP_to_recalc хранит перечень параметров точек учета на пересчет. Добавление значений в таблицу происходит с помощью процедуры InitRecalc.

Структура полей таблицы PP_to_recalc:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета из PointParams |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| FromDT | datetime NOT NULL | Начало периода, который следует пересчитать |
| ToDT | datetime NOT NULL | Конец периода, который следует пересчитать |

см. Пересчет

## PP_YearData_to_recalc_oneval

Таблица PP_YearData_to_recalc_oneval хранит поинтервальные составы заданий на перерасчет PointYearData. Заполнение таблицы значениями происходит с помощью процедуры ExpandRecalcPeriod.

Структура полей таблицы PP_YearData_to_recalc_oneval аналогична структуре PP_mains_to_recalc_oneval.

см. Пересчет

## PPRelations

Таблица PPRelations хранит зависимости параметров точек учета.

Структура полей таблицы PPRelations:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| Num | int NOT NULL | Порядок обхода |
| ID_PP_Upper | int NOT NULL | Параметр, который зависит от ID_PP |

## Priority

! Описание данного объекта уточняется.

В таблице Priority хранятся группы приоритета опроса информации по каналам. Каждая группа приоритета характеризуется длиной интервала времени, за который информация по каналу, относящемуся к данной группе, должна быть опрошена «Сервером опроса». Именно номер группы приоритета указывается в заявках на получение определенного вида информации по каналу в полях Need[SomeInformation] таблицы Channels_Main.

Таблица заполняется значениями по умолчанию при выполнении скрипт-файла.

С таблицей связан триггер ResetScannersByPriorityChange, предназначенный для фиксации изменения конфигурации для «Сервера опроса».

Структура полей таблицы Priority:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| PrGroup | Int NOT NULL | Номер группы приоритета (принадлежность к ней определяется полями NeedXXXX в Channels_Main) |
| PrTimeS | Float NOT NULL | Максимальный период опроса информации по каналу с приоритетом данной группы |
| NeedStore | Tinyint | Признак необходимости записи сообщения в таблицу Protocol_Event при нарушении периода опроса каналов, имеющих данный приоритет (0 – не нужно, > 0 – нужно) |
| MinTimeS | Float | Минимальный период опроса информации по каналу с приоритетом данной группы |

см. Каналы

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Protocol_Comment

Таблица Protocol_Comment хранит комментарии общесистемного журнала событий.

Структура полей таблицы Protocol_Comment:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Comment | int NOT NULL | Идентификатор |
| Txt | varchar (500) NOT NULL | Текстовое значение |

## Protocol_Event

Таблица Protocol_Event хранит события общесистемного журнала событий.

В таблице хранятся данные о событиях в системе, такие как сбои связи, включения и выключения сервера ввода-вывода, поступление недостоверной информации из контроллера и т.п.

Структура полей таблицы Protocol_Event:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Event | int NOT NULL | Идентификатор |
| Txt | varchar (500) NOT NULL | Текстовое значение |

## Protocol_ExtraData

Таблица Protocol_ExtraData хранит дополнительные поля общесистемного журнала событий.

Структура полей таблицы Protocol_ExtraData:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Protocol | bigint NOT NULL | уникальный код события из Protocol_Main |
| AddComment | varbinary (255) | доп.данные (интерпретация зависит от источника) |

## Protocol_IDs

Таблица Protocol_IDs хранит идентификаторы общесистемного журнала событий.

Структура полей таблицы Protocol_IDs:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_IDs | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника |
| ID_Event | int NOT NULL | Идентификатор события |
| ID_Comment | int NOT NULL | Идентификатор комментария |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Protocol_Main

Таблица Protocol_Main - основная таблица общесистемного журнала событий.

Структура полей таблицы Protocol_Main:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Protocol | bigint NOT NULL | Уникальный код события |
| DT | datetime NOT NULL | Дата/время события |
| ID_IDs | int NOT NULL | Идентификатор записи в Protocol_IDs |
| Importance | tinyint | Важность события |
| DiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды |

## Protocol_Source

Таблица Protocol_Source хранит источники общесистемного журнала событий.

Структура полей таблицы Protocol_Source:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор |
| Txt | varchar (500) NOT NULL | Текстовое значение |

## PtSettings

Таблица PtSettings хранит конфигурационные данные объекта учета.

Структура полей таблицы PtSettings:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PtS | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор типа записи из PtStatus |
| ID_Ref | int | Идентификатор привязки к объекту |
| Val | int | Целочисленное значение |
| Flags | int | Битовое поле флагов |
| Str | varchar (128) | Текстовая строка |

## PtStatus

Таблица PtStatus хранит информацию о состоянии объекта учета.

Структура полей таблицы PtStatus:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int | Тип информации в поле Str (1 - метка времени задачи пересчета RecalcParams) |
| Str | varchar (24) | Информация |

см. Хроники\Другие

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## PultList

Таблица PultList хранит список переносных пультов сбора данных с электросчетчиков.

Структура полей таблицы PultList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Pult | varchar (50) NOT NULL | ID пульта |
| Comment | varchar (50) | Комментарий |
| NeedSaveCfg | tinyint | Запомнить конфигурацию |
| Pass | char (4) NOT NULL | Пароль |
| NewPass | char (4) | Новый пароль |

см. Альтернативный ввод данных

## PultSchetch

Таблица PultSchetch хранит список счетчиков с параметрами для переносных пультов.

С таблицей связан триггер TrModif, который устанавливает текущую дату модификации параметров пульта.

Структура полей таблицы PultSchetch:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Number | varchar (50) NOT NULL | Серийный номер пульта |
| SchetchType | tinyint NOT NULL | Тип пульта |
| SchetchSubType | tinyint | Подтип пульта |
| Name | varchar (30) | Наименование пульта |
| Speed | int | Скорость |
| WordLen | tinyint | Длина слова |
| StopBit | tinyint | Стоповый бит |
| Parity | tinyint | Четность |
| SchetchNum | varchar (50) | Серийный номер счетчика |
| ABegin | datetime | Время начала активной энергии |
| JBegin | datetime | Время начала реактивной энергии |
| Pass | varchar (8) | Пароль |
| A1 | int | Активная энергия, прием |
| A2 | int | Активная энергия, отдача |
| R1 | int | Реактивная энергия, прием |
| R2 | int | Реактивная энергия, отдача |
| NeedShorts1 | int | Короткие интервалы для параметра активная энергия, прием |
| NeedMains1 | int | Нужны основные интервалы для параметра активная энергия, прием |
| NeedNI1 | int | Нужны накопительные итоги для параметра активная энергия, прием |
| NeedShorts2 | int | Короткие интервалы для параметра активная энергия, отдача |
| NeedMains2 | int | Нужны основные интервалы для параметра активная энергия, отдача |
| NeedNI2 | int | Нужны накопительные итоги для параметра активная энергия, отдача |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| NeedShorts3 | int | Короткие интервалы для параметра реактивная энергия, прием |
| NeedMains3 | int | Нужны основные интервалы для параметра реактивная энергия, прием |
| NeedNI3 | int | Нужны накопительные итоги для параметра реактивная энергия, прием |
| NeedShorts4 | int | Короткие интервалы для параметра реактивная энергия, отдача |
| NeedMains4 | int | Нужны основные интервалы для параметра реактивная энергия, отдача |
| NeedNI4 | int | Нужны накопительные итоги для параметра реактивная энергия, отдача |
| NeedJ | int | Нужны накопительные итоги для J |
| UseIntCoeff | int | Используемый коэффициент |
| Modif | datetime | Дата модификации |

см. Альтернативный ввод данных

### PultUsers

Таблица PultUsers хранит список операторов переносных пультов.

Структура полей таблицы PultUsers:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PultUser | int NOT NULL | ID оператора на пульте |
| Comment | varchar (50) NOT NULL | Комментарий |
| Pass | char (4) NOT NULL | Пароль |

см. Альтернативный ввод данных

## 4.15. R

### RatedDayData

Таблица RatedDayData хранит тарифные суммы по суточным архивным интервалам.

Структура полей таблицы RatedDayData:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int NOT NULL | Идентификатор канала в таблице Channels |
| MeasureDate | datetime NOT NULL | Дата/время начала интервала |
| N_Rate | int NOT NULL | Номер тарифа внутри счетчика (0-без учета тарифов) |
| Value | float NOT NULL | Значение |
| State | int | Статус значения |

### RatedMonthData

Таблица RatedMonthData хранит тарифные суммы по месячным архивным интервалам.

Структура полей таблицы RatedMonthData аналогична RatedDayData.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### RatedNIs

Таблица RatedNIs хранит тарифные накопительные показания.

Структура полей таблицы RatedNIs аналогична RatedDayData.

## 4.16. S

### SB_Event_Formats

Таблица SB_Events_Formats хранит сообщения с текстовой расшифровкой для каждого типа события, полученного Сервером опроса из SoftBasic-контроллеров.

Структура полей таблицы SB_Event_Formats:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int NOT NULL | Идентификатор контроллера (ссылка на USD.ID_USPD), для которого определяется формат события |
| Code | int NOT NULL | Тип события |
| Body | varchar (100) | Шаблон текстового представления события |
| Importance | int | Важность события |
| DecPlaces | int | Число символов для представления целочисленного параметра |
| FloatPlaceFull | int | Число символов для представления вещественного параметра |
| FloatAfterDec | int | Число знаков после запятой для представления вещественного параметра |
| DecToReplace | varchar (50) | Фрагмент шаблона, замещаемый целочисленным параметром |
| FloatToReplace | varchar (50) | Фрагмент шаблона, замещаемый вещественным параметром |

см. Справочники\События

### SB_Events

В таблице SB_Events хранятся события, полученные «Сервером опроса» из SoftBasic-контроллеров. Каждое событие характеризуется временем возникновения связанного события, кодом и двумя параметрами: целочисленным и вещественным.

Для удобства работы с событиями имеется представление SB_Evts, дополняющее таблицу SB_Events текстовой расшифровкой события.

Структура полей таблицы SB_Events:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int NOT NULL | Идентификатор контроллера в таблице USD, событие из которого получено |
| DT | datetime NOT NULL | Дата и время фиксации события в контроллере (время контроллера) |
| ID_Event | int NOT NULL | Идентификатор события (внутри контроллерный) |
| Code | int NOT NULL | Код (тип) события (ссылка на SB_Event_Format.Code) |
| DecParam | int | Целочисленный параметр события |
| FloatParam | float | Вещественный параметр события |

см. Хроники\Протоколирование

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Scanners

Таблица Scanners хранит параметры работы Сервера опроса. Часть полей таблицы аналогична полям параметров связи из таблицы USD. Параметры связи, определенные в этих полях, применяются к тем УСПД, опрашиваемым данным Сервером опроса, для которых значение параметров связи, определенное в таблице USD, имеет значение 0 или Null.

Набор Серверов опроса с указанием значений параметров может быть создан с помощью программы «Консоль администратора». Через интерфейс программы Сервер опроса могут быть настроены параметры только одного Сервера опроса.

Данные в таблицу записываются с помощью хранимой процедуры OnOffSchetchByChan и триггеров ResetScannerByUSD_Insert, ResetScannerByUSD_Delete, ResetScannerByUSD_Update, ResetScannerByChannel_Update, ResetScannersByPriorityChange, MarkScannerUpdate (см.раздел Триггеры БД).

Структура полей таблицы Scanners:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Scanner | int NOT NULL | Уникальный идентификатор Сервера опроса в системе |
| Local_ID | varchar (50) | Локальный идентификатор. Привязка к конкретному ПК, на котором был запущен Сервер опроса, с целью упростить автозапуск. |
| Name | varchar (50) | Название Сервера опроса |
| Comment | varchar (50) | Комментарий |
| MaxDesinhro | float | Максимальный предел допустимой рассинхронизации локального времени ПК, на котором работает данный Сервер опроса с источником точного времени, сек. При выходе за предел время УСПД или локальное время компьютера будет скорректировано. Источник точного времени определяется по приоритету (USD.ExactTime) и значению поля SinhroSQL |
| SinhroPeriod | float | Период времени между сеансами синхронизации, час |
| LastTurnOn | datetime | Дата и время последнего запуска Сервера опроса |
| CheckTimeInterval | float | Период сверки локального времени со временем УСПД, час |
| SafePauseSec | float | Предохранительная пауза на границах коротких и основных архивных интервалов, сек. Во время предохранительной паузы не фиксируются события ошибок связи |
| NumAttempts | int | Максимальное число подряд идущих неудачных попыток опроса УСПД. При его превышении УСПД помечается как «нерабочий» (USD.IsWorking=0) и не опрашивается «Сервером опроса». |
| MaxShortArc | float | Максимальная глубина опроса коротких архивов, час. Если связь с УСПД была нарушена, то после восстановления связи будут опрошены короткие архивы не старше, чем глубина опроса. |
| MaxLongArc | float | Максимальная глубина опроса основных архивов, час. Если связь с УСПД была нарушена, то после восстановления связи автоматически будут опрошены основные архивы не старше, чем глубина опроса. |
| MaxDayArc | float | Макс.глубина опроса суточных архивов |
| MaxMonthArc | float | Макс.глубина опроса месячных архивов |
| MaxYearArc | float | Макс.глубина опроса годовых архивов |
| NewConfig | bit NOT NULL | Флаг изменения параметров конфигурации для данного Сервера опроса. Устанавливается триггерами на таблицах USD, Channels и Priority |
| SinhroSQL | int | Флаг необходимости синхронизации по SQL-серверу (имеет смысл, только если «Сервер опроса» и SQL Server установлены на разных ПК) |
| WatchdogKind | int | Тип сторожевого таймера (Watchdog Timer) (не используется) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| MaxTimeShift | int | Максимальный сдвиг времени при синхронизации, сек. Устанавливается, чтобы исключить резкие скачки времени УСПД |
| MaxPacketLen | int | Максимально допустимая длина принимаемого и передаваемого пакета данных УСПД (имеет смысл для УСПД «ЭКОМ-3000», SoftBasic-контроллеров и ModbusRTU-совместимых контроллеров), байт |
| MaxGroupChan | smallint | Максимальное число каналов, данные по которым можно запросить в одном запросе к УСПД |
| T_AfterConnect | int | Задержка начала опроса УСПД после установки модемного соединения (имеет смысл только при коммутируемом соединении), мс |
| TO_FirstByte | int | Максимальное время ожидания первого байта ответного пакета УСПД, мс |
| TO_Byte | int | Максимальное время ожидания следующего байта при приеме ответного пакета УСПД, мс |
| TO_Connect | int | Максимальное время ожидания установки модемного соединения (имеет смысл только при коммутируемом соединении), мс |
| T_Disconnect | int | Задержка попытки установки модемного соединения после его разрыва (имеет смысл только при коммутируемом соединении), мс |
| TimeTableSQL | varchar (500) | Расписание проведения синхронизации с SQL-сервером |
| Regim | int | Режим работы сервера опроса. Установленная в поле единица означает экономичный режим (имеет значение только при опросе по платным коммутируемым линиям связи). |
| UseSeasonTime | int | Время для записи в БД (0-астрономическое, 1-сезонное,т.е.зимнее и летнее) |
| LastUpdate | datetime | Дата последнего изменения конфигурации Сервера опроса. |
| VirtScanType | int | Тип виртуального сервера опроса |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## ScCnt_SC_Cnt

Таблица ScCnt_SC_Cnt хранит синхрокоды коэффициентов при составляющих привязок параметров точек учета.

Структура полей таблицы ScCnt_SC_Cnt:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |
| ID_ScCnt | int NOT NULL | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |
| Data_Str | varchar (256) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

см. Синхрокоды

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## SchemaContents

Таблица SchemaContents хранит методы расчета параметров точек учета.

Структура полей таблицы SchemaContents:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ScCnt | int NOT NULL | Идентификатор расчетной схемы |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета из PointParams |
| RefIsPoint | int NOT NULL | Тип ссылки:<br>1 - канал,<br>2 - другой параметр,<br>4 - ссылка на канал,<br>8 - константа,<br>16 - формула,<br>32 - потери |
| Coeff | float NOT NULL | Коэффициент при значении в линейной комбинации |
| ID_Ref | int | Ссылка - на ID_Channel или на ID_PP. Если -1, то это константа со значением Coeff |
| DT1 | datetime NOT NULL | Время начала действия формулы |
| DT2 | datetime NOT NULL | Время окончания действия формулы |

см. Схемы расчета параметров

## Schetch

Таблица Schetch хранит список электросчетчиков и их параметры.

Структура полей таблицы Schetch:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Schetch | int NOT NULL | Идентификатор счетчика |
| Substation | char(30) | Принадлежность к подстанции |
| Name | char(30) NOT NULL | Наименование линии |
| Is_Active | bit NOT NULL | Активная или реактивная энергия? |
| Type | char(20) | Тип счетчика |
| Prod_Date | char(10) | Дата выпуска |
| Prod_Number | char(20) | Заводской номер |
| Pulse_Kvarh | float | Импульсов на кВтч |
| NominalU | char (10) | Номинальное напряжение |
| NominalI | char (10) | Номинальный ток |
| Verificat_Date | char (10) | Дата последней поверки |
| K_I | float | Коэффициент трансформации по току |
| K_U | float | Коэффициент трансформации по напряжению |
| K_L | float | Коэффициент потерь электроэнергии |
| K_P | float | Коэффициент весовой по мощности |
| Start_NI | float | Накопленные импульсы на момент ввода начальных показаний |
| Start_Value | float | Начальные показания, кВтч |
| Start_Date | char( 10) | Дата ввода начальных показаний |
| Start_Time | char( 10) | Время ввода начальных показаний |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Type_Uchet | char( 20) | Технический или коммерческий |
| N_USD | real | Номер УСПД, к которому подсоединен |
| N_Chanel | real | Номер канала в УСПД |
| N_Int | int | Индицируемое число знаков до запятой |
| N_Res | int | Индицируемое число знаков после запятой |
| Norm_MIN | float | Минимальная мощность, кВт |
| Norm_MAX | float | Максимальная мощность, кВт |
| Norm_Nominal | float | Плановая (номинальная) мощность, кВт |
| LastEdit | datename | Дата/время последних изменений параметров |
| Blocked | bit | Флаг блокировки для испытаний |
| BlockTime | datename | Дата/время блокирования |
| BlockNI | int | Накоплено импульсов на момент блокирования |
| TimeLastMain | smalldatetime | Дата/время последней считанной получасовки |
| TimeLastShort | smalldatetime | Дата/время последней считанной трехминутки |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## Shorts

Таблица Shorts хранит значения за короткие архивные интервалы по каналам УСПД. Данные в таблицы записываются «Сервером опроса» с помощью хранимых процедур WRITE_SHORT_CHAN, Write_Short_From_Pult.

При запущенной задаче «очистки» устаревшие данные из таблицы будут удаляться. Период хранения данных определяется значением параметра DelShortOlderThen_Days в таблице Config.

С таблицей связан триггер RecalcPointShorts, предназначенный для пересчета значений зависимых параметров за короткие интервалы при изменении соответствующего значения канала.

Структура полей таблицы Shorts аналогична таблице Mains.

## Stat

Таблица Stat хранит статистику по опросу и записи в БД полученных значений Сервером опроса по каждому УСПД.

Значения в таблицу записываются Сервером опроса с помощью хранимой процедуры AddStat.

Структура полей таблицы Stat:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | smallInt NOT NULL | Идентификатор УСПД в таблице USD |
| DateTime | smallDatetime NOT NULL | Дата и время записи |
| Blocks | int NOT NULL | Число успешных обменов |
| Attempt | int NOT NULL | Число попыток обмена |
| Time_Init | int NOT NULL | Время, потраченное на инициализацию порта (модема) |
| Time_Send | nt NOT NULL | Время, потраченное на посылку запросов |
| Time_Read | int NOT NULL | Время, потраченное на ожидание ответов |
| Time_SQL | iint NOT NULL | Время, потраченное на запись в БД |
| Time_Connect | int NOT NULL | Время, проведенное в соединении |
| Time_Connecting | int NOT NULL | Время, затраченное на установление соединения |
| Bytes_Sent | int NOT NULL | Число посланных байт |
| Bytes_Received | int NOT NULL | Число принятых байт |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

см. Хроники\Другие

## SubjectRole

Таблица SubjectRole хранит роль субъекта в договоре.

Структура полей таблицы SubjectRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SubjectRole | smallint NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |

## SubjectType

Таблица SubjectType хранит тип объекта.

Структура полей таблицы SubjectType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SubjectType | smallint NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Название |

## Sync_Address

Таблица Sync_Address хранит синхрокоды для адресов.

Структура полей таблицы Sync_Address:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| SyncCode | varchar (500) NOT NULL | Внешний код |
| SyncCodeSource | smallint NOT NULL | Тип источника внешнего кода |
| ID_Address | bigint NOT NULL | Идентификатор адреса |

## Sync_ChannelBind

Таблица Sync_ChannelBind хранит очередь заявок на создание и привязку каналов.

Структура полей таблицы Sync_ChannelBind:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Task | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| TaskDT | datetime NOT NULL | Дата создания заявки |
| TaskState | tinyint NOT NULL | 0 - начальная заявка, 1 - требуется вмешательство пользователя, 2 - повторная заявка, 100 - успешно обработана |
| TaskMessage | nvarchar(max) | |
| MeterType | nvarchar(max) | Счетчик.Тип |
| MeterSN | nvarchar(max) | Счетчик.Заводской номер |
| MeterTown | nvarchar(max) | Счетчик.Населенный пункт |
| MeterStreet | nvarchar(max) | Счетчик.Улица |
| MeterHouse | nvarchar(max) | Счетчик.Дом |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| | | |
|---|---|---|
| MeterFlat | nvarchar(max) | Счетчик.Помещение |
| MeterCustomer | nvarchar(max) | Счетчик.Потребитель |
| MeterNetNumber | nvarchar(max) | Счетчик.Сетевой номер |
| USD_Num | nvarchar(max) | УСПД.Номер концентратора |
| USD_NameTP | nvarchar(max) | УСПД.Название или номер ТП |
| USD_URL | nvarchar(max) | УСПД.URL |
| ID_Point | bigint | Счетчик.ID_Point |
| ID_USPD | bigint | УСПД.ID_USPD |
| ID_Channel | bigint | Канал.ID_Channel |

## Sync_MeterInfo

Таблица Sync_MeterInfo хранит синхрокоды записей о приборах учета и измерительных трансформаторах.

Структура полей таблицы Sync_MeterInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| ID_MI | int NOT NULL | Идентификатор прибора учета в таблице MeterInfo |
| Data_Str | varchar (256) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

см. Синхрокоды

## Sync_MeterMountHist

Таблица Sync_MeterMountHist хранит синхрокоды записей об измерительных трансформаторах.

Структура полей таблицы Sync_MeterMountHist:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| ID_MMH | int NOT NULL | Идентификатор монтажа прибора учета |
| Data_Str | varchar (256) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

см. Синхрокоды

## Sync_ModuleTypes

Таблица Sync_ModuleTypes хранит синхрокоды типов приборов учета и измерительных трансформаторов.

Структура полей таблицы Sync_ModuleTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |

| | | |
|---|---|---|
| ID_Type | int NOT NULL | Идентификатор прибора учёта |
| Data_Str | varchar (256) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

## Sync_P_Ext_Inf

Таблица Sync_P_Ext_Inf хранит синхрокоды свойств точек учета.

Структура полей таблицы Sync_P_Ext_Inf:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |
| ID_EI | int NOT NULL | Идентификатор свойства |
| Data_Str | varchar (256) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

## Sync_PointParamTypes

Таблица Sync_PointParamTypes хранит синхрокоды записей о пользовательских типах параметров точек учета.

Структура полей таблицы Sync_PointParamTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SC | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Source | int NOT NULL | Идентификатор источника синхроданных |
| ID_Param | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |
| Data_Str | varchar (256) | Идентификационная строка |
| Data_Int | int | Идентификационное число |

# 4.17. T

## TabInp

Таблица TabInp хранит данные о ручном вводе (описание таблиц).

Структура полей таблицы TabInp:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TabInp | int NOT NULL | Идентификатор таблицы ручного ввода |
| Name | varchar (500) NOT NULL | Имя таблицы (не путать с таблицей SQL Server) |
| Interval | char (3) | Минимальный интервал ручного ввода |
| Preview | int | Предварительный просмотр данных на текущее время |
| Presets | int | Настройки (задаются при создании таблицы) |
| RasOnSch | int | (не используется) |
| ShowMdialog | int | Показывать диалог выбора месяца |
| ShowYestVal | int | Показывать данные за прошлые сутки при отсутствии актуальных |
| PbyP | int | Отображения вида: параметр от времени (0) или параметр от параметра (1) |

см. Альтернативный ввод данных

## TabInpChans

Таблица TabInpChans хранит данные о каналах, введенных при помощи ручного ввода.

Структура полей таблицы TabInpChans:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TabInp | int NOT NULL | Идентификатор объекта "таблица ручного ввода" в таблице TabInp |
| ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Main |
| ID_Units | int | Идентификатор единицы измерения в таблице Units |
| ReadOnly | int | Параметр только для чтения |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| Name | varchar (100) | Имя |
| Num | int | Порядковый номер |
| Kind | int | Тип записи в таблице TabInpChans (0:параметр, 1:план-график) |
| CoordX | int | Номер колонки в таблице ручного ввода |
| CoordY | int | Номер строки в таблице ручного ввода |

см. Альтернативный ввод данных

## TariffCategory

Таблица TariffCategory хранит информацию о тарифах: категории потребителей.

Структура полей таблицы TariffCategory:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffCategory | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## TariffCategory_TariffSet

Таблица TariffCategory_TariffSet хранит информацию о привязках точек учета к категориям потребителей.

Структура полей таблицы TariffCategory_TariffSet:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSet | int NOT NULL | Идентификатор тарифной схемы |
| ID_TariffCategory | int NOT NULL | Идентификатор категории |

## TariffCmp

Таблица TariffCmp хранит информацию о тарифах: сравнение.

Структура полей таблицы TariffCmp:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffCmp | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_TariffInst_1 | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра 1 |
| ID_TariffInst_2 | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра 2 |
| DT_Cmp | datetime NOT NULL | Дата сравнения в астрономич. времени |
| DT_Diff | datetime | Минимальная дата найденного расхождения |
| State | tinyint NOT NULL | Состояние |
| ErrorCode | smallint NOT NULL | Код ошибки |

## TariffCmpExpanded

Таблица TariffCmpExpanded хранит информацию о тарифах: сравнение, развернутые.

Структура полей таблицы TariffCmpExpanded:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffCmp | bigint NOT NULL | Идентификатор сравнения |
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| DT_From | datetime NOT NULL | Дата с |
| DT_To | datetime NOT NULL | Дата по |
| Tariff | smallint NULL | Номер тарифа |

## TariffExc

Таблица TariffExc хранит информацию о тарифах: сеансы обмена.

Структура полей таблицы TariffExc:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffExc | varchar (100) NOT NULL | Идентификатор сеанса обмена |
| ID_USPD | int NOT NULL | Идентификатор УСПД |
| NumInUSD | int NOT NULL | Номер модуля внутри УСПД |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| ExcDirection | tinyint NOT NULL | Направление: 1-импорт, 2-экспорт |
| ExcDate | datetime NOT NULL | Дата обмена в астрономич. времени |
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| State | tinyint NOT NULL | Состояние обмена |
| ErrorCode | smallint NOT NULL | Код ошибки |
| ErrorMessage | varchar (1000) | Текст ошибки |

## TariffExcLog

Таблица TariffExcLog - журнал TariffExc .

Структура полей таблицы TariffExcLog:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Log | bigint NOT NULL | Идентификатор записи |
| LogDate | datetime NOT NULL | Дата вставки записи в журнал в астрономич. времени |
| UserName | varchar (200) | Имя пользователя |
| AppName | varchar (200) | Имя приложения |
| Action | varchar (5) NOT NULL | Действие(I-вставка, D-удаление) |
| ID_TariffExc | varchar (100) NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_USPD | int NOT NULL | Идентификатор УСПД |
| NumInUSD | int NOT NULL | Номер модуля внутри УСПД |
| ExcDirection | tinyint NOT NULL | Направление (1-чтение из счетчика, 2-запись в счетчик) |
| ExcDate | datetime NOT NULL | Дата приема/отправки |
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Ссылка на экземпляр тарифа |
| State | tinyint NOT NULL | Состояние задания на прием/отправку |
| ErrorCode | smallint NOT NULL | Код ошибки (если нет ошибки, то 0 или пусто) |
| ErrorMessage | varchar (1000) | Строка ошибки (если нет ошибки, то пусто) |

## TariffInst

Таблица TariffInst хранит экземпляр тарифной схемы.

Структура полей таблицы TariffInst:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_TariffItem | smallint NOT NULL | Тип тарифицируемой величины |
| ActualDate | datetime NOT NULL | Дата актуальности данных |
| DataChecksum | int | Контрольная сумма данных |
| RefCount | bigint NOT NULL | Счетчик ссылок |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## TariffInstDayType

Таблица TariffInstDayType хранит информацию о тарифных схемах: типы дня.

Структура полей таблицы TariffInstDayType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| DT_Year | smallint | Дата - год |
| DT_Month | tinyint NOT NULL | Дата - месяц |
| DT_Day | tinyint NOT NULL | Дата - день |
| DayType | varchar (20) NOT NULL | Код типа дня |

## TariffInstName

Таблица TariffInstName хранит информацию о тарифных схемах: справочник тарифов.

Структура полей таблицы TariffInstName:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Tariff | int NOT NULL | Идентификатор |
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| Tariff | smallint NOT NULL | Порядковый номер тарифа |
| Name | varchar (200) | Название тарифа |
| ShortName | varchar (20) | Краткое название тарифа |

## TariffInstSeason

Таблица TariffInstSeason хранит информацию о тарифных схемах: сезоны.

Структура полей таблицы TariffInstSeason:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| SeasonIndex | smallint NOT NULL | Номер сезона |
| DT_From_Year | smallint | Дата начала - год |
| DT_From_Month | tinyint | Дата начала - месяц |
| DT_From_Day | tinyint | Дата начала - день |
| DT_From_WeekDay | tinyint | Дата начала - день недели |
| DT_From_WeekDay_Direction | tinyint | Дата начала - день недели, направление отсчета от начала/окончания месяца |
| DT_From_WeekDay_Offset | tinyint | Дата начала - день недели, порядок |
| DT_From_Time | datetime NOT NULL | Дата начала - время |
| DT_To_Year | smallint | Дата окончания - год |
| DT_To_Month | tinyint | Дата окончания - месяц |
| DT_To_Day | tinyint | Дата окончания - день |
| DT_To_WeekDay | tinyint | Дата окончания - день недели |
| DT_To_WeekDay_Direction | tinyint | Дата окончания - день недели, направление отсчета от начала/окончания месяца |
| DT_To_WeekDay_Offset | tinyint | Дата окончания - день недели, порядок |

| | | |
|---|---|---|
| DT_To_Time | datetime NOT NULL | Дата окончания - время |

## TariffInstTariff

Таблица TariffInstTariff хранит информацию о тарифных схемах: тарифные зоны.

Структура полей таблицы TariffInstTariff:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| SeasonIndex | smallint NOT NULL | Номер сезона |
| DayType | varchar (20) NOT NULL | Код типа дня |
| Time_From | datetime NOT NULL | Время начала интервала |
| Time_To | datetime NOT NULL | Время окончания интервала |
| Tariff | smallint NOT NULL | Порядковый номер тарифа |

## TariffInstTimeShift

Таблица TariffInstTimeShift хранит информацию о тарифных схемах: точки перевода времени.

Структура полей таблицы TariffInstTimeShift:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |
| DT_Year | smallint | Дата - год |
| DT_Month | tinyint | Дата - месяц |
| DT_Day | tinyint | Дата - день |
| DT_WeekDay | tinyint | Дата - день недели |
| DT_WeekDay_Direction | tinyint | Дата - день недели, направление отсчета от начала/окончания месяца |
| DT_WeekDay_Offset | tinyint | Дата - день недели, порядок |
| DT_Time | datetime NOT NULL | Время |
| ShiftMinutes | smallint NOT NULL | Число минут сдвига |

## TariffItem

Таблица TariffItem хранит информацию о тарифных схемах: тарифицируемая величина.

Структура полей таблицы TariffItem:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffItem | smallint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_ValueType | int | Величина |

## TariffModuleInfo

Таблица TariffModuleInfo хранит информацию о тарифах: общая статистика.

Структура полей таблицы TariffModuleInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int NOT NULL | Идентификатор УСПД в USD |
| NumInUSD | int NOT NULL | Номер модуля внутри УСПД |
| CountRead | int | Число чтений |
| CountWrite | int | Число записей |
| LastReadDate | datetime | Дата последнего успешного чтения в астрономич. времени |
| LastDiffDate | datetime | Последняя найденная дата расхождения |
| ImmediateReadDate | datetime | Дата возникновения признака <читать из счетчика немедленно> |
| ImmediateWriteDate | datetime | Дата возникновения признака <записывать в счетчик немедленно> |
| LastWriteDate | datetime | Дата последней попытки записи |
| LastSuccessWriteDate | datetime | Дата окончания последней успешной записи в астрономич. времени |
| LastWriteErrorCode | smallint | Код ошибки последней записи |
| LastWriteErrorMessage | varchar (500)L | Текст ошибки последней записи |
| LastChangeDate | datetime | Дата последнего изменения этой записи в астрономич. времени |

## TariffModuleInfoLog

Таблица TariffModuleInfoLog хранит - журнал TariffModuleInfo.

Структура полей таблицы TariffModuleInfoLog:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Log | bigint NOT NULL | Идентификатор записи |
| LogDate | datetime NOT NULL | Дата вставки записи в журнал в астрономич. времени |
| UserName | varchar (200) | Имя пользователя |
| AppName | varchar (200) | Имя приложения |
| Action | varchar (5) NOT NULL | Действие(I-вставка, D-удаление) |
| ID_USPD | int NOT NULL | Идентификатор УСПД |
| NumInUSD | int NOT NULL | Номер модуля внутри УСПД |
| CountRead | int | Количество чтений |
| CountWrite | int | Количество записей |
| LastReadDate | datetime | Дата последнего чтения |
| LastDiffDate | datetime | Дата последней записи |
| ImmediateReadDate | datetime | Флаг "прочитать из счетчика немедленно" - если не пусто, то указывается дата установки флага |
| ImmediateWriteDate | datetime | Флаг "записать в счетчик немедленно" - если не пусто, то указывается дата установки флага |
| LastWriteDate | datetime | Дата последней записи |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| LastSuccessWriteDate | datetime | Дата последней успешной записи |
| LastWriteErrorCode | smallint | Код ошибки последней записи |
| LastWriteErrorMessage | varchar (500) | Строка ошибки последней записи |
| LastChangeDate | datetime | Дата последнего изменения этой строки |

## TariffModuleOperationQueue

Таблица TariffModuleOperationQueue хранит информацию о тарифах: очередь (массовых) операций с модулями.

Структура полей таблицы TariffModuleOperationQueue:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffModuleOperation | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_USPD | int | |
| NumInUSD | int | |
| ID_TariffCategory | int | Если указано, то операция по всем модулям этой категории |
| OperationType | tinyint NOT NULL | Тип операции |
| OperationDate | datetime | Планируемое время операции (если пустое, то прямо сейчас) |

## TariffScannerInfo

Таблица TariffScannerInfo хранит отметки для обмена тарифными схемами с Сервером опроса.

Структура полей таблицы TariffScannerInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Scanner | int NOT NULL | Идентификатор Сервера опроса |
| LastChangeDate | datetime | дата последнего изменения этой записи в астрономич. времени |

## TariffSet

Таблица TariffSet хранит тарифные схемы.

Структура полей таблицы TariffSet:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSet | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название |

## TariffSetInst

Таблица TariffSetInst хранит привязку тарифной схемы к хранящемуся экземпляру.

Структура полей таблицы TariffSetInst:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSet | int NOT NULL | Идентификатор тарифной схемы |
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |

## TariffSetInstChange

Таблица TariffSetInstChange хранит информацию о тарифах: задания на обработку изменения в эталонной схеме.

Структура полей таблицы TariffSetInstChange:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSetInstChange | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_TariffSet | int NOT NULL | Идентификатор тарифной схемы |
| ID_TariffInst_Old | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра - старого |
| ID_TariffInst_New | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра - нового |
| Delete_TariffInst_New | tinyint NOT NULL | Удалить экземпляр после обработки |
| Delete_TariffInst_Old | tinyint NOT NULL | Удалить экземпляр после обработки |

## TariffSetTariffPeriod

Таблица TariffSetTariffPeriod хранит развернутые периоды тарифных схем.

Структура полей таблицы TariffSetTariffPeriod:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSet | int NOT NULL | Идентификатор тарифной схемы |
| DT_From | datetime NOT NULL | С |
| DT_To | datetime NOT NULL | По |
| Tariff | smallint NOT NULL | Порядковый номер тарифа |

## TariffSetVersion

Таблица TariffSetVersion хранит информацию о тарифных схемах: версии.

Структура полей таблицы TariffSetVersion:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSetVersion | int NOT NULL | Идентификатор версии тарифной схемы |
| ID_TariffSet | int NOT NULL | Идентификатор тарифной схемы |
| DT_From | datetime NOT NULL | Дата начала действия |
| DT_To | datetime NOT NULL | Дата окончания действия |
| IsActive | tinyint NOT NULL | Версия активна/отключена |
| Comment | varchar (1000) | Доп.информация |

## TaskHistory

Таблица TaskHistory хранит историю задач приложения.

Структура полей таблицы TaskHistory:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_THI | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| ID_Task | int NOT NULL | Идентификатор задачи |
| DateTime | datetime NOT NULL | Дата выполнения |
| Result | int NOT NULL | Код результата |
| Message | varchar(max) | Сообщение |
| DetailedReport | varchar(max) | Подробный отчет |

## TariffSetVersionInst

Таблица TariffSetVersionInst хранит привязку версии тарифной схемы к хранящемуся экземпляру.

Структура полей таблицы TariffSetVersionInst:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TariffSetVersion | int NOT NULL | Идентификатор версии тарифной схемы |
| ID_TariffInst | bigint NOT NULL | Идентификатор хранящегося экземпляра |

## Tasks

Таблица Tasks хранит регулярные задачи приложения.

Структура полей таблицы Tasks:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Task | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| TaskName | varchar (200) NOT NULL | Название |
| MaxHistoryCount | int | Максимальное число строк в истории по задаче |
| TaskClass | varchar (200) | Имя сборки и класса |
| Configuration | varchar(max) | Конфигурация |

## TimeSchema

Таблица TimeSchema хранит справочник часовых схем .

Структура полей таблицы TimeSchema:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TimeSchema | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Описание |
| Description | nvarchar(max) | Описание |

### TimeSchemaPeriod

Таблица TimeSchemaPeriod хранит периоды часовых схем.

Структура полей таблицы TimeSchemaPeriod:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TimeSchema | int NOT NULL | Идентификатор часовой схемы |
| DT_From | datetime NOT NULL | Дата начала во времени БД |
| DT_To | datetime NOT NULL | Дата окончания во времени БД |
| DT_From_UserTime | datetime NOT NULL | Дата начала в сезонном времени схемы |
| DT_To_UserTime | datetime NOT NULL | Дата окончания в сезонном времени схемы |
| UTCBias_Minus_DBBias_Min | int NOT NULL | Пояс пользователя минус пояс БД в минутах |
| ID_TimeSchemaPeriodType | smallint | Идентификатор типа интервала |

### TimeSchemaPeriodType

Таблица TimeSchemaPeriodType хранит типы интервалов часовых схем.

Структура полей таблицы TimeSchemaPeriodType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_TimeSchemaPeriodType | smallint NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | Описание |
| DisplayText | nvarchar (100) NOT NULL | Текст для пояснения |

## 4.18. U

### Units

Таблица Units хранит единицы измерения величин для каналов УСПД. В таблице представлены как едницы измерения системы СИ, так и внесистемные единицы. По таблице Units каждая внесистемная единица измерения может быть приведена к единице системы СИ (BaseUnit) по формуле CoeffToBase*X+AddToBase.

Таблица заполняется автоматически при выполнении скрипта и может быть дополнена записями других единиц.

Структура полей таблицы Units:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Units | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| UnitsName | varchar (50) | Полное название единиц измерения |
| ShortName | varchar (10) | Сокращенное название единиц измерения, например, миллилитр ® мл |
| StandartName | varchar (50) | |
| ID_BaseUnits | int | Идентификатор (ID_Units) базовой единицы (единица системы СИ), к которой можно привести данную единицу измерения |
| CoeffToBase | float NOT NULL | Коэффициент для перевода в базовые единицы измерения (для единиц СИ равен 1) |
| AddToBase | float NOT NULL | Смещение для перевода в базовые единицы измерения (для единиц СИ равно 0) |

см. Справочники\Единицы измерения,величины

## USD

Таблица USD хранит информацию о параметрах УСПД системы и параметрах их опроса Серверами опроса.

Дополнительно на таблице USD поставлены триггеры, предназначенные для контроля изменения конфигурации «Серверов опроса», опрашивающих перечисленные в таблице УСПД. Подробнее в разделе Триггеры БД.

Структура полей таблицы USD:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | Int NOT NULL | Уникальный идентификатор УСПД в системе. Присваивается автоматически при создании записи |
| ID_Scanner | Int | Идентификатор «Сервера опроса» (ссылка на Scanners.ID_Scanner), который осуществляет опрос УСПД |
| Name | varchar (256) | Название УСПД задается произвольно и используется при отображении УСПД в программах верхнего уровня |
| NumUSD | varchar (50) | Логический номер УСПД в сегменте сети Modbus, опрашиваемом данным «Сервером опроса». |
| NumCOMPort | int | Номер COM-порта ПК, к которому подключено УСПД и на котором работает «Сервер опроса», опрашивающий данное УСПД |
| IsWorking | bit NOT NULL | Текущее состояние связи с УСПД. Устанавливается «Сервером опроса», опрашивающим данное УСПД, в процессе работы (0 – нет связи/1 – есть связь) |
| TypeCommun | char (10) | Тип коммуникационного устройства используемого для связи с УСПД: ‘RS232’, ‘RS485’, ‘AT-Modem’, ‘HTTP’ |
| Speed | Int | Скорость передачи данных по COM-порту, бод: 300, 600, 1200, …,115200 |
| TypeUSD | varchar (10) | Тип УСПД. Параметр предназначен для «Сервера опроса» и определяет алгоритм опроса данного УСПД:<br>‘EKOM’ – УСПД «ЭКОМ-3000»<br>‘SB’ – SoftBasic-контроллер<br>‘ModbusRTU’ – ModbusRTU-совместимый контроллер<br>‘СЭТ4ТМ.01’ – электросчетчик СЭТ-4ТМ.01<br>‘СЭТ4ТМ.02’ – электросчетчик СЭТ-4ТМ.02<br>‘Взлет ТСР’ – теплосчетчик ТСР фирмы Взлет<br>‘УРСВ-010М’ – расходомер-счетчик УРСВ-010М<br>‘ЕвроАльфа’ – электросчетчик ЕАxxxxx |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ShortLen | float | Длительность короткого архивного интервала (имеет смысл для УСПД «ЭКОМ-3000»), мин |
| MainLen | float | Длительность основного архивного интервала (имеет смысл для УСПД «ЭКОМ-3000»), мин |
| TO_FirstByte | real | Максимальное время ожидания первого байта ответного пакета УСПД, мс |
| TO_Byte | real | Максимальное время ожидания следующего байта при приеме ответного пакета УСПД, мс |
| MaxPacketLen | Int | Максимально допустимая длина принимаемого и передаваемого пакета данных УСПД (имеет смысл для УСПД «ЭКОМ-3000», SoftBasic-контроллеров и ModbusRTU-совместимых контроллеров), байт |
| ModemInitStr | varchar (500) | Строка инициализации АТ-модема |
| PhoneNum | varchar (50) | Номер телефона (при коммутируемой линии связи) |
| TimeTable | varchar (2000) | Строка с расписанием опроса УСПД для «Сервера опроса» в формате: [:StartTime1] [:StopTime1], [:StartTime2] [:StopTime2], …, где StartTimei – время начала периода i-го опроса в формате HH:MM, StopTimei – время окончания периода i-го опроса в формате HH:MM. Пример: ’00:00 13:40, 18:00 23:00’, т.е. первый интервал опроса с 0ч:0м по 13ч:40м, второй интервал – с 18ч по 23ч. Опрос УСПД будет проводиться в течение всех суток в следующих случаях: если данная строка пустая, или одна из границ интервала опроса (или обе) задана неверно (например, 35:60), или верхняя граница интервала задана меньше нижней. |
| UserPsw | varchar (50) | Шифрованный пароль первого уровня доступа для УСПД типа СЭТ-4ТМ.01(02), ЭКОМ и ЕвроАльфа |
| OwnerPsw | varchar (50) | Шифрованный пароль второго уровня доступа для УСПД типа СЭТ-4ТМ.01(02) |
| URL | varchar (150) | Полный URL (имеет смысл при TypeCommun='HTTP') protocol://[user[:password]@]server[:port]/path |
| Proxy | varchar (150) | Полный URI прокси (если нужен) protocol://[user[:password]@]server[:port] |
| NeedRep | Int | Число необходимых повторов запроса архивного значения из УСПД для «Сервера опроса» (установка ненулевого значения имеет смысл для счетчиков СЭТ-4ТМ выпуска до июля 2001г, ТСР фирмы «Взлет» и зашумленных линий связи) |
| FloatParam | float | Интервал опроса архива событий контроллера типа “SB”, сек |
| ID_MainRec | Int | Признак резервной линии связи с УСПД для «Сервера опроса». Если данное поле не определено для УСПД, считается, что это основная линия связи для его опроса. Наличие в этом поле целого числа является признаком резервной линии связи. В этом случае оно должно соответствовать уникальному идентификатору УСПД (поле ID_USPD основного канала для этого УСПД). Все поля, неопределенные для резервной линии (кроме расписания опроса и наименования), устанавливаются равными значениям соответствующих полей основной линии связи. |
| ExactTime | Int | Приоритет источника точного времени для «Сервера опроса»:<br>< 0 – время УСПД не корректируется<br>= 0 – время УСПД корректируется по локальному времени<br>> 0 – локальное время корректируется по времени УСПД.<br>Если несколько УСПД, опрашиваемых одним «Сервером опроса», являются источниками точного времени, то коррекция локального времени будет производиться по работающему УСПД (IsWorking = 1), с максимальным приоритетом и наименьшим |

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | номером (NumUSD). |
| LastIDEvent | Int | Идентификатор последнего опрошенного события для SoftBasic-контроллера. Устанавливается «Сервером опроса», опрашивающим данное УСПД, в процессе работы |
| WordLen | tinyint | Длина слова в битах (8,7,6 или 5) |
| StopBits | tinyint | Число стоп-бит (1 или 2) |
| Parity | tinyint | Тип проверки четности (0-4=no,odd,even,mark,space) |
| Time_Bias | real | Сдвиг времени УСПД относительно БД (разница часовых поясов) |
| MaxTimeShift | int | Макс.сдвиг времени при синхронизации |
| MaxDesinhro | float | Допустимая рассинхронизация (с УСПД и с SQL) |
| SuppressEcho | int | Режим эхо подавления |
| ID_Tunnel | int | Идентификатор ЭКОМа, тоннель, через который ведет к УСПД |
| LenLink | tinyint | длина (в байтах) поля адреса станции (Link) для протокола МЭК870.5-101 |
| LenASDU | tinyint | длина (в байтах) поля адреса ASDU для протоколов МЭК870.5 |
| LenObjAdr | tinyint | длина (в байтах) поля адреса объекта для протоколов МЭК870.5 |
| LenReason | tinyint | длина (в байтах) поля причины передачи для протоколов МЭК870.5 |
| Regim | int | 1-экономичный режим опроса (минимизация траффика), 0-обычный режим (минимизация задержки поступления данных) |
| AllowDebt | real | допустимое отставание архивных данных (в часах) |
| TypeProt | Int | Тип протокола |
| Flow | int | Тип управления потоком |
| LineParam | varbinary (255) | Дополнительные параметры |
| AdrASDU | int | Адрес ASDU |
| TariffExc | int | Разрешен обмен тарифными расписаниями (бит 1 - чтение, бит 2 - запись) |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## USDMeterInfo

Таблица USDMeterInfo хранит информацию об УСПД как о приборе.

Структура полей таблицы USDMeterInfo:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int NOT NULL | Ссылка на УСПД (на запись в таблице USD) |
| ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| ID_MeterInfo | int NOT NULL | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## UsefulQueries

Таблица UsefulQueries хранит список «полезных запросов», используемых в программе "Консоль администратора".

Заполнение таблицы происходит автоматически при выполнении скрипта.

Структура полей таблицы UsefulQueries:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Category | nvarchar (50) NOT NULL | Наименование категории запроса |
| NameQuery | nvarchar (50) NOT NULL | Наименование запроса |
| Version | int NOT NULL | Номер версии |
| QueryText | ntext NOT NULL | Текст запроса |
| NoAuto | tinyInt | Признак «не запускать автоматически» |
| LastUse | datetime | Дата и время последнего использования |
| LastDuration | real | Продолжительность последнего выполнения |
| ExpireDate | datetime | Дата завершения срока действия |

## User_RCAccess

Таблица User_RCAccess хранит права пользователей на телеуправление.

Структура полей таблицы User_RCAccess:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UA | int | Идентификатор записи |
| ID_PP | int NOT NULL | Идентификатор параметра точки учета |
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя |

см. Телемеханика

## UserAccount

Таблица UserAccount хранит учетную запись пользователя.

Структура полей таблицы UserAccount:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| Name | nvarchar (200) NOT NULL | ФИО |
| Email | nvarchar (200) NOT NULL | |
| State | tinyint NOT NULL | 1 - Создана, 2 - Активирована, 3 - Утверждена, 4 - Отклонена, 5 - Заблокирована |
| AccountType | tinyint NOT NULL | 1-потребитель, 2-сотрудник |

## UserAccountCustomer

Таблица UserAccountCustomer хранит связи учетных записей и потребителей.

Структура полей таблицы UserAccountCustomer:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| ID_Customer | int NOT NULL | Идентификатор потребителя |

## UserAccountForCustomer

Таблица UserAccountForCustomer хранит учетную запись пользователя-потребителя.

Структура полей таблицы UserAccountForCustomer:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| PasswordHash | varbinary (256) NOT NULL | Хэш пароля |
| Flags | int | Флаги |

## UserAccountForEmployee

Таблица UserAccountForEmployee хранит учетную запись пользователя-сотрудника.

Структура полей таблицы UserAccountForEmployee:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор (ссылка на UserAccount) |
| ID_UserLogin | int | Идентификатор логина (ссылка на UserLogin) |

## UserAccountHistory

Таблица UserAccountHistory хранит историю учетной записи.

Структура полей таблицы UserAccountHistory:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор учетной записи |
| RequestDate | datetime NOT NULL | Дата создания |
| ActivatedDate | datetime | Дата активации |
| LastLoginDate | datetime | Дата последнего входа |
| LastInvalidLoginDate | datetime | Дата последнего неудачного входа |
| LastPaswordChangeDate | datetime | Дата последнего изменения пароля |
| LastPaswordResetDate | datetime | Дата последнего сброса пароля |
| LastPasswordResetRequestDate | datetime | Дата последнего запроса на сброс пароля |
| LastEmailChangeRequestDate | datetime | Дата последнего запроса на изменение email |
| LastLockedDate | datetime | Дата последней блокировки |
| RequestProcessedDate | datetime | Дата обработки запроса на регистрацию |
| ID_UserAccount_Processed | bigint | Пользователь, выполнивший обработку запроса на регистрацию |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## UserAccountParam

Таблица UserAccountParam хранит параметры учетной записи.

Структура полей таблицы UserAccountParam:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор учетной записи |
| ID_UserAccountParamType | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |
| Value | nvarchar (1000) NOT NULL | Значение |

## UserAccountParamType

Таблица UserAccountParamType хранит типы параметров учетных записей.

Структура полей таблицы UserAccountParamType:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccountParamType | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |
| ParamTypeName | nvarchar (200) NOT NULL | Название типа параметра |
| IsAutoDelete | tinyint NOT NULL | Значение удаляется после успешной регистрации |
| DisplayOrder | smallint NOT NULL | Приоритет отображения в списке полей на форме |
| ValidationRule | varchar(max) | Правила проверки вводимого значения на форме |
| ValidationRangeRule | varchar(max) | Правила вычисления ранга достоверности значения |

## UserAccountParamTypeRule

Таблица UserAccountParamTypeRule хранит правила использования типов параметров учетных записей.

Структура полей таблицы UserAccountParamTypeRule:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccountParamTypeRule | int NOT NULL | Идентификатор записи |
| OperationType | tinyint NOT NULL | 1-регистрация, 2-сброс пароля |
| AccountType | tinyint NOT NULL | Тип UserAccount.AccountType |
| ID_UserAccountParamType | int NOT NULL | Идентификатор типа параметра |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## UserAccountPoint

Таблица UserAccountPoint хранит связь учетной записи и точек учета.

Структура полей таблицы UserAccountPoint:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор |
| ID_Point | int NOT NULL | Идентификатор точки |

## UserAccountRole

Таблица UserAccountRole хранит функциональную роль учетной записи.

Структура полей таблицы UserAccountRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор учетной записи |
| ID_UserRole | int NOT NULL | Идентификатор |

## UserAccountTimeSchema

Таблица UserAccountTimeSchema хранит часовую схему пользователя.

Структура полей таблицы UserAccountTimeSchema:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор учетной записи |
| ID_TimeSchema | int NOT NULL | Часовая схема |

## UserAccountUserGroup

Таблица UserAccountUserGroup хранит привязку учетной записи к группам.

Структура полей таблицы UserAccountUserGroup:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserAccount | bigint NOT NULL | Идентификатор учетной записи |
| ID_UserGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы |

## UserEvents

! Описание данного объекта уточняется.

Таблица UserEvents хранит события программы "АРМ Энергосфера".

Структура полей таблицы UserEvents:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Event | int NOT NULL | Идентификатор события |
| Body | varchar (500) | |
| ObjectName | varchar (100) | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| | | |
|---|---|---|
| Importance | smallint | |
| ID_User | int NOT NULL | |
| TimeRefresh | int | |
| IsActive | smallint | |
| IsAction | smallint | |
| ChangeOnly | smallint | |
| InfoType | smallint | |
| SourceData | image | |
| ActionData | image | |

см. АРМ Энергосфера

## UserGroup

Таблица UserGroup хранит группы учетных записей.

Структура полей таблицы UserGroup:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| UserGroupName | varchar (200) NOT NULL | |
| GroupType | smallint NOT NULL | Тип группы |
| FullAccess | bit NOT NULL | Неограниченный доступ |

## UserGroupUserPermission

Таблица UserGroupUserPermission хранит разрешения группы пользователей.

Структура полей таблицы UserGroupUserPermission:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserGroup | int NOT NULL | Идентификатор группы |
| ID_UserPermission | int NOT NULL | Идентификатор разрешения |

## UserLogin

Таблица UserLogin хранит информацию об учетной записи.

Структура полей таблицы UserLogin:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_User | int NOT NULL | Идентификатор пользователя в таблице AlarmUser |
| LoginName | nvarchar (256) NOT NULL | Имя (login) |
| Disabled | tinyint | Признак отключенного пользователя |
| ID_UserName | int | Ссылка на ФИО |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## UserName

Таблица UserName хранит список ФИО пользователей.

Структура полей таблицы UserName:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserName | int NOT NULL | Идентификатор |
| Name | varchar (500) NOT NULL | Имя |

## UserPermission

Таблица UserPermission хранит разрешение пользователя.

Структура полей таблицы UserPermission:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserPermission | int NOT NULL | Идентификатор |
| Permission | varchar(max) NOT NULL | Текстовый идентификатор |
| Category | smallint NOT NULL | Категория |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название |
| Version | varchar (100) | Версия |
| Description | varchar(max) | Описание |

## UserRole

Таблица UserRole хранит функциональную роль пользователя.

Структура полей таблицыUserRole:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_UserRole | int NOT NULL | Идентификатор роли |
| Name | varchar (200) NOT NULL | Название |
| SQLName | varchar (200) | Соответствующая роль БД SQL |
| Description | varchar (500) | Описание |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 4.19. V

## ValueTypes

Таблица ValueTypes хранит типы величин, измеряемых каналами УСПД. Таблица заполняется автоматически при выполнении скрипта и может быть дополнена типами других величин.

Структура полей таблицы ValueTypes:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ValueType | int NOT NULL | Идентификатор типа |
| Name | varchar (50) NOT NULL | Полное название типа |
| ShortName | varchar (10) | Сокращенное название типа |
| ID_BaseUnits | int | Ссылка на базовую единицу измерения (на запись в таблице Units) |
| IsSummable | int | Признак интегральной величины (т.е. следует ли получать сложением значения за несколько интервалов) |

см. Справочники\Единицы измерения,величины

# 4.20. W

## Webeditor_arhivreport

! Описание данного объекта уточняется.

Таблица Webeditor_arhivreport хранит .

Структура полей таблицы Webeditor_arhivreport:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Arhivreportid | int NOT NULL | |
| Reportid | int NOT NULL | |
| Userid | int NOT NULL | |
| Projectid | int NOT NULL | |
| Description | varchar (500) NOT NULL | |
| Url | varchar (200) NOT NULL | |
| File_str | text NOT NULL | |
| File_be | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_headermenu

Таблица Webeditor_headermenu хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_headermenu:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Headermenuid | int NOT NULL | |
| Name | varchar (200) NOT NULL | |
| Description | varchar (200) NOT NULL | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| Projectid | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_headermenuitem

Таблица Webeditor_headermenuitem хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_headermenuitem:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Headermenuitemid | int NOT NULL | |
| Wpageid | int NOT NULL | |
| Headermenuid | int NOT NULL | |
| Number | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_hm_hmi

Таблица Webeditor_hm_hmi хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_hm_hmi:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Hm_hmi_id | int NOT NULL | |
| Headermenuitemid | int NOT NULL | |
| Headermenuid | int NOT NULL | |
| Type | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_level

Таблица Webeditor_level хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_level:.

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Levelid | int NOT NULL | |
| Levelname | varchar (200) NOT NULL | |
| Type | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_leveluser

Таблица TariffInstTariff хранит.

Структура полей таблицы TariffInstTariff:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Id | int NOT NULL | |
| Levelid | int NOT NULL | |
| Userid | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_module

Таблица Webeditor_module хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_module:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Moduleid | int NOT NULL | |
| Type | int NOT NULL | |
| Name | varchar (200) NOT NULL | |
| Description | varchar (500) NOT NULL | |
| Url | varchar (200) NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_paramcolor

Таблица Webeditor_paramcolor хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_paramcolor:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Id | int NOT NULL | |
| Userid | int NOT NULL | |
| Id_param | int | |
| Color | varchar (7) | |
| Type | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Webeditor_personal_graf

Таблица Webeditor_personal_graf хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_personal_graf:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Id | int NOT NULL | |
| Name | varchar (200) NOT NULL | |
| Body | varchar (500) | |
| Params | text | |
| Userid | int | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_pointparams

Таблица Webeditor_pointparams хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_pointparams:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Id | int NOT NULL | |
| Id_param | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_pointparams_trend

Таблица Webeditor_pointparams_trend хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_pointparams_trend:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Id | int NOT NULL | |
| Id_param | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_project

Таблица Webeditor_project хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_project:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Projectid | int NOT NULL | |
| Projectname | varchar (200) NOT NULL | |
| Description | varchar (200) NOT NULL | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| | | |
|---|---|---|
| Projectfolder | varchar (200) NOT NULL | |
| Levelid | int NOT NULL | |
| Header_off | int NOT NULL | |
| Remoteparams | varchar (200) | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## Webeditor_rolemembers

Таблица Webeditor_rolemembers хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_rolemembers:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Dbrole | varchar (500) | |
| Membername | varchar (500) | |
| Membersid | varbinary (85) | |

## Webeditor_topreport

Таблица Webeditor_topreport хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_topreport:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Topreportid | int NOT NULL | |
| Reportid | int NOT NULL | |
| Userid | int NOT NULL | |
| Projectid | int NOT NULL | |
| Peportcount | int NOT NULL | |

## Webeditor_user

Таблица Webeditor_user хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_user:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Userid | int NOT NULL | |
| Name | varchar (200) NOT NULL | |
| Email | varchar (80) | |
| Login | varchar (50) NOT NULL | |
| Password | varchar (20) | |
| User_win | varchar (50) | |
| Block | varchar (20) | |
| Webeditor_text | text | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

### Webeditor_wpage

Таблица Webeditor_wpage хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_wpage:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Wpageid | int NOT NULL | |
| Projectid | int NOT NULL | |
| Title1 | varchar (200) NOT NULL | |
| Title2 | varchar (200) NOT NULL | |
| Wpageurl | varchar (200) NOT NULL | |
| Description | varchar (200) NOT NULL | |
| Levelid | int NOT NULL | |
| Leveltype | int NOT NULL | |
| Columnnumber | int NOT NULL | |
| Parentid | int NOT NULL | |
| Headermenu | int NOT NULL | |
| Header_off | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

### Webeditor_wpagemodule

! Описание данного объекта уточняется.

Таблица Webeditor_wpagemodule хранит.

Структура полей таблицы Webeditor_wpagemodule:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Wpagemoduleid | int NOT NULL | |
| Wpageid | int NOT NULL | |
| Moduleid | int NOT NULL | |
| Datefrom | datetime NOT NULL | |
| Dateto | datetime | |

## 4.21. Y

### YearData

Таблица YearData хранит значения по годовым архивным интервалам.

Данные в таблицы записываются «Сервером опроса» с помощью хранимой процедуры WRITE_YEAR_CHAN.

С таблицей связан триггер RecalcPointYearData, предназначенный для пересчета значений зависимых параметров за годовые интервалы при изменении соответствующего значения канала.

Структура полей таблицы аналогична структуре таблицы Mains.

см. Данные\Числовые

# 5. Алфавитный перечень хранимых процедур

## 5.1. A

### Add_Mains

Процедура Add_Mains предназначена для добавления/редактирования данных по основным архивным интервалам по каналам УСПД (добавляет число к получасовке) и отмечает правку в статусе.

Процедура добавляет значение @Value по интервалу @DT по каналу @ID в таблицу Mains и выставляет значение статуса равное 16384 (4000h) - признак ручного ввода.

Входные параметры хранимой процедуры Add_Mains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала |
| @DT | datetime | Время |
| @Value | float | Значение |

см. Альтернативный ввод данных

### Add_Y_Data

Процедура Add_Y_data - служебная, предназначена для добавления хронометрии опроса к Y каналам.

При вызове процедуры необходимо указать параметры, приведенные в таблице ниже.

Внутри процедуры производится проверка установки приоритетов опроса основных и коротких архивов в таблице Channels_Main. Затем выполняются процедуры записи архивного значения по Y-каналу за определенный интервал в таблицы Mains и Shorts. Параметры даты и времени начала архивного интервала для процедур определяются значениями @MainDT и @ShortDT .

Входные параметры хранимой процедуры Add_Y_data:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumChan | int | Номер Y-канала |
| @MainDT | datetime | Дата и время начала основного архивного интервала |
| @ShortDT | datetime | Дата и время начала короткого архивного интервала |
| @Data | float | Значение канала |

см. Данные\Числовые

### Address_AddFromParent

Процедура Address_AddFromParent предназначена для создания адреса на основе родительского.

Входные параметры хранимой процедуры Address_AddFromParent:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ParentAddress | bigint | Идентификатор родительского адреса |
| @ID_ElementType | smallint | Тип добавляемого элемента |
| @Value | nvarchar(200) | Значение добавляемого элемента |
| @ValuePrefix | nvarchar(100) | Префикс значения |
| @ID_Address | bigint=null output | Идентификатор адреса |
| @SelectResult | tinyint=1 | Выводить результат как рекордсет |

## AddStat

Процедура AddStat - служебная, предназначена для организации корректного заполнения таблицы Stat.

Данная хранимая процедура используется Сервером опроса. При вызове процедуры необходимо указать параметры, приведенные в таблице ниже.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице Stat записи статистики для указанного УСПД (@ID) за указанный интервал времени (@Datetime). Если таковая запись существует то, то значения @Attempt, @msInt, @msSend, @msReceive, @msSQL и @SuccBlocks добавляются в соответствующие поля записи, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными входными параметрами (@ID, @Datetime, @Attempt, @msInt, @msSend, @msReceive, @msSQL и @SuccBlocks).

Примечание: предполагается, что статистика ведется по часам, т.е. при вызове процедуры параметр @Datetime указывается с точностью до часа и имеет значение начала часового интервала, к которому принадлежит интервал времени, статистические данные за который записываются.

Входные параметры хранимой процедуры AddStat:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор УСПД (ссылка на USD.ID_USPD), статистика по которому записывается |
| @Datetime | datetime | Дата/время записи хронометрии |
| @Attempt | int | Число попыток обмена |
| @msInit | int | Время, потраченное на инициализацию порта (модема) |
| @msSend | int | Время, потраченное на посылку запросов |
| @msReceive | int | Время, потраченное на ожидание ответов |
| @msSQL | int | Время, потраченное на запись в БД |
| @SuccBlocks | int=1 | Число успешных обменов |
| @msConnect | int=NULL | Время, проведенное в соединении |
| @msConnecting | int=NULL | Время, потраченное на установление соединения |
| @bytesSent | int=NULL | Число байт отправленных |
| @bytesReceived | int=NULL | Число байт принятых |

см. Хроники\Другие

## AddStatError

Процедура AddStatError - служебная, предназначена для добавления ошибки опроса УСПД к статистическим данным. Использование данной процедуры не рекомендуется - поддержка осуществляется лишь в целях совместимости и может быть прекращена.

Входные параметры хранимой процедуры AddStatError:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор УСПД (ссылка на USD.ID_USPD), статистика по которому записывается |
| @DateTime | datetime | Дата/время записи хронометрии |
| @Attempt | int | Число попыток обмена |

см. Хроники\Другие

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

### AspNet_SqlCachePollingStoredProcedure

Процедура AspNet_SqlCachePollingStoredProcedure предназначена для поддержки Polling-Based SQL Cache Dependencies.

Процедура не имеет входных параметров.

### AspNet_SqlCacheQueryRegisteredTablesStoredProcedure

Процедура AspNet_SqlCacheQueryRegisteredTablesStoredProcedure предназначена для поддержки Polling-Based SQL Cache Dependencies.

Процедура не имеет входных параметров.

### AspNet_SqlCacheRegisterTableStoredProcedure

Процедура AspNet_SqlCacheRegisterTableStoredProcedure предназначена для поддержки Polling-Based SQL Cache Dependencies.

Входные параметры хранимой процедуры AspNet_SqlCacheRegisterTableStoredProcedure:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @tableName | nvarchar(450) | Название таблицы |

### AspNet_SqlCacheUnRegisterTableStoredProcedure

Процедура AspNet_SqlCacheUnRegisterTableStoredProcedure предназначена для поддержки Polling-Based SQL Cache Dependencies.

Входные параметры хранимой процедуры AspNet_SqlCacheUnRegisterTableStoredProcedure:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @tableName | nvarchar(450) | Название таблицы |

### AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure

Процедура AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure предназначена для поддержки Polling-Based SQL Cache Dependencies.

Входные параметры хранимой процедуры AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @tableName | nvarchar(450) | Название таблицы |

## 5.2. B

### BindBpSwPPs_Conn

Процедура BindBpSwPPs_Conn предназначена для создания формулы для вычисления энергии по присоединению с учетом работы обходного выключателя.

Процедура создает текст формулы и вызывает процедуру SetFormulaPP, добавляющую формулу расчета параметра в таблицу SchemaContents.

Входные параметры хранимой процедуры BindBpSwPPs_Conn:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Flag | int | Идентификатор дискретного параметра - флага расписания |
| @ID_PPSw | int | Идентификатор параметра обходного выключателя |
| @ID_PPConn | int | Идентификатор параметра присоединения |
| @ID_PSolve | int | Идентификатор точки учета ОВ |
| @DT1 | datetime=NULL | Метка начала |
| @DT2 | datetime=NULL | Метка окончания |
| @IsRecalc | int=0 | Флаг пересчета |
| @FormulaType | int=1 | Тип формулы (1-формула с IFR, 2-формула с IF) |

см. Обходные выключатели

## BindBpSwPPs_Sw

Процедура BindBpSwPPs_Sw предназначена для создания формулы для вычисления энергии обходного выключателя для присоединения.

Процедура создает текст формулы и вызывает процедуру SetFormulaPP, добавляющую формулу расчета параметра в таблицу SchemaContents.

Входные параметры хранимой процедуры BindBpSwPPs_Sw:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Flag | int | ID дискретного параметра - флага расписания |
| @ID_PPSw | int | ID параметра обходного выключателя |
| @ID_PSolve | int out | ID точки учета о. |
| @DT1 | datetime=NULL | Метка начала |
| @DT2 | datetime=NULL | Метка окончания |
| @IsRecalc | int=0 | Флаг пересчета |
| @FormulaType | int=1 | Тип формулы (1-формула с IFR, 2-1-формула с IF) |

см. Обходные выключатели

## BindChnl

Процедура BindChnl предназначена для привязки канала к параметру.

Входные параметры хранимой процедуры BindChnl:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @ID_Chnl | int | Идентификатор исходного канала |
| @Coeff | float=NULL | Коэффициент привязки |
| @DT1 | datetime=null | Метка начала |
| @DT2 | datetime=null | Метка окончания |
| @DoRaiseError | bit=0 | Вызывать ли исключение raiserror в случае ошибки |

см. Схемы расчета параметров

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## BindChnlEx

Процедура BindChnlEx предназначена для добавления к расчетной схеме составляющей канала с разрешением конфликтных ситуаций (расширенная привязка канала к параметру).

Входные параметры хранимой процедуры BindChnlEx:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_PP | int out | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams вычисляемого параметра |
| @ID_Param | int | Идентификатор типа параметра в таблице PointParamTypes |
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @IDSubgroupID_Point | int=0 out | Идентификатор точки учета в таблице Points подгруппы(трубы) |
| @IDSubgroupName | varchar(150)=NULL out | Название подгруппы |
| @ResolveConflictMethod | int=0 | Способы разрешения различных конфликтов, возникающих при выполнении сложных автоматических действий |
| @DT1 | datetime=null | Метка начала |
| @DT2 | datetime=null | Метка окончания |
| @DoRaiseError | bit=0 | Вызывать ли исключение raiserror в случае ошибки |

см. Схемы расчета параметров

## BindModuleChannels

Процедура BindModuleChannels предназначена для привязки всех каналов счетчика к параметрам точки.

При выполнении процедуры происходит привязка каналов счетчика к соответственным параметрам точки согласно ModulePrps, при необходимости создаются параметры. Учитывается сторона установки счетчика (на приме или на отдаче).

Входные параметры хранимой процедуры BindModuleChannels:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_Mode | int | Режим привязки прием/отдача |
| @AddAllParams | tinyint=0 | Флаг добавления доп. параметров кроме стандартной четверки параметров электроучета |
| @BindAllParams | tinyint=1 | Флаг привязки доп. параметров кроме стандартной четверки параметров электроучета |
| @DoRaiseError | bit=1 | Вызывать ли исключение raiserror в случае ошибки |

см. Схемы расчета параметров

## BindPPs

Процедура BindPPs предназначена для добавления к схеме расчета составляющей-параметра.

Входные параметры хранимой процедуры BindPPs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Trg | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | PointParams вычисляемого параметра |
| @ID_Src | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams параметра-составляющей |
| @Coeff | float=NULL | Коэффициент пересчета при составляющей, попадет в поле Coeff таблицы SchemaContents, если NULL или @AutoBuild=1, то рассчитывается автоматически исходя из физических величин параметров |
| @AutoBuild | int=1 | Флаг автоматического формирования истории коэффициентов |
| @DT1 | datetime=NULL | Начало действия привязки |
| @DT2 | datetime=NULL | Конец действия привязки |
| @choosed | int=NULL | Удаление старой схемы расчета |

см. Схемы расчета параметров

## BpsSw_Add

Процедура BpsSw_Add предназначена для добавления связки обходного выключателя, присоединения, параметра.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSw_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_BpsSw | int output | Идентификатор записи |
| @ID_Sw | int | Идентификатор обходного выключателя |
| @ID_Conn | int | Идентификатор присоединения |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра "Работа через ОВ" |

см. Обходные выключатели

## BpsSw_Delete

Процедура BpsSw_Delete предназначена для удаления связки обходного выключателя, присоединения, параметра.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSw_Delete:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_BpsSw | int | Идентификатор записи |

см. Обходные выключатели

## BpsSw_List

Процедура BpsSw_List предназначена для получения списка обходных выключателей.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSw_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Parent | int | Идентификатор родительской точки |

см. Обходные выключатели

## BpsSwScdl_Modify

Процедура BpsSwScdl_Modify предназначена для работы с журналом работы обходных выключателей.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры BpsSwScdl_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Row | int output | Идентификатор записи о работе ОВ |
| @ID_Sw | int=null | Идентификатор Обходного выключателя |
| @ID_Conn | int=null | Идентификатор Присоединения |
| @DT1 | datetime | Метка времени ВКЛючения |
| @DT2 | datetime | Метка времени ОТКЛючения |
| @Comment | varchar(256)=NULL | Комментарий |
| @SyncDiscrets | tinyint=1 | Нужно ли синхронизировать таблицы Discrets, PointDiskrets |
| @ID_PP | int=null | Идентификатор параметра (если есть, то он более точно идентифицирует запись BpsSw) |
| @ID_BpsSw | int=null | Идентификатор записи BpsSw (если есть, то он идентифицирует запись BpsSw) |

см. Обходные выключатели

## BpsSwScdl_Modify_Normalize

Процедура BpsSwScdl_Modify_Normalize предназначена для работы с журналом работы обходных выключателей.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSwScdl_Modify_Normalize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра (если есть, то он более точно идентифицирует запись BpsSw) |
| @Message | varchar(1000) output | Текст сообщения |

см. Обходные выключатели

## BpsSwScdl_Modify_SyncDiscrets

Процедура BpsSwScdl_Modify_SyncDiscrets предназначена для синхронизации журнала обходных выключателей с дискретами.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSwScdl_Modify_SyncDiscrets:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра (если есть, то он более точно идентифицирует запись BpsSw) |
| @Message | varchar(1000) output | Текст сообщения |

см. Обходные выключатели

## BpsSwScdl_Modify_UpdateExpChanges

Процедура BpsSwScdl_Modify_UpdateExpChanges предназначена для добавления записей для переотправки макета при изменении расписания обходных выключателей.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры BpsSwScdl_Modify_UpdateExpChanges:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра (если есть, то он более точно идентифицирует запись BpsSw) |
| @DT1 | datetime | Метка времени ВКЛючения |
| @DT2 | datetime | Метка времени ОТКЛючения |
| @MainLen | int | Длина интервала снаружи (чтобы не считать её тут каждый раз) |

см. Обходные выключатели

### BpsSxe_Modify

Процедура BpsSxe_Modify предназначена для работы с наборами состояний (номерами схем учета). обходных выключателей.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSxe_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Sxe | int out | Идентификатор схемы |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра - номера схемы |
| @Code | int | Номер(код) схемы |
| @Comment | varchar(256)=NULL | Комментарий |

см. Обходные выключатели

### BpsSxeCnt_Modify

Процедура BpsSxeCnt_Modify предназначена для работы с номерами схем учета обходных выключателей.

Входные параметры хранимой процедуры BpsSxeCnt_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Sxe | int out | Идентификатор схемы |
| ID_Ref | int | Идентификатор параметра - номера схемы |
| State | int | Номер(код) схемы |

см. Обходные выключатели

## 5.3. C

### CalcImbalance

Процедура CalcImbalance предназначена для расчета относительного и допустимого небаланса.

Требования:

- если на входе не задан тип небаланса, то в @ID_PP должен быть указан параметр с типом "небаланс относительный" или "небаланс допустимый";
- если на входе задан тип небаланса, то в @ID_PP может быть указан параметр с любым типом.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры CalcImbalance:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @D1 | datetime | Дата начала периода расчета |
| @D2 | datetime | Дата конца периода расчета |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @Type | int | Тип данных<br>для версии 6.3: 0 - короткие, 1 - основные, 3 - суточные, 4 - месячные, 5 - годовые<br>для версии 6.4: 1 - короткие, 2 - основные, 4 - суточные, 5 - месячные, 6 - годовые |
| @ImbalanceType | int=NULL | Тип небаланса: NULL - тип определяется по типу параметра в @ID_PP, 1 - небаланс относительный, 2 - небаланс допустимый |

## CalcImbalanceEx

Процедура CalcImbalanceEx предназначена для расчета относительного и допустимого небаланса с промежуточным суммированием исходных данных на интервале группировки.

Требования:

- если на входе не задан тип небаланса, то в @ID_PP должен быть указан параметр с типом "небаланс относительный" или "небаланс допустимый";
- если на входе задан тип небаланса, то в @ID_PP может быть указан параметр с любым типом.

Входные параметры хранимой процедуры CalcImbalanceEx:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @D1 | datetime | Дата начала периода расчета |
| @D2 | datetime | Дата конца периода расчета |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @Type | int | Тип данных<br>для версии 6.3: 0 - короткие, 1 - основные, 3 - суточные, 4 - месячные, 5 - годовые<br>для версии 6.4: 1 - короткие, 2 - основные, 4 - суточные, 5 - месячные, 6 - годовые |
| @PeriodType | int | Тип интервала группировки: 0 - интервал группировки равен периоду расчета, 1 - минуты, 2 - часы, 3 - дни, 4 - месяцы, 5 - года |
| @PeriodLen | int | Длина интервала группировки |
| @ImbalanceType | int=NULL | Тип небаланса: NULL - тип определяется по типу параметра в @ID_PP, 1 - небаланс относительный, 2 - небаланс допустимый |

## CalcPointCurrentsForSmth

Процедура CalcPointCurrentsForSmth предназначена для (пере)расчета всех текущих значений параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointCurrentsForSmth:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @RefIsPoint | int | 1-канал, 2-параметр |
| @IDC | int | IDC идентификатор подсчитываемой точки учета |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @MinDT | datetime | Минимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| @MaxDT | datetime | Максимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| @Val | float | Значение |
| @St | int | Статус значения |
| @MinDT_DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды @MinDT |
| @MaxDT_DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды @MaxDT |

см. Пересчет

## CalcPointDayData

Процедура CalcPointDayData предназначена для (пере)расчета значений суточного интервала (см. PointDayData) непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointDayData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMain.

см. Пересчет

## CalcPointDayDataForChan

Процедура CalcPointDayDataForChan предназначена для (пере)расчета значений суточного интервала (см. PointDayData) всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointDayDataForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

## CalcPointDayDataForPoint

Процедура CalcPointDayDataForPoint предназначена для (пере)расчета значений суточного интервала (см. PointDayData) всех параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointDayDataForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForPoint.

см. Пересчет

## CalcPointDayDataOneValue

Процедура CalcPointDayDataOneValue предназначена для (пере)расчета значений суточного интервала (см. PointDayData) по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointDayDataOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainOneValue.

см. Пересчет

## CalcPointMain

Процедура CalcPointMain предназначена для (пере)расчета значений основного временного интервала (см. PointMains) непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMain:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP | int | Идентификатор пересчитываемого параметра |
| @DT | datetime | Дата |
| @InRIP | int=NULL | Тип составляющей: 1-канал, 2- параметр |
| @InIDR | int=NULL | Идентификатор составляющей |
| @InValue | float=NULL | Значение составляющей |
| @InSt | int=NULL | Статус значения составляющей |

см. Пересчет

## CalcPointMainOneValue

Процедура CalcPointMainOneValue предназначена для (пере)расчета значений основного временного интервала (см. PointMains) по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMainOneValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP | int | Идентификатор пересчитываемого параметра |
| @DT | datetime | Дата |
| @InRIP | int=NULL | Тип составляющей: 1-канал, 2- параметр |
| @InIDR | int=NULL | Идентификатор составляющей |
| @InValue | float=NULL | Значение составляющей |
| @InSt | int=NULL | Статус значения составляющей |
| @Sum | int=NULL OUTPUT | Новое (пересчитанное) значение параметра |
| @SumSt | int=NULL OUTPUT | Новый знатус значения параметра |
| @ExecFromRecalc | tinyint=0 | Флаг показывает, что процедура вызвана из процесса перерасчета |

см. Пересчет

## CalcPointMainOneValue_CalcRound

Процедура CalcPointMainOneValue_CalcRound предназначена для (пере)расчета округленных значений основного временного интервала (см. PointMains) по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMainOneValue_CalcRound:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP_Round | int | Округленный параметр |
| @ID_PP_NotRound | int | Соответствующий неокругленный параметр |
| @DT | datetime | Дата |
| @Sum | float=null output | Посчитанное значение округленного |
| @SumSt | int=null output | Посчитанное состояние округленного |

## CalcPointMainsForChan

Процедура CalcPointMainsForChan предназначена для (пере)расчета значений основного временного интервала (см. PointMains) всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMainsForChan:

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDC | int | Идентификатор канала |
| @DT | datetime | Дата нового значения канала |
| @Val | float | Новое значение канала |
| @St | int | Статус нового значения канала |

см. Пересчет

## CalcPointMainsForPoint

Процедура CalcPointMainsForPoint предназначена для (пере)расчета значений основного временного интервала (см. PointMains) всех параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMainsForPoint:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDC | int | Идентификатор параметра |
| @DT | datetime | Дата нового значения параметра |
| @Val | float | Новое значение параметра |
| @St | int | Статус нового значения параметра |

см. Пересчет

## CalcPointMonthData

Процедура CalcPointMonthData предназначена для (пере)расчета значений месячного временного интервала (см. PointMonthData) непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMonthData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMain.

см. Пересчет

## CalcPointMonthDataForChan

Процедура CalcPointMonthDataForChan предназначена для (пере)расчета значений месячных интервалов (см. PointMonthData) всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMonthDataForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

## CalcPointMonthDataForPoint

Процедура CalcPointMonthDataForPoint предназначена для (пере)расчета значений месячных интервалов (см. PointMonthData) всех параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMonthDataForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForPoint.

см. Пересчет

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CalcPointMonthDataOneValue

Процедура CalcPointMonthDataOneValue предназначена для (пере)расчета значений месячного временного интервала (см. PointMonthData) по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointMonthDataOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainOneValue.

см. Пересчет

## CalcPointNIs_On_Main_StackForChan

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура CalcPointNIs_On_Main_StackForChan предназначена для (пере)расчета значений накопительных итогов (см. PointNIs_On_Main_Stack) в привязке к границам основного интервала, зависящих от канала @IDC.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointNIs_On_Main_StackForChan:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDC | int | Идентификатор параметра |
| @DT | datetime | Дата нового значения параметра |
| @Val | float | Новое значение параметра |
| @St | int | Статус нового значения параметра |
| @IsExactDate | tinyint | |

## CalcPointNIsExtrapolation

Процедура CalcPointNIsExtrapolation предназначена для (пере)расчета значений PointNIsExtrapolation непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointNIsExtrapolation совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMain.

см. Пересчет

## CalcPointNIsExtrapolationForChan

Процедура CalcPointNIsExtrapolationForChan предназначена для (пере)расчета значений накопительных итогов всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointNIsExtrapolationForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

## CalcPointNIsExtrapolationForPoint

Процедура CalcPointNIsExtrapolationForPoint предназначена для (пере)расчета значений накопительных итого всех параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointNIsExtrapolationForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CalcPointNIsExtrapolationOneValue

Процедура CalcPointNIsExtrapolationOneValue предназначена для (пере)расчета значений накопительных итогов по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointNIsExtrapolationOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainOneValue.

см. Пересчет

## CalcPointNIsForChan

Процедура CalcPointNIsForChan предназначена для (пере)расчета накопительного итога (см. PointNIs) всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointNIsForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

## CalcPointRatedDayData

ПроцедураCalcPointRatedDayData предназначена для (пере)расчета значения PointRatedDayData непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedDayData:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP | int | Идентификатор пересчитываемого параметра |
| @DT | datetime | Дата |
| @N_Rate | int | Номер тарифа |
| @InRIP | int=NULL | Тип составляющей: 1-канал, 2- параметр |
| @InIDR | int=NULL | Идентификатор составляющей |
| @InValue | float=NULL | Значение составляющей |
| @InSt | int=NULL | Статус значения составляющей |

см. Пересчет

## CalcPointRatedDayDataForChan

Процедура CalcPointRatedDayDataForChan предназначена для (пере)расчета значения PointRatedDayData всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedDayDataForChan:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDC | int | Идентификатор канала |
| @DT | datetime | Дата нового значения канала |
| @N_Rate | int | Номер тарифа |
| @Val | float | Новое значение канала |
| @St | int | Статус нового значения канала |

см. Пересчет

## CalcPointRatedDayDataForPoint

Процедура CalcPointRatedDayDataForPoint предназначена для (пере)расчета значения PointRatedDayData параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedDayDataForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataForChan.

см. Пересчет

## CalcPointRatedDayDataOneValue

Процедура CalcPointRatedDayDataOneValue предназначена для (пере)расчета значения PointRatedDayData по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedDayDataOneValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP | int | Идентификатор пересчитываемого параметра |
| @DT | datetime | Дата |
| @N_Rate | int | Номер тарифа |
| @InRIP | int=NULL | Тип составляющей: 1-канал, 2- параметр |
| @InIDR | int=NULL | Идентификатор составляющей |
| @InValue | float=NULL | Значение составляющей |
| @InSt | int=NULL | Статус значения составляющей |
| @Sum | int=NULL OUTPUT | Новое (пересчитанное) значение параметра |
| @SumSt | int=NULL OUTPUT | Новый статус значения параметра |
| @ExecFromRecalc | tinyint=0 | Флаг показывает, что процедура вызвана из процесса перерасчета |

см. Пересчет

## CalcPointRatedMonthData

Процедура CalcPointRatedMonthData предназначена для (пере)расчета значения PointRatedMonthData непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedMonthData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayData.

см. Пересчет

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CalcPointRatedMonthDataForChan

Процедура CalcPointRatedMonthDataForChan предназначена для (пере)расчета значения PointRatedMonthData всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedMonthDataForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataForChan.

см. Пересчет

## CalcPointRatedMonthDataForPoint

Процедура CalcPointRatedMonthDataForPoint предназначена для (пере)расчета значения PointRatedMonthData параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedMonthDataForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataForChan.

см. Пересчет

## CalcPointRatedMonthDataOneValue

Процедура CalcPointRatedMonthDataOneValue предназначена для (пере)расчета значения PointRatedMonthData по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedMonthDataOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataOneValue.

см. Пересчет

## CalcPointRatedNIs

Процедура CalcPointRatedNIs предназначена для (пере)расчета значения PointRatedNIs непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedNIs совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayData.

см. Пересчет

## CalcPointRatedNIsForChan

Процедура CalcPointRatedNIsForChan предназначена для (пере)расчета значения PointRatedNIs всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedNIsForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataForChan.

см. Пересчет

## CalcPointRatedNIsForPoint

Процедура CalcPointRatedNIsForPoint предназначена для (пере)расчета значения PointRatedNIs параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedNIsForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataForChan.

см. Пересчет

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CalcPointRatedNIsOneValue

Процедура CalcPointRatedNIsOneValue предназначена для (пере)расчета значения PointRatedNIs по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointRatedNIsOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointRatedDayDataOneValue.

см. Пересчет

## CalcPointShort

Процедура CalcPointShort предназначена для (пере)расчета значений короткого временного интервала (см. PointShorts)непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointShort совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMain.

см. Пересчет

## CalcPointShortOneValue

Процедура CalcPointShortOneValue предназначена для (пере)расчета значения короткого временного интервала (см. PointShorts) по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointShortOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainOneValue.

см. Пересчет

## CalcPointShortsForChan

Процедура CalcPointShortsForChan предназначена для (пере)расчета значений коротких интервалов (см. PointShorts) всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointShortsForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

## CalcPointShortsForPoint

Процедура CalcPointShortsForPoint предназначена для (пере)расчета значений коротких интервалов (см. PointShorts) всех параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointShortsForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForPoint.

см. Пересчет

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## CalcPointYearData

Процедура CalcPointYearData предназначена для (пере)расчета значений годового временного интервала (см. PointYearData) непосредственно по параметру @IDPP и всем параметрам, зависящим от него.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointYearData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMain.

см. Пересчет

## CalcPointYearDataForChan

Процедура CalcPointYearDataForChan предназначена для (пере)расчета значений годовых интервалов (см. PointYearData) всех параметров точек учета, зависящих от канала @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointYearDataForChan совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForChan.

см. Пересчет

## CalcPointYearDataForPoint

Процедура CalcPointYearDataForPoint предназначена для (пере)расчета значений годовых интервалов (см. PointYearData) всех параметров точек учета, зависящих от параметра @IDC, по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointYearDataForPoint совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainsForPoint.

см. Пересчет

## CalcPointYearDataOneValue

Процедура CalcPointYearDataOneValue предназначена для (пере)расчета значения годового интервала (см. PointYearData) по параметру @IDPP в одной точке по его новому значению.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPointYearDataOneValue совпадают с входными параметрами процедуры CalcPointMainOneValue.

см. Пересчет

## CalcPP

Процедура CalcPP предназначена для расчета значения параметра по формуле.

Процедура расчитывает параметр по формуле, предварительно разобранной и сложенной в таблицу PP_Formula_Contents процедурой PP_Formula_Parse.
Одно из исходных данных может быть помещено в переменные @InIsPP, @InID, @InVal, @State

Входные параметры хранимой процедуры CalcPP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |
| @Date | datetime | Дата |
| @TableType | int | Тип интервала:<br>0 - текущее (мгновенное) значение<br>1 - за последний короткий интервал<br>2 - за последний основной интервал |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | 3 - показания (накопительный итог)<br>4 - за прошедшие сутки<br>5 - за прошедший месяц<br>6 - за прошедший год |
| @OutValue | float output | Результат вычисления |
| @State | int output | Статус результата |
| @State64 | int | 1 - считать формулу при нехватке исходных данных<br>0 - не считать |
| @InIsPP | int=0 | Исходные данные - тип: 0 - канал, 1 - параметр, 2 - константа |
| @InID | int=0 | Исходные данные - идентификатор указанного типа |
| @InVal | float=NULL | Исходные данные - значение |
| @InSt | int=0 | Исходные данные - статус |
| @N_Rate | int=null | Номер тарифа |

см. Схемы расчета параметров

## CalcPPDayData

Процедура CalcPPDayData предназначена для (пере)расчета значения PointDayData по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPDayData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPMain

Процедура CalcPPMain предназначена для (пере)расчета значения PointMain по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPMain совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPMonthData

Процедура CalcPPMonthData предназначена для (пере)расчета значения PointMonthData по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPMonthData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPNIsExtrapolation

ПроцедураCalcPPNIsExtrapolation предназначена для (пере)расчета значения PointNIsExtrapolation по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPNIsExtrapolation совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CalcPPRatedDayData

Процедура CalcPPRatedDayData предназначена для (пере)расчета значения PointRatedDayData по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPRatedDayData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPRatedMonthData

Процедура CalcPPRatedMonthData предназначена для (пере)расчета значения PointRatedMonthData по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPRatedMonthData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPRatedNIs

Процедура CalcPPRatedNIs предназначена для (пере)расчета значения PointRatedNIs по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPRatedNIs совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPShort

Процедура CalcPPShort предназначена для (пере)расчета значения PointShort по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPShort совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalcPPYearData

Процедура CalcPPYearData предназначена для (пере)расчета значения PointYearData по формуле.

Входные параметры хранимой процедуры CalcPPYearData совпадают с входными параметрами процедуры CalcPP.

## CalWWD_Set

Процедура CalWWD_Set предназначена для установки номера рабочей недели для рабочего дня.

Входные параметры хранимой процедуры CalWWD_Set:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Метка времени |
| @nWeek | int | Номер недели, может принимать значения от 0 (4 неделя прошлого месяца) до 5 (1 неделя следующего месяца) |

см. Время, календарь и типы дней

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## CalWWD_Weeks

Процедура CalWWD_Weeks предназначена для разметки рабочих недель на определенный месяц.

Входные параметры хранимой процедуры CalWWD_Weeks:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | Datetime | Дата начала месяца |

см. Время, календарь и типы дней

## CertCreate

Процедура CertCreate предназначена для создания и сохранения в таблицу сертификата базы данных (БД).

Входные параметры хранимой процедуры CertCreate:

## CertDecryptData

Процедура CertDecryptData предназначена для расшифровки данных сертификатом БД.

Входные параметры хранимой процедуры CertDecryptData:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @EncryptedData | varbinary(8000) | Зашифрованные данные |
| @DecryptedData | varbinary(8000) output | Расшифрованные данные |

## CertGetPublicKey

Процедура CertGetPublicKey возвращает открытый ключ сертификата БД.

Процедура не имеет входных параметров.

## Channel_AcceptRate

Процедура Channel_AcceptRate предназначена для проверки: принимать ли значение по каналу по данному тарифу.

Входные параметры хранимой процедуры Channel_AcceptRate:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @N_Rate | int | Номер тарифа |
| @Value | float | Тарифное значение, пришедшее в канал |
| @Accept | int output | 0 - не принимать значение, 1- принимать |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## CheckLosses

Процедура CheckLosses предназначена для проверки схемы расчета потерь.

Входные параметры хранимой процедуры CheckLosses:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @D | datetime | Время |

см. Расчет потерь

## Chnl_Restrict_Actualize

Процедура Chnl_Restrict_Actualize предназначена для актуализации состояния канала.

Описание работы процедуры:

1. Получение статус канала @ID_Chnl с помощью функции Chnl_Status_ID;

2.По статусу канала с помощью функции Meter_Status_Oprosable определяется значение переменной @Restrict, указывающей возможность опроса канала. (0 - не опрашивать, 1 - опрашивать);

3. Модифицируется поле Restrict для указанного канала в таблице Channels_Main.

Входные параметры хранимой процедуры Chnl_Restrict_Actualize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

см. Каналы

## Chnl_S_Binds_Update

Процедура Chnl_S_Binds_Update предназначена для обновления коэффициентов по истории замен измерительных трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры Chnl_S_Binds_Update:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | S-Канал, привязанный к параметру прибора учета |

см. Схемы расчета параметров

## Chnl_S_Binds_Update_Execute

Процедура Chnl_S_Binds_Update_Execute предназначена для обновления коэффициентов по истории замен измерительных трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры Chnl_S_Binds_Update_Execute:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Meter_Info | int=NULL | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ID_Point | datetime | Идентификатор точки учета (установочное место) |
| @ID_Chnl | int=NULL | Идентификатор S-канала, привязанного к параметру |

см. Схемы расчета параметров

## Chnl_Status_Modify

Процедура Chnl_Status_Modify предназначена для модификации состояния канала (таблица ChnlStatus).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Варианты использования процедуры:

1. Удаление записи о состоянии канала @ID_Chnl. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи, а параметр @ID_Chnl задать NULL.

2. Изменение состояния канала @ID_Chnl. Необходимо указать все входные параметры.

3. Добавление состояния канала @ID_Chnl. Необходимо указать все входные параметры, а значению @ID_CS присвоить NULL.

После изменения таблицы ChnlStatus для актуализации состояния канала запускается процедура Chnl_Restrict_Actualize.

Входные параметры хранимой процедуры Chnl_Status_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_CS | int out | Идентификатор записи о состоянии канала |
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |
| @ID_Status | int | Идентификатор статуса канала |
| @DT | datetime | Момент изменения статуса |
| @ID_MS | int | Идентификатор записи о состоянии установочного места прибора учета |

см. Хроники\Другие

## Chnl_VtUnits_Modify

Процедура Chnl_VtUnits_Modify предназначена для модификации физических величины и единиц измерения канала.

Входные параметры хранимой процедуры Chnl_VtUnits_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |
| @ID_VT | int, | Идентификатор физ.величины |
| @ID_Units | int | Идентификатор единиц измерения |

## CmdReport

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура CmdReport предназначена для записи сообщения о результате выполнения команды управления (установки значения по каналу).

Данная хранимая процедура используется Сервером опроса.

Внутри процедуры производится добавление записи события (@Event) в «журнал событий» (таблица Protocol_Event) с указанием учетной записи пользователя (@S), выдавшего команду, в качестве комментария, текущей даты и времени, а также результата выполнения команды (‘исполнено’, если параметр @Res=0; "не исполн.", если @Res=1).

При этом, если источник команды не указан (значение записи команды с идентификатором @ID в поле Signature равно NULL), то в «протокол событие» указывается строка "неизвестный источник". Если событие явным образом не указано (параметр @Event не указан), то в «протокол событий» записывается строчка "Сканер".

Входные параметры хранимой процедуры CmdReport:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор команды (ссылка на Commands.ID_Cmd) |
| @Res | int=0 | Результат выполнения команды (0 – исполнена, 1 – не |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | исполнена) |
| @Event | varchar(50)=NULL | Текстовая расшифровка события |
| @DT | datetime= NULL | Метка времени |

см. Хроники\Протоколирование, Управляющие каналы

## Const_Modify

Процедура Const_Modify предназначена для работы с константами.

Внутри процедуры производится добавление, удаление или изменение свойств константы (в зависимости от входных параметров).

Входные параметры хранимой процедуры Const_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Const | int out | Идентификатор константы |
| @Name | varchar(80) | Название константы |
| @ID_Type | int=NULL | Тип константы (только при создании) |
| @ID_Ref | int=NULL | Привязка константы к объекту, если надо (только при создании) |
| @Value | float=NULL | Значение, если надо (только при создании) |

см. Константы

## ConstVal_Modify

Процедура ConstVal_Modify предназначена для работы со значениями констант.

Внутри процедуры производится добавление, удаление или изменение значения константы (в зависимости от входных параметров).

Входные параметры хранимой процедуры ConstVal_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Val | int out | Идентификатор значения константы |
| @Value | float | Значение, если необходимо |
| @DT | datetime | Метка времени начала действия значения константы |
| @ID_Const | int=NULL | Идентификатор константы (только при создании) |
| @ID_Ref | int=NULL | Привязка константы к объекту, если необходимо |

см. Константы

## CreateTemporalPoint

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура CreateTemporalPoint предназначена для создания точки во временном хранилище точек учета.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры CreateTemporalPoint:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PointName | varchar(150) | Наименование точки учета |
| @ID_PointType | int | |
| @PointNameParent | varchar(150) | |
| @ID_PointTypeParent | int | |
| @ID_Point | int output | Идентификатор точки учета в таблице Points |

## 5.4. D

### DayType_Modify

Процедура DayType_Modify предназначена для модификации взаимосвязей между тарифами, зонами суток и типами дней.

Процедура модифицирует, добавляет или удаляет типы дней в таблице DayTypes.

Входные параметры хранимой процедуры DayType_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DayType | int out | Идентификатор типа дня |
| @Name | varchar(50) | Наименование типа дня |
| @Color | int=NULL | Цвет цифр типа дня |
| @BackColor | int=NULL | Цвет фона типа дня |

см. Время, календарь и типы дней

### DBCheckDatabaseSize

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура DBCheckDatabaseSize предназначена для определения размера и свободного места в базе данных (БД).

Входные параметры хранимой процедуры DBCheckDatabaseSize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @FileID | int | |
| @SizeKB | bigint=null output | |
| @UnallocatedSizeKB | bigint=null output | |
| @UnallocatedPercent | int=null output | |

### DBCheckFiles

Процедура DBCheckFiles предназначена для проверки размера файлов БД.

Входные параметры хранимой процедуры DBCheckFiles:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IsInitialRun | tinyint=0 | Выполняется ли первый прогон скрипта по БД |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## DBCheckTempdb

Процедура DBCheckTempdb предназначена для проверки и модификации файлов tempdb.

Входные параметры хранимой процедуры DBCheckTempdb:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Restart | tinyint=null output | Нужна перезагрузка |
| @Debug | int=0 | 1 - выводить диагностику (через print) |
| @PrintOnly | int=0 | 1 - только вывести диагностику без модификации файлов |

## DBGetOptimalLogSize

Процедура DBGetOptimalLogSize предназначена для определения рекомендуемого размера журнала транзакций в Кб (возвращает значение после анализа).

Входные параметры хранимой процедуры DBGetOptimalLogSize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @OptimalSize | bigint output | Рекомендуемый размер журнала транзакций в Кб |
| @MinRequiredSize | bigint output | Минимальный размер журнала транзакций в Кб, ниже которого нельзя работать |

## DBResizeFiles

Процедура DBResizeFiles предназначена для регулирования размера файлов БД.

Входные параметры хранимой процедуры DBResizeFiles:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PrintMessages | int=1 | Печатать диагностические сообщения |
| @AnalizeOnly | int=0 | Только анализ размера (использовать с включенной опцией @PrintMessages) |

## debugClearDB

Процедура debugClearDB предназначена для переноса биллинговых данных и настроек в бэкап.

Входные параметры хранимой процедуры debugClearDB:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @BDev | varchar(500) | Имя бэкап устройства сервера |
| @Descr | varchar(1000) | Описание бэкапа |

## DeleteExpChanges

Процедура DeleteExpChanges предназначена для удаления ненужных данных для отправки программой "Центр экспорта/импорта".

Процедура не имеет входных параметров.

## DeleteMains

Процедура DeleteMains предназначена для очистки старого профиля в каналах.

Входные параметры хранимой процедуры DeleteMains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @EndDate | datetime | Дата окончания рассматриваемого периода, уже выровнена по границе основного интервала |
| @MainLen | int | Длина интервала снаружи (чтобы не считать её тут каждый раз) |

## DeleteMains_AdjustNIs

Процедура DeleteMains_AdjustNIs предназначена для очистки старого профиля в каналах - корректировка отсечек.

Входные параметры хранимой процедуры DeleteMains_AdjustNIs совпадают с входными параметрами процедуры DeleteMains.

## DeleteNDailyMessageNumbers

Процедура DeleteNDailyMessageNumbers предназначена для удаления ненужных данных NDailyMessageNumbers.

Процедура не имеет входных параметров.

## DeleteNDIEInbox

Процедура DeleteNDIEInbox предназначена для удаления ненужных данных NDIEInbox.

Процедура не имеет входных параметров.

## DeleteNXMLIN

Процедура DeleteNXMLIN предназначена для удаления ненужных данных NXMLIN.

Процедура не имеет входных параметров.

## DeleteNXMLOUT

Процедура DeleteNXMLOUT предназначена для удаления ненужных данных NXMLOUT.

Процедура не имеет входных параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## DeletePointMains

Процедура DeletePointMains предназначена для очистки старого профиля в параметрах.

Входные параметры хранимой процедуры DeletePointMains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams. |
| @EndDate | datetime | Дата окончания рассматриваемого периода, уже выровнена по границе основного интервала |
| @MainLen | int | Длина интервала снаружи (чтобы не считать её тут каждый раз) |

## DeletePointMains_AdjustNIs

Процедура DeletePointMains_AdjustNIs предназначена для очистки старого профиля в параметрах - корректировка отсечек.

Входные параметры хранимой процедуры DeletePointMains_AdjustNIs совпадают с входными параметрами процедуры DeletePointMains.

## DG_Cmnd_Disable

Процедура DG_Cmnd_Disable предназначена для отмены диспетчерской команды.

Входные параметры хранимой процедуры DG_Cmnd_Disable:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Cmnd | int out | Идентификатор команды в таблице DG_Cmnd |

см. Планы

## DG_Cmnd_Import

Процедура DG_Cmnd_Import предназначена для вставки диспетчерской команды на изменение мощности.

Входные параметры хранимой процедуры DG_Cmnd_Import:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра-плана (тип 999) |
| @DT_Beg | datetime | Метка времени начала выполнения команды |
| @DT_End | datetime | Метка времени завершения выполнения команды |
| @Pw_Beg | float | Значение мощности (плановое) на момент DT1 |
| @Pw_End | float | Значение мощности (плановое) на момент DT2 |
| @Speed | float | Скорость изменения |
| @sCmd | varchar(256) | Формулировка команды (для отчетов) |
| @DT_insert | datetime | Метка времени ввода команды |
| @UN_Insert | varchar(256) | SuserSname того, кто ввел команду |
| @FIO_Insert | varchar(256) | UserInfo того, кто ввёл команду |
| @DT_Disable | datetime | Метка времени отмены команды |
| @UN_Disable | varchar(256) | SuserSname того, кто отменил команду |
| @FIO_Disable | varchar(256) | UserInfo того, кто отменил команду |

см. Планы

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## DG_Cmnd_Insert

Процедура DG_Cmnd_Insert предназначена для задания диспетчерскую команды.

Входные параметры хранимой процедуры DG_Cmnd_Insert:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Cmnd | int out | Идентификатор команды |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра-плана (тип 999) |
| @DT1 | datetime | Значение времени начала выполнения команды |
| @DT2 | datetime | Значение времени начала завершения команды |
| @Pow | float | Значение мощности (плановое) на момент времени DT2 |
| @Cmd | varchar(256) | Формулировка команды (для отчетов) |
| @AutoImport | int=0 | Признак автоматического поступления данных |

см. Планы

## DG_Cmnd_Insert_PGBR

Процедура DG_Cmnd_Insert_PGBR предназначена для задания диспетчерскую команды ПГБР.

Входные параметры хранимой процедуры DG_Cmnd_Insert_PGBR совпадают с входными параметрами процедуры DG_Cmnd_Insert.

## DL_Set

Процедура DL_Set предназначена для установки меток времени сезонных переводов времени в соседних системах, которые переводят время "не как все".

Процедура модифицирует, добавляет или удаляет записи о переводе времени в таблице DL_Periods.

Входные параметры хранимой процедуры DL_Set

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Тип системы (1-ОИК Демилова, 2-БООС и т.д.) |
| @DT1 | datetime | Время перехода на летнее время |
| @DT2 | datetime | Время перехода на зимнее время |
| @ID_DLP | int=NULL out | ID записи - если задано не NULL, а ID_Type IS NULL, то удаляем |

см. Время, календарь и типы дней

## DSM_Modify

Процедура DSM_Modify предназначена для добавления / модификации / удаления метода замещения.

Входные параметры хранимой процедуры DSM_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SubstMethod | int out | Идентификатор нового метода |
| @ID_SubstMethodType | int | Идентификатор типа метода |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра, для которого метод |
| @StartDate | datetime | Дата активации метода |
| @Priority | int | Приоритет метода |
| @Params | varchar(500) | Настройки метода |
| @TimeLag | int=NULL | Отставание по времени |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## 5.5. E

### ExpandRecalcPeriod

Процедура ExpandRecalcPeriod предназначена для разбивки указанного временного интервала на интервалы, соответствующие типам архивов, создавая тем самым поинтервальные составы заданий на перерасчет в соответствующих таблицах (PP_mains_to_recalc_oneval, PP_shorts_to_recalc_oneval и т.п.)

Входные параметры хранимой процедуры ExpandRecalcPeriod:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @FromDT | smalldatetime | Метка начала интервала |
| @ToDT | smalldatetime | Метка конца интервала |

см. Пересчет

## 5.6. G

### Get_ID_UserName

Процедура Get_ID_UserName предназначена для получения идентификатора ФИО из БД по указанному ФИО.

Входные параметры хранимой процедуры Get_ID_UserName:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @UserName | varchar(500) | Имя пользователя (ФИО) |
| @ID_UserName | int output | Идентификатор имени пользователя |

### GET_NI_FROM_ID_NEW

Процедура GET_NI_FROM_ID_NEW предназначена для приема накопленных параметров в канале.

Входные параметры хранимой процедуры GET_NI_FROM_ID_NEW:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала |

см. Данные\Числовые

### GET_NI30_FROM_ID_NEW

Процедура GET_NI30_FROM_ID_NEW предназначена для приема накопленных параметров в канале за период.

Входные параметры хранимой процедуры GET_NI30_FROM_ID_NEW:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | ID канала |
| @FromTab | int=0 | Период |

см. Данные\Числовые

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Get_PointNIs

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Get_PointNIs предназначена для получения накопительных итогов по параметру в заданном периоде.

Входные параметры хранимой процедуры Get_PointNIs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT_From_UserTime | datetime=null | Дата начала периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_To_UserTime | datetime=null | Дата окончания периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_IntervalType | tinyint=3 | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |
| @UseRatedData | tinyint=0 | |
| @GetTariff0 | tinyint=1 | |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @GetNIDelta | int=0 | |
| @DT_Curr | datetime=null | |
| @State64GracePeriod_Min | int=null | Время в минутах допустимого ожидания данных для определения статуса неполноты |
| @DT_Stable | datetime=null output | |

## Get_PointProfile

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Get_PointProfile предназначена для получения профиля по параметру в заданном периоде.

Входные параметры хранимой процедуры Get_PointProfile:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | |
| @DT_From_UserTime | datetime=null | Дата начала периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_To_UserTime | datetime=null | Дата окончания периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_IntervalType | tinyint=3 | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @AverageByTime | tinyint=0 | 1 - считать мощность, 0-потребление |
| @DT_Curr | datetime=null | |
| @State64GracePeriod_Min | int=null | Время в минутах допустимого ожидания данных для определения статуса неполноты |
| @DT_Stable | datetime=null output | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Get_Ser_Ver

Процедура Get_Ser_Ver предназначена для определения версии SQL Server.

Входные параметры хранимой процедуры Get_Ser_Ver:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SerVer | int out | Выходной параметр: версия SQL-сервера (10 - 2008, 9 - 2005, 8 - 2000 и т.д.) |

## Get_UserAccount_Points

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Get_UserAccount_Points - процедура-обертка для функции Get_UserAccount_Points.

Входные параметры хранимой процедуры Get_UserAccount_Points:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UserAccount | bigint | Идентификатор учетной записи пользователя |
| @RootIDs | varchar(max) | |
| @ForceCompleteNodeName | tinyint=0 | |

## GetArcValues

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetArcValues предназначена для получения списка значений архивных интервалов всех параметров точек учета в заданный промежуток времени.

Входные параметры хранимой процедуры GetArcValues:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DTfrom | datetime | Начальная дата |
| @DTto | datetime | Конечная дата |
| @Flag | int=0 | Флаг типа архивов (0- короткие интервалы; 1- основные архивы) |
| @SortOrder | int=0 | Номер сортировки |
| @ID1 - @ID10 | int=NULL | |

## GetArcValuesList

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetArcValuesList предназначена для получения списка значений архивных интервалов всех параметров точек учета в заданный промежуток времени.

Входные параметры хранимой процедуры GetArcValuesList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DTfrom | datetime | Начальная дата |
| @DTto | datetime | Конечная дата |
| @Flag | int=0 | Флаг типа архивов (0- короткие интервалы; 1- основные архивы) |
| @ID1 - @ID10 | int=NULL | |

## GetAuditActList

Процедура GetAuditActList предназначена для получения списка актов инструментальной проверки.

Входные параметры хранимой процедуры GetAuditActList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | bigint | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @DT_From | datetime=null | Начальная дата |
| @DT_To | datetime=null | Конечная дата |

## GetChangesForFormula

Процедура GetChangesForFormula предназначена для проверки наличия изменения дискретного параметра на интервале.

Входные параметры хранимой процедуры GetChangesForFormula:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @RefIsPoint | int | Тип: 0 - канал, 1 - параметр |
| @ID | int | Идентификатор параметра или канала |
| @Table | int | Тип интервала |
| @DT | datetime | Время начала интервала |
| @res | int output | Возвращаемое значение: результат (0 - изменений не было) |

## GetChnlPrmType

Процедура GetChnlPrmType предназначена для получения типа параметра (из таблицы ModulePrps), регистрируемого по каналу, по идентификатору канала в виде ID_Param.

Входные параметры хранимой процедуры GetChnlPrmType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDChnl | int | Идентификатор канала |

см. Каналы

## GetCurLoginName

Процедура GetCurLoginName предназначена для получения логина текущего пользователя.

Процедура не имеет входных параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## GetDependingPPsForTraversing

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetDependingPPsForTraversing предназначена для получения порядка обхода дерева.

Входные параметры хранимой процедуры GetDependingPPsForTraversing:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime=null | |

## GetGrpID

Процедура GetGrpID предназначена для получения идентификатора группы параметров для точки учета.

Входные параметры хранимой процедуры GetGrpID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @IsCreate | int=0 | Добавить группу |

см. Точки учета, параметры точек учета

## GetHole_Mains

Процедура GetHole_Mains предназначена для поиска пропусков в профилях (основные интервалы).

Входные параметры хранимой процедуры GetHole_Mains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @SMinDT | varchar(50) | Дата начала, приведенная к началу границы интервала. Передается в виде строки. |
| @SMaxDT | varchar(50) | Дата окончания, приведенная к окончанию границы интервала. Передается в виде строки. |
| @IntervalMinutes | int | Длина интервала в минутах |

## GetHole_Shorts

Процедура GetHole_Shorts предназначена для поиска пропусков в профилях (короткие интервалы).

Входные параметры хранимой процедуры GetHole_Shorts совпадают с входными параметрами процедуры GetHole_Mains

## GetIDPP

Процедура GetIDPP предназначена для получения идентификатора параметра точки учета и создания его при необходимости.

Внутри процедуры происходит поиск параметра указанного типа в указанной ТУ. Если @PipeNum NOT NULL, то параметр ищется в соответствующей подгруппе(трубе). Если параметр не найден и установлен флаг @IsCreate, то параметр создается, причем, если нет нужной подгруппы(трубы), то вместе с подгруппой(трубой).
Если @PipeNum=0 и @CheckChn NOT NULL, то проверяется, нет привязан ли к уже к нужному

параметру другой канал. Если привязан, то создается новая подгруппа(труба) с именем @SubPoint_Name и в ней параметр.

Входные параметры хранимой процедуры GetIDPP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в Points |
| @ID_Param | int | Идентификатор типа пармтера в PointParamTypes |
| @IsCreate | int=0 | Флаг, разрешающий создание параметров и подгрупп(труб) |
| @PipeNum | int=NULL | Номер подгруппы(трубы) |
| @SubPoint_Name | varchar(150)=NULL | Название подгруппы(трубы) |
| @SubgroupID_Point | int=NULL out | Идентификатор точки учета в таблице Points подгруппы(трубы) |
| @CheckChn | int=NULL | Идентификатор канала для проверки подгруппы(трубы) |

см. Точки учета, параметры точек учета

## GetIDsForModuleAutoInfo

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetIDsForModuleAutoInfo предназначена для получения сведений о связях для НСИ от Сервера опроса.

Входные параметры хранимой процедуры GetIDsForModuleAutoInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @Serial | varchar(50) | |
| @Type | varchar(200) | |
| @DT | datetime | |
| @ID_Module | int output | Модуль, к которому относится канал |
| @ID_ModuleType | int output | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @ID_MeterInfo | int output | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ID_PointModule | int output | Точка учета, куда привязан модуль |
| @ID_PointMeter | int output | Точка учета, где смонтирован прибор |
| @ID_MeterInfo_InPointModule | int output | Прибор, смонтированный в точке учета модуля |
| @ID_Module_InPointMeter | int output | Модуль, привязанный к точке учета прибора |

## GetMeterChnl

Процедура GetMeterChnl предназначена для получения идентификаторов каналов для счетчика с предоставленным серийным номером.

Входные параметры хранимой процедуры GetMeterChnl:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Serial | varchar(50) | Заводской номер счетчика |
| @MeterTypeName | varchar(50) | Наименование типа счетчика |
| @ChPrmType | int | Тип параметра запрашиваемого канала:<br>64 - Активная энергия прямого направления; |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | 65 - Активная энергия обратного направления;<br>66 - Реактивная энергия прямого направления;<br>67 - Реактивная энергия обратного направления. |
| @PtName | varchar(150)=' ' | Наименование точки учета - счетчика, если надо |
| @Create | int=0 | Флаг создания параметра |
| @TypeUSD_Or_Scanner | varchar(10)='#ManuIn' | Тип УСПД. Если тип УСПД - не '#ManuIn', то следует указывать |
| @BindUp | int=0 | Флаг привязки параметров точки-счетчика к параметрам присоединения |
| @DT | datetime=NULL | Дата привязки. (По умолчанию навсегда) |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## GetMeterChnl_BindParam

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetMeterChnl_BindParam - вспомогательная процедура для GetMeterChnl.

Входные параметры хранимой процедуры GetMeterChnl_BindParam:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_ParentPoint | int | |
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @ChPrmType | int | Тип параметра запрашиваемого канала:<br>64 - Активная энергия прямого направления;<br>65 - Активная энергия обратного направления;<br>66 - Реактивная энергия прямого направления;<br>67 - Реактивная энергия обратного направления. |
| @Create | int | Флаг создания параметра |
| @BindUp | int | Флаг привязки параметров точки-счетчика к параметрам присоединения |
| @Message | varchar(1000) output | |

## GetMeterChnl_GetChannel

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetMeterChnl_GetChannel - вспомогательная процедура для GetMeterChnl.

Входные параметры хранимой процедуры GetMeterChnl_GetChannel:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | |
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @MeterTypeName | varchar(50) | Наименование типа счетчика |
| @Serial | varchar(50) | |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| | | для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @ChPrmType | int | Тип параметра запрашиваемого канала:<br>64 - Активная энергия прямого направления;<br>65 - Активная энергия обратного направления;<br>66 - Реактивная энергия прямого направления;<br>67 - Реактивная энергия обратного направления. |
| @ChannelName | varchar(500) | |
| @ID_Channel | int output | Идентификатор канала |
| @Message | varchar(1000) output | |

## GetMeterChnl_GetMeterInfo

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetMeterChnl_GetMeterInfo - вспомогательная процедура для GetMeterChnl.

Входные параметры хранимой процедуры GetMeterChnl_GetMeterInfo:

| Параметр | Поле | Назначение |
|---|---|---|
| @Serial | varchar(50) | Заводской номер счетчика |
| @MeterTypeName | varchar(50) | Наименование типа счетчика |
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @Create | int | Флаг создания параметра |
| @ID_MeterInfo | int output | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @Message | varchar(1000) output | |

## GetMeterChnl_GetMeterMountHist

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetMeterChnl_GetMeterMountHist - вспомогательная процедура для GetMeterChnl.

Входные параметры хранимой процедуры GetMeterChnl_GetMeterMountHist:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @DT | datetime | |
| @PointName | varchar(150) | Наименование точки учета |
| @MeterSource | varchar(150) | Источник, откуда получили данные об этом счетчике (Электроколлектор, и т.д.) |
| @MeterDescr | varchar(150) | |
| @ID_Point | int output | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_Module | int output | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_MMH | int output | |
| @Message | varchar(1000) output | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## GetMeterChnl_GetModule

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetMeterChnl_GetModule - вспомогательная процедура для GetMeterChnl.

Входные параметры хранимой процедуры GetMeterChnl_GetModule:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Scanner_VirtualType | int | |
| @Scanner_Name | varchar(100) | |
| @USD_Type | varchar(50) | Тип УСПД |
| @USD_Name | varchar(500) | Имя УСПД |
| @DT | datetime | |
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_Module | int output | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_USPD | int output | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int output | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @Message | varchar(1000) output | |

## GetModuleTypeChnlInfo

Процедура GetModuleTypeChnlInfo предназначена для получения информации о канале по типу модуля и типу параметра.

Входные параметры хранимой процедуры GetModuleTypeChnlInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ModuleType | varchar(200) | Тип устройств, которые необходимо отобразить |
| @ID_Param | int | Идентификатор типа параметра в таблице PointParamTypes |
| @ChNam | char(1) =null output | Необязательный параметр, символ, определяет категорию данных этого канала |
| @ChNum | int =null output | Необязательный параметр, число, идентифицирует канал внутри типа |
| @SubMeterNum | int=null output | Необязательный параметр. Номер трубы. |

## GetMyCmdList

Процедура GetMyCmdList предназначена для получения списка команд для одного «Сервера опроса».

Внутри процедуры производится предварительный анализ таблицы Commands наличие команд потерявших актуальность, т.е. проверяется, не прошло ли время, до которого команда должна была быть выполнена. Начало интервала выполнения команды определяет значением поля записи в поле WhenDo, а длина величиной параметра MaxCmdTimeSec в таблице Config.

Первая команда из списка устаревших удаляется и в «журнал событий» записывается соответствующая запись.

Затем уже производится выборка команд из таблицы Commands для выполнения указанным «Сервером опроса» с идентификатором (@ID), относящихся к указанному УСПД (@IDU), время выполнения которых (WhenDO), не превышает указанного (@DT).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры GetMyCmdList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор «Сервера опроса» (ссылка на Scanners.ID_Scanner), список команд для которого, необходимо получить |
| @IDU | int=null | Идентификатор УСПД (ссылка USD.ID_USPD), список команд для которого, необходимо получить |
| @DT | datetime=null | Крайний срок выполнения команд |

см. Управляющие каналы

## GetNI_Extrapolation

Процедура GetNI_Extrapolation предназначена для прогноза изменения накопительных итогов (НИ) по каналу/параметру на интервале времени.

Внутри процедуры производится расчет накопительного итога на начало и конец заданного интервала в зависимости от выбранного типа прогноза.

Входные параметры хранимой процедуры GetNI_Extrapolation:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDC | int | Идентификатор канала/параметра |
| @IsPnt | smallint | Тип ID (0 - канал, 1 - параметр) |
| @Kind | int | Тип прогноза (0-по последней паре значений, 1-по последнему отрезку времени, 2-по среднему с начала интервала) |
| @Len | int | Длина интервала в минутах |
| @Param | int | Дополнительный параметр (для @Kind=1 длина базы прогноза в минутах) |
| @ToDT | datetime | Конец интервала |
| @BegVal | float OUT | Расчетный НИ на начало интервала (т.е. на DATEADD(minute,-@Len,@ToDT) |
| @FinVal | float OUT | Прогнозируемый НИ на конец интервала |

см. Данные\Числовые

## GetNI_Extrapolation_BaseValue

Процедура GetNI_Extrapolation_BaseValue предназначена для прогноза изменения накопительных итогов (НИ) по каналу/параметру на интервале времени.

Входные параметры хранимой процедуры GetNI_Extrapolation_BaseValue совпадают с входными параметрами процедуры GetNI_Extrapolation.

## GetObjectAttributeList

Процедура GetObjectAttributeList - процедура-обертка для функции GetObjectAttribute.

Входные параметры хранимой процедуры GetObjectAttributeList:

| Праметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectType | int | Тип объектов |
| @ObjectIDs | varchar(max) | Идентификаторы объектов через запятую |
| @AttributeIDs | varchar(max) | Идентификаторы атрибутов через запятую |

## GetObjectList

Процедура GetObjectList предназначена для выборки объектов и атрибутов по условию.

Входные параметры хранимой процедуры GetObjectList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectType | smallint | Идентификатор типа объекта |
| @FilterExpr | nvarchar(max)=null | Выражение фильтра по атрибутам |
| @SortExpr | nvarchar(max)=null | Выражение сортировки по атрибутам |
| @AttributeIDs | varchar(max)=null | Список идентификаторов атрибутов через запятую. Если пуст, процедура не вычисляет атрибуты (а только идентификаторы объектов). |
| @RowStart | bigint=null | Номер первой нужной записи (начиная с 1). Если не указано или 0, то вернуть записи без ограничения снизу. |
| @RowEnd | bigint=null | Номер последней нужной записи. Если не указано или 0, то вернуть записи без ограничения сверху. |
| @GetCount | tinyint=0 | 1 - процедура только считает количество объектов, удовлетворяющих условиям фильтра @FilterExpr, и возвращает их в единственном поле с именем Count, 0 - выводит основной результат. |

## GetObjectList_Part

Процедура DSM_Modify предназначена для получения списка всех "подразделений" сети.

Процедура не имеет входных параметров.

## GetObjectList_Substation

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetObjectList_Substation предназначена для получения списка всех подстанций структурного подразделения.

Входные параметры хранимой процедуры GetObjectList_Substation:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Part | bigint | |
| @ClassIDs | varchar(max)='' | |

## GetParamPath

Процедура GetParamPath предназначена для получения относительного пути к параметру по его идентификатору и идентификатору места, относительно которого требуется установить путь. Результат получается в виде 'ТУ . ТУ . Parametr'.

Входные параметры хранимой процедуры GetParamPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PPFrom | int | Идентификатор параметра, относительно которого формируется путь |
| @IDPP | int | Идентификатор параметра, к которому получаем путь |
| @Separator | varchar(10)=NULL | Строковый разделитель между узлами пути |

см. Точки учета, параметры точек учета

## GetPPDefaultProperties

Процедура GetPPDefaultProperties предназначена для получения свойств по умолчанию для нового параметра.

Входные параметры хранимой процедуры GetPPDefaultProperties:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_Param | int=null | Идентификатор типа параметра в таблице PointParamTypes |
| @DispLog_HwInvalidation | bit=null output | Битовый флаг указывает на то, нужно ли по данному параметру отслеживать в диспетчерском журнале аппаратную недостоверность. |

## GetValueForFormula

Процедура GetValueForFormula предназначена для получения значения для формулы.

Входные параметры хранимой процедуры GetValueForFormula:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @RefIsPoint | Int | Идентификатор источника данных (0 - канал, 2 - константа) |
| @ID | Int | Идентификатор источника данных |
| @Table | Int | Идентификатор таблицы (0- Currents, 1-Shorts, 2- Mains, 3-NIs, 4- DayData, 5- MonthData, 6- YearData) |
| @DT | datetime | Дата данных |
| @N_Rate | int=null | Номер тарифа |
| @Val | float output | Полученное значение |
| @St | int output | Статус полученного значения |

см. Схемы расчета параметров

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### GetVirtualModule

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура GetVirtualModule предназначена для создания/поиска виртуальных Серверов опроса и УСПД и их модулей.

Входные параметры хранимой процедуры GetVirtualModule:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Scanner_VirtualType | int=null | |
| @Scanner_Name | varchar(100)=null | |
| @USD_Type | varchar(50)=null | Тип УСПД |
| @USD_Name | varchar(500)=null | Имя УСПД |
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @ID_Module | int=null output | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_USPD | int=null output | Идентификатор УСПД |
| @ID_Scanner | int=null output | |
| @NumInUSD | int=null output | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @Message | varchar(1000) output | |

## 5.7. H

### HasHole_Mains

Процедура HasHole_Mains предназначена для определения наличия пропусков данных по 30 минутым интервалам по заданному каналу (@ID_Channel) и выдачи дат, по которым нет данных.

Входные параметры хранимой процедуры HasHole_Mains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @StartDate | datetime | Начальная дата |
| @EndDate | datetime | Конечная дата |

см. Данные\Числовые

### HCAForm_Parse

Процедура HCAForm_Parse предназначена для разбора форм программы "АРМ "Энергосфера" и сохранения их составляющих.

Входные параметры хранимой процедуры HCAForm_Parse:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Rec | int | Идентификатор записи в таблице HCtrlAgeForms |

см. АРМ Энергосфера

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## HGetDayData

Процедура HGetDayData предназначена для построения графика в программе "АРМ "Энергосфера" по коротким, основным или текущим архивам за указанный интервал времени.

Входные параметры хранимой процедуры HGetDayData:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @D1 | dateTime | Начальное время |
| @D2 | dateTime | Конечное время |
| @ID | int | Идентификатор источника данных (канала или параметра в зависимости от @IsPnt) |
| @Type | int | Тип архива: 0 - короткие, 1 - основные, 2 - текущие, 3 - суточные, 4 - месячные, 5 - годовые |
| @IsPnt | int=0 | Тип источника данных |

см. АРМ Энергосфера

## HGetDiscretState

Процедура HGetDiscretState предназначена для получения состояния дискретного канала или параметра на текущий или указанный момент времени.

Процедура используется программой АРМ "Энергосфера".

Входные параметры хранимой процедуры HGetDiscretState:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор дискретного канала или параметра в зависимости от @IsPnt |
| @D | datetime | Момент времени, на который получается статус (если флаг @RealTime=0) |
| @RealTime | int=1 | Флаг, определяющий получение состояния на текущий момент (@RealTime=1) или на указанное в @D время (@RealTime=0) |
| @IsPnt | int=0 | Тип ( 0 - канал, 1 - параметр) |

см. АРМ Энергосфера, Данные\События

## HGetValue

Процедура HGetValue предназначена для получения значения по каналу за определенное время. Значение может быть текущим (из тренда по текущим), накопительным итогом или последним коротким (основным) архивным интервалом.

Процедура используется программой АРМ "Энергосфера".

Входные параметры хранимой процедуры HGetValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | ID дискретного канала |
| @Type | int | Тип архива: 0 - короткие, 1 - основные, 2 - текущие, 3 - суточные, 4 - месячные, 5 - годовые |
| @D | datetime | Момент времени |
| @V | float OUTPUT | Значение (выходной параметр) |
| @IsPnt | int=0 | Тип (0 - канал, 1 - параметр) |
| @IsRealTimeNI | int=0 | Реальное время накопленного параметра |
| @ID_Rate | int=0 | Идентификатор тарифа в таблице P_Rates |

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @S | int OUTPUT | Статус значения (выходной параметр) |
| @MD | datetime OUTPUT | Время значения |
| @DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды |
| @TimeToAddMin | int=0 | Сколько минут нужно добавить к времени БД, чтобы получить требуемый часовой пояс (для тарифных) |

см. АРМ Энергосфера, Данные\События

## 5.8. I

### InfoConflict_Info

Процедура InfoConflict_Info предназначена для получения подробной информации о конфликте.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Info:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ConflictRec | int | Идентификатор записи о конфликте в таблице InfoConflicts |
| @CanAutoResolve | int output | Признак - может ли конфликт быть разрешен автоматически системой (0 - нет, 1 - да). |

### InfoConflict_Process

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура InfoConflict_Process предназначена для обработки конфликта.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Process:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ConflictRec | int | Идентификатор записи о конфликте в таблице InfoConflicts |
| @OnlyGetInfo | int=1 | |
| @CanAutoResolve | int output | Признак - может ли конфликт быть разрешен автоматически системой (0 - нет, 1 - да). |

### InfoConflict_Process_MeterDouble

Процедура InfoConflict_Process_MeterDouble предназначена для просмотра подробностей и конфликтов дубликата прибора.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Process_MeterDouble аналогичны входным параметрам процедуры InfoConflict_Process.

### InfoConflict_Process_MeterModule

Процедура InfoConflict_Process_MeterModule предназначена для просмотра подробностей и разрешение конфликтов приборов и модулей.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Process_MeterModule аналогичны входным параметрам процедуры InfoConflict_Process.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## InfoConflict_Process_MeterMount

Процедура InfoConflict_Process_MeterMount предназначена для просмотра подробностей и конфликтов монтажа прибора.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Process_MeterMount аналогичны входным параметрам процедуры InfoConflict_Process.

## InfoConflict_Process_NSI

Процедура InfoConflict_Process_NSI предназначена для просмотра подробностей и конфликтов НСИ.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Process_NSI аналогичны входным параметрам процедуры InfoConflict_Process.

## InfoConflict_Resolve

Процедура InfoConflict_Resolve предназначена для разрешения конфликта

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflict_Resolve:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ConflictRec | int | Идентификатор записи о конфликте в таблице InfoConflicts |
| @CanAutoResolve | int output | Признак - может ли конфликт быть разрешен автоматически системой (0 - нет, 1 - да). |

## InfoConflicts_Resolve

Процедура InfoConflicts_Resolve предназначена для разрешения конфликтов.

Входные параметры хранимой процедуры InfoConflicts_Resolve:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ConflictRec | int | Идентификатор записи конфликта |
| @choosed | int=NULL | Подтверждение |

## InitRecalc

Процедура InitRecalc предназначена для постановки параметра на пересчет в указанном интервале времени.

Внутри процедуры производится проверка и при необходимости проверка временного интервала для выполнения процедуры PP_to_recalc. Если задан дискретный параметр, то сначала процедура получает список всех параметров, зависящих от указанного (функция PP_Infl_PP_List). Если параметр @ID_PP является округленным, то дата окончания периода @DT2 заменяется на "максимальную" дату. Округленные параметры всегда пересчитываются от указанной даты и до последнего существующего значения.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры InitRecalc:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра для пересчета |
| @DT1 | datetime=NULL | Дата начала интервала для перерасчета, если null, то устанавливается "минимальная" дата |
| @DT2 | datetime=NULL | Дата конца интервала для перерасчета, если null, то устанавливается "максимальная" дата |
| @RecalcMode | int=0 | Режим пересчета: 0 - паресчитывать сам параметр ID_PP и все, от него зависящие; 1 - пересчитывать только зависящие |
| @DoLog | int=0 | |

см. Пересчет

## 5.9. L

### Login_ID

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Login_ID предназначена для получения идентификатора текущего логина из таблицы sUsers и при необходимости вставляет новую запись в таблицу.

Входные параметры хранимой процедуры Login_ID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Name | nvarchar(256)=NULL | Имя пользователя из таблицы sUsers |

### Login_UserAccountForEmployee_Add

Процедура Login_UserAccountForEmployee_Add предназначена для создания учетной записи для логина с указанными правами.

Входные параметры хранимой процедуры Login_UserAccountForEmployee_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @LoginName | nvarchar(200) | Имя логина |
| @Roles | bigint=0 | Функциональная роль логина из UserRole |
| @Name | nvarchar(200)=null | Имя учетной записи |
| @Email | nvarchar(200)=null | Электронный адрес (E-mail) |
| @ID_UserAccount | bigint=null output | Идентификатор учетной записи |

### Login_UserAccountForEmployee_Delete

Процедура Login_UserAccountForEmployee_Delete предназначена для удаления учетной записи для логина.

Входные параметры хранимой процедуры Login_UserAccountForEmployee_Delete:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @LoginName | nvarchar(200) | Имя логина |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### Losses_SxemaBuild_Trn

Процедура Losses_SxemaBuild_Trn предназначена для построения схемы расчета потерь.

Входные параметры хранимой процедуры Losses_SxemaBuild_Trn:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Trn | int | Идентификатор потери из LossesMain |

см. Расчет потерь

### LossesGetV1 (2, 3_1-3_2, 4, 6, 7_1-7_2, 8, 9, 10, 11, 12_1-12_4, X)

Процедуры LossesGetV1 (2, 3_1 (2), 4, 6, 7_1 (2), 8, 9, 10, 11, 12_1 (2-4), X) предназначены для расчета параметров схем расчета потерь.

Входные параметры хранимой процедуры LossesGetV1:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор схемы расчета потерь |
| @D1 | datetime | Момент времени, на который производится расчет |

см. Расчет потерь

### LossesSaveResult

Процедура LossesSaveResult предназначена для записи результатов схем расчета потерь.

Внутри процедуры происходит идентификаторов параметров "Активная энергия, потери" и "Реактивная энергия, потери" по заданному @ID и запись в таблицу PointMains значений по этим параметрам. При необходимости соответствующие параметры создаются.

Входные параметры хранимой процедуры LossesSaveResult:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор точки учета |
| @D1 | datetime | Время значения |
| @dWa | float | Значение активной энергии потери |
| @StateA | int | Статус значения активной энергии потери |
| @dWr | float | Значение реактивной энергии потери |
| @StateR | int | Статус значения реактивной энергии потери |
| @Point_Type | int=0 | Тип точки учета |
| @IsCreate | int=0 | Флаг необходимости создания параметра |

см. Расчет потерь

## 5.10. M

### M_AttribType_MeterGroup_Modify

Процедура M_AttribType_MeterGroup_Modify предназначена для модификации ограничений применимости типов атрибутов M_AttribType_MeterGroup.

Входные параметры хранимой процедуры M_AttribType_MeterGroup_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MAT | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## ManuInChnlAdd

Процедура ManuInChnlAdd предназначена для добавления к параметру @ID_PP канала для альтернативного ввода данных.

Входные параметры хранимой процедуры ManuInChnlAdd:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @TypeUSD | varchar (50)='#ManuIn' | Название УСПД |
| @ID_VT | int=NULL | Ссылка на тип величины (на запись в таблице ValueTypes) |
| @ID_UN | int=NULL | Ссылка на единицы измерения (на запись в таблице Units) |

см. Альтернативный ввод данных

## MDCalcSchema_GetData

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура MDCalcSchema_GetData предназначена для овеществления расчетной схемы (выбор параметров расчетной схемы).

Входные параметры хранимой процедуры MDCalcSchema_GetData:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDCalcSchema | int | |
| @Param | varchar(max)=null | |

## MDObjectFilter_GetData

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура MDObjectFilter_GetData предназначена для овеществления фильтра (выбор объектов по именованному фильтру).

Входные параметры хранимой процедуры MDObjectFilter_GetData:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectFilter | int | |
| @Param | varchar(max)=null | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## MDObjectFilterExpr_GetData

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура MDObjectFilterExpr_GetData предназначена для овеществления выражения-фильтра.

Входные параметры хранимой процедуры MDObjectFilterExpr_GetData:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectType | int | |
| @FilterExpr | varchar(max) | |

## Mea_Binds_Update

Процедура Mea_Binds_Update предназначена для обновления коэффициентов по истории замен измерительных трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры Mea_Binds_Update:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP_Dst | int | Параметр присоединения |
| @ID_Point_C | int=NULL | Точка учета - присоединение |

см. Схемы расчета параметров

## Mea_Binds_Update_Execute

Процедура Mea_Binds_Update_Execute для обработки модификаций измерительных трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры Mea_Binds_Update_Execute:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Mea | int | Установочное место |
| @ID_Type | int=NULL | Тип установочного места |

## Mea_Sprav

Процедура Mea_Sprav предназначена для модификации справочника измерительных трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры Mea_Sprav:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMT | int out | Идентификатор типа модуля в ModuleTypes |
| @ID_MMA_I | int | Идентификатор значения атрибута первичной стороны по M_AttribTypes (первичное U/I) |
| @ID_MMA_II | int | Идентификатор значения атрибута вторичной стороны по M_AttribTypes (вторичное U/I) |
| @ID_MMA_III | int | Идентификатор значения дополнительного атрибута по M_AttribTypes (рабочее U) |
| @ID_MMA_Qual | int | Идентификатор значения атрибута класса точности по M_AttribTypes |
| @sType | varchar (50) | Название типа |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @MPI_Year | int | Межповерочный интервал, в годах |
| @ID_Purpose | int=NULL | Тип трансформатора: ТТ или ТН |
| @Flags | int=NULL | Флаг трехфазности |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## MeaBinds_ForMeter_Update

Процедура MeaBinds_ForMeter_Update предназначена для обновления истории коэффициентов прибора.

Входные параметры хранимой процедуры MeaBinds_ForMeter_Update:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterMountHist |
| @ID_Point | int=NULL | Идентификатор точки учета |

см. Хроники\Другие

## Meter_Move

Процедура Meter_Move предназначена для переноса счетчика в новое место (например из программы "Электроколлектор" в дерево точек учета) со слиянием истории замен.

Переносит счетчик с точки @ID_Point_Meter на @ID_Point_NewMeter. @ID_Point_Meter удаляется, привязки ее параметров переносятся на @ID_Point_NewMeter.
Условия работы:

- @ID_Point_Meter и @ID_Point_NewMeter должны быть счетчиками;
- история замен @ID_Point_Meter должна состоять из одной записи;
- каждый параметр @ID_Point_Meter должен быть ссылкой на один канал.

Входные параметры хранимой процедуры Meter_Move:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point_Meter | int | Идентификатор точки учета в таблице Points переносимого счетчика |
| @ID_Point_NewMeter | int | Идентификатор точки учета в таблице Points счетчика, к которому переносим |
| @DT | datetime = NULL | Дата переноса |

см. Хроники\Другие

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Meter_Status_Modify

Процедура Meter_Status_Modify предназначена для модификация состояния прибора учета.

Входные параметры хранимой процедуры Meter_Status_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MS | int out | Идентификатор записи о состоянии установочного места прибора учета в таблице MeterStatus |
| @ID_Point | int | Идентификатор установочного места прибора учета в таблице MeterStatus |
| @ID_Status | int | Идентификатор статуса прибора учета |
| @DT | datetime | Момент изменения статуса |

см. Хроники\Другие

## MeterAttributes_SetAttr

Процедура MeterAttributes_SetAttr предназначена для установки аттрибута счетчика.

Входные параметры хранимой процедуры MeterAttributes_SetAttr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MT | int | Идентификатор типа счетчика |
| @ID_MI | int | Идентификатор экземпляра счетчика |
| @ID_MMA | int | Идентификатор значения аттрибута |
| @ID_MAT | int=NULL | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| @Val_Flt | float=NULL | Числовое значение |
| @Val_Str | varchar(200)=NULL | Строковое значение |
| @bSimpleSet | int=NULL | Простая установка, не пишет в лог, не обновляет привязки |

## MeterInfo_Modify

Процедура MeterInfo_Modify предназначена для изменения информации о счетчиках.

Вносит изменения в таблицу MeterInfo.
Если @ID_MeterInfo IS NULL, то запись добавляется.
Если @ID_MeterInfo не NULL, а остальные параметры IS NULL, то запись удаляется.
Если @ID_MeterInfo не NULL, и остальные параметры не NULL, то запись изменяется.

Входные параметры хранимой процедуры MeterInfo_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterInfo | int out | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @Str_Type | varchar(150) | Название типа прибора учета |
| @Serial | varchar(50) | Заводской номер |
| @DT_QC_Prev | datetime=NULL | Дата прошлой поверки |
| @DT_QC_Next | datetime=NULL | Дата следующей поверки |
| @ID_QP | int=NULL | Идентификатор значения класса точности по активке |
| @ID_QQ | int=NULL | Идентификатор значения класса точности по реактивке |
| @N_IPK | float=NULL | Количество импульсов на кВтч |
| @MPI | int=NULL | Межповерочный интервал |

см. Справочники\Измерительный комплекс

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## MeterMountHist_Add

Процедура MeterMountHist_Add предназначена для добавления привязки модулей и счетчиков к УМПУ.

Создается запись в MeterMountHist.

- если передан @ID_MeterInfo IS NULL, то процедура найдет адекватную запись в MeterInfo или, если запись не найдется, то создаст ее, используя @ID_Module в качестве источника информации.
- если передан @ID_Module IS NULL, то по таблицам Modules и AutoInfo процедура будет искать по номеру и типу счетчика соответствующий модуль. Если не найдет, то счетчик останется непривязанным к модулю.
- @ID_MeterInfo и @ID_Module не могут быть NULL одновременно!
- @DT_Mount по умолчанию трактуется либо как начало времен (если история пуста), либо как текущая дата (если история не пуста).

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int out | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_MeterInfo | int out | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ID_Module | int out | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @DT_Mount | datetime=NULL | Дата монтажа |
| @DT_Dismount | datetime=NULL | Дата демонтажа |
| @Reason | varchar(80)=NULL | Причина демонтажа |
| @Phase | int=NULL | Фаза трансформатора |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=1 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

см. Хроники\Другие

## MeterMountHist_AddMount

Процедура MeterMountHist_AddMount предназначена для добавления записи монтажа в MeterMountHist.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_AddMount:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int output | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @DT_Mount | datetime=null | Дата монтажа |
| @DT_Dismount | datetime=null | Дата демонтажа |
| @Phase | int=null | Фаза трансформатора |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## MeterMountHist_Bind

Процедура MeterMountHist_Bind предназначена для добавления привязки модуля к прибору учета (УМПУ).

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Bind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int output | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points (УМПУ) |
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля |
| @DoLog | tinyint=1 | делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

## MeterMountHist_Del

Процедура MeterMountHist_Del предназначена для удаления сведений о монтаже прибора учета.

Удаляет запись о монтаже с @ID_MMH из таблицы MeterMountHist и начальные значения прибора из таблицы MeterNIs.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |

## MeterMountHist_DeleteMount

Процедура MeterMountHist_DeleteMount предназначена для удаления записи о монтаже.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_DeleteMount:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |

см. Хроники\Другие

## MeterMountHist_Int_ApplyChanges

Процедура MeterMountHist_Int_ApplyChanges предназначена для работы (внутренняя функция) с MeterMountHist.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Int_ApplyChanges:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @Phase | int=null | Фаза трансформатора |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

см. Хроники\Другие

## MeterMountHist_Int_ApplyChanges_Log

Процедура MeterMountHist_Int_ApplyChanges_Log предназначена для работы (внутренняя функция) с MeterMountHist.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Int_ApplyChanges_Log:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ActionType | varchar(10) | Тип действия I - insert, U - update, D - delete |

## MeterMountHist_Int_GetIntervals

Процедура MeterMountHist_Int_GetIntervals предназначена для работы (внутренняя функция) с MeterMountHist.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Int_GetIntervals:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @Phase | int=null | Фаза трансформатора |

## MeterMountHist_SwapPhase

Процедура MeterMountHist_SwapPhase предназначена для изменения фазы у пары трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_SwapPhase:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH_1 | int | Идентификатор записи |
| @ID_MMH_2 | int | Идентификатор записи |
| @DoRaiseError | bit=0 | Вызывать ли исключение raiserror |

см. Хроники\Другие

## MeterMountHist_Unbind

Процедура MeterMountHist_Unbind предназначена для отвязки модуля от прибора учета (УМПУ).

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Unbind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @DT_Unbind | datetime=null | Дата выполнения отвязки |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные (коэффициенты расчетных схем, стек отсечек) |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

## MeterMountHist_Unmount

Процедура MeterMountHist_Unmount предназначена для демонтажа модуля и счетчика с указанного установочного места прибора учета (УМПУ).

Описание работы процедуры:

Ищет в таблице MeterMountHist запись, отвечающую за текущий монтаж счетчика.
Если находит, то устанавливает время демонтажа @DT_Dismount и причину @Reason.
Если не находит, то порождает ошибку.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @DT_Dismount | datetime=NULL | Дата демантажа |
| @Reason | varchar(80)=NULL | Причина демонтажа |
| @Phase | int=NULL | Фаза трансформатора |
| @RaiseIfNotMount | int=1 | Флаг необходимости выдачи соответствующего сообщения при отсутствии монтажей |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

см. Хроники\Другие

## MeterMountHist_Upd

Процедура MeterMountHist_Upd предназначена для изменения истории привязок модулей и счетчиков к УМПУ.

Процедура изменяет даты и причину монтажа/демонтажа в таблице MeterMountHist.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_Upd:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int out | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @DT_Mount | datetime=NULL | Дата монтажа |
| @DT_Dismount | datetime=NULL | Дата демонтажа |
| @Reason | varchar(80)=NULL | Причина демонтажа |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## MeterMountHist_UpdateMount

Процедура MeterMountHist_UpdateMount предназначена для изменения записи о монтаже прибора учета.

Входные параметры хранимой процедуры MeterMountHist_UpdateMount:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int | Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @DT_Mount | datetime=null | Дата монтажа |
| @DT_Dismount | datetime=null | Дата демонтажа |
| @Reason | varchar(80)=null | Причина демонтажа |
| @DoLog | tinyint=1 | Делать записи в журнал |
| @DoUpdateRelated | tinyint=1 | Обновлять зависимые данные |
| @DoMergeIntervals | tinyint=0 | Склеивать смежные интервалы с одинаковыми показателями в один |

см. Хроники\Другие

## MeterNI_WR

Процедура MeterNI_WR предназначена для записи начальных или конечных интервалов (НИ) по параметру прибора учета.

Процедура добавляет или модифицирует запись для параметра @ID_PP в таблице MeterNIs.

Входные параметры хранимой процедуры MeterNI_WR:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Метка времени показаний |
| @Val | float | Дата демонтажа |
| @Is_Term | int | Флаг: 0 - начальные, 1 - конечные |
| @ID_MMH | int=NULL | Идентификатор записи о привязке в таблице MeterMountHist |
| @N_Rate | int=NULL | Номер тарифа |

см. Хроники\Другие

## MeterPassword_Info

Процедура MeterPassword_Info предназначена для получения общей информация по паролям счетчиков: выдача списка счетчиков с датами последней успешной записи пароля в счетчик и последнего получения истории попыток изменения паролей по счетчику из БД.

Входные параметры хранимой процедуры MeterPassword_Info:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @MeterType_Sub | varchar(200)=null | Используется как подстрока для поиска записей по типу счетчиков. Если не указан или пустой, выдаются все счетчики, по которым выполнялись операции с зашифрованными паролями. |
| @SN_Sub | varchar(200)=null | Используется как подстрока для поиска записей по серийному номеру счетчиков. Если не указан или пустой, выдаются все счетчики, по которым выполнялись операции с зашифрованными паролями. |
| @OnlyOpenState | tinyint = 0 | Показывать только счетчики в расшифрованном/открытом состоянии (для которых после последней выдачи паролей не было успешной |

| | | |
|---|---|---|
| | | записи) |
| @ID_MeterInfo | int=null | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ReturnInfoType | varchar(200)=null | |

## MeterPassword_Log

Процедура MeterPassword_Log предназначена для получения журнала чтений попыток записи в счетчик.

Входные параметры хранимой процедуры MeterPassword_Log:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @DT_From | datetime=null | Начальная дата |
| @DT_To | datetime=null | Конечная дата |

## MeterPassword_Read

Процедура MeterPassword_Read предназначена для чтения расшифрованного пароля счетчика.

Входные параметры хранимой процедуры MeterPassword_Read:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ForUserName | varchar(200) | |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## MeterPassword_Write

Процедура MeterPassword_Write предназначена для записи зашифрованного пароля счетчика.

Входные параметры хранимой процедуры MeterPassword_Write:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @MeterType | varchar(200) | Наименование типа счетчика (в том виде, в каком ввел пользователь). Параметр должен быть непустым. |
| @SN | varchar(200) | Серийный номер счетчика (в том виде, в каком ввел пользователь). Параметр должен быть непустым. |
| @SN_Surface | varchar(200)=null | Серийный номер на корпусе (необязательный параметр, можно не указывать) |
| @ConnectionNumber | varchar(200)=null | Связной номер (необязательный параметр, можно не указывать) |
| @OldPassword | varbinary(200) | Пароль, с которым подключились к счетчику до перепрограммирования, незашифрованный. Параметр должен быть непустым. |
| @NewEncryptedPassword | varbinary(200) | Пароль, который пытались записать в счетчик, зашифрованный. Параметр должен быть непустым. |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| @ExternalDT | datetime | Время попытки записи данных в счетчик (по часам компьютера, на котором выполнялось приложение, взаимодействующее со счетчиком). Параметр должен быть непустым. |
| @ExternalDT_DBTime | datetime | Время попытки записи данных в счетчик (по времени БД). Параметр должен быть непустым. |
| @ErrorCode | tinyint | 0 - Successful, 1 - InternalError, 2-InvalidCounterAnswer, 3-CounterRejected. Параметр должен быть непустым. |
| @UserName | varchar(200) | Имя пользователя (ФИО), сформировавшего запись (на объекте) |
| @RecordLabel | uniqueidentifier | Уникальная метка записи, формируемая приложением |
| @Comment | varchar(512)=null | Текстовое описание проблемы при перепрограммировании счетчика. |
| @Message | varchar(1000)=null output | Текст сообщения |

## MeterSubscribe

Процедура MeterSubscribe предназначена для подписывания счетчика (@ID_Point) на альтернативный ввод данных.

Описание работы процедуры:

По параметру @ID_Point процедура получает дополнительные сведения о счетчике (тип, заводской номер и пр.) и добавляет запись в таблицу PultSchetch. В случае успешного завершения операции в протокол добавляется событие "Счетчик подписан на альтернативный ввод данных".

Входные параметры хранимой процедуры MeterSubscribe:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета из таблицы Points |
| @WordLen | tinyint | Длина слова |
| @Pwd | varchar(8) | Пароль |
| @NeedShorts1 | int | Заявка на короткие интервалы для параметра активная энергия, прием |
| @NeedShorts2 | int | Заявка на короткие интервалы для параметра активная энергия, отдача |
| @NeedShorts3 | int | Заявка на короткие интервалы для параметра реактивная энергия, прием |
| @NeedShorts4 | int | Заявка на короткие интервалы для параметра реактивная энергия, отдача |
| @NeedMains1 | int | Заявка на основные интервалы для параметра активная энергия, прием |
| @NeedMains2 | int | Заявка на основные интервалы для параметра активная энергия, отдача |
| @NeedMains3 | int | Заявка на основные интервалы для параметра реактивная энергия, прием |
| @NeedMains4 | int | Заявка на основные интервалы для параметра реактивная энергия, отдача |
| @NeedNIs1 | int | Заявка на накопительные итоги для параметра активная энергия, прием |
| @NeedNIs2 | int | Заявка на накопительные итоги для параметра активная энергия, отдача |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @NeedNIs3 | int | Заявка на накопительные итоги для параметра реактивная энергия, прием |
| @NeedNIs4 | int | Заявка на накопительные итоги для параметра реактивная энергия, отдача |
| @Logs | int | Заявка на журналы счетчиков |

см. Альтернативный ввод данных

## MeterUnSubscribe

Процедура MeterUnSubscribe предназначена для отписывания счетчика (@ID_Point) от альтернативного ввода данных.

Описание работы процедуры:

По параметру @ID_Point процедура получает серийный номер и идентификатор типа счетчика. Затем удаляет запись из таблицы PultSchetch, идентифицируя ее по определенным параметрам.

Входные параметры хранимой процедуры MeterUnSubscribe:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор отписываемого счетчика (точки учета) в таблице Points |

см.Альтернативный ввод данных

## MigrateBoosSubstTransforms

Процедура MigrateBoosSubstTransforms предназначена для обновления структуры ТП на фидере, пришедших из БООС, в соответствии со структурой принятой в Энергосфере.

Входные параметры хранимой процедуры MigrateBoosSubstTransforms:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_RootPoint | int=null | Идентификатор корневой точки |

## MigrateBoosTransforms

Процедура MigrateBoosTransforms предназначена для обновления структуры трансформаторов (ТТ и ТН), пришедших из БООС, в соответствии со структурой принятой в Энергосфере.

Процедура делает следующее:

1. Переносит истории замен дочерних трансформаторов в родительский, выставляя фазу.
2. Удаляет УМПУ дочерних трансформаторов.

Входные параметры хранимой процедуры MigrateBoosTransforms:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_RootPoint | int=null | Идентификатор корневой точки |

## MigrateOldBoosHistory

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура MeterPassword_Write предназначена для удаления старой истории замен оборудования БООС у всего поддерева, начиная с указанной точки.

Входные параметры хранимой процедуры MeterPassword_Write:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @rootPointId | int | Идентификатор точки |
| @dataSourceId | int | |

см. Хроники\Другие

## ModNamesInConflict

Процедура ModNamesInConflict предназначена для сравнения имен модулей для определения конфликта имен.

Применяется в процедуре WRITE_INFO для определения конфликта с положением.

Имена сравниваются без учета знаков препинания и регистра. Если одно из имен является частью другого, то объекты считаются идентичными и конфликт отсутствует.

Имена сравниваются без учета знаков препинания и регистра. Если одно из имен является частью другого, то объекты считаются идентичными и конфликт отсутствует.

Процедура возвращает 1, если имена не идентичны, 0 - идентичны.

Входные параметры хранимой процедуры ModNamesInConflict:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Name1 | varchar(500) | Имя 1 |
| @Name2 | varchar(500) | Имя 2 |

## ModuleParams_List

Процедура ModuleParams_List предназначена для получения списка параметров, регистрируемых счетчиком.

Входные параметры хранимой процедуры ModuleParams_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MT | int | Идентификатор типа счетчика |

## ModuleTypes_Del

Процедура ModuleTypes_Del предназначена для удаления типа модуля.

Входные параметры хранимой процедуры ModuleTypes_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа модуля |

## ModuleTypes_Meter

Процедура ModuleTypes_Meter предназначена для заполнения справочника счетчиков.

Процедура добавляет записи в таблицы ModuleTypes и MeterAttributes.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры ModuleTypes_Meter:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа модуля |
| @NameType | varchar(200) | Наименование типа |
| @SphereMask | int | Отрасль народного хозяйства, в которой применяется прибор учета |
| @ID_Manuf | int | Идентификатор производителя |
| @MPI_Year | int=NULL | Межповерочный интервал |
| @Point_Type | int=NULL | Тип точки учета, которой соответствует устройство |
| @ID_BaseType | int=NULL | ID_Type базового модуля |
| @QP | float=null | Класс точности по активной энергии |
| @QQ | float=null | Класс точности по реактивной энергии |
| @N_IPK | int=NULL | Количество импульсов на КВт |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## ModuleTypes_Sensor

Процедура ModuleTypes_Sensor предназначена для заполнения справочника датчиков.

Процедура добавляет записи в таблицу ModuleTypes.

Входные параметры хранимой процедуры ModuleTypes_Sensor:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа модуля |
| @NameType | varchar(50) | Наименование типа |
| @ID_Manuf | int | Идентификатор производителя |
| @Point_Type | int | Тип точки учета, которой соответствует устройство |
| @SphereMask | int=2 | Отрасль народного хозяйства, в которой применяется прибор учета |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## ModuleTypes_Trans

Процедура ModuleTypes_Trans предназначена для заполнения справочника измерительных трансформаторов.

Процедура добавляет записи в таблицы ModuleTypes и MeterAttributes.

Входные параметры хранимой процедуры ModuleTypes_Trans:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMT | int out | Идентификатор типа модуля в ModuleTypes |
| @ID_MMA_I | int | Идентификатор значения атрибута первичной стороны по M_AttribTypes |
| @ID_MMA_II | int | Идентификатор значения атрибута вторичной стороны по M_AttribTypes |
| @ID_MMA_III | int | Идентификатор значения дополнительного атрибута по M_AttribTypes |
| @ID_MMA_Qual | int | Идентификатор значения атрибута класса точности по M_AttribTypes |
| @MPI_Year | int | Межповерочный интервал, в годах |

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Flags | int | Флаг трехфазности |
| @TypeName | varchar(50) | Название типа |
| @ID_Purpose | int | Тип трансформатора: ТТ или ТН |

см. Справочники\Измерительный комплекс

## 5.11. N

### NamesInConflict

Процедура NamesInConflict предназначена для простого сравнения имен объектов (каналов).

Применяется в процедуре WRITE_INFO для определения конфликта с положением.

Процедура возвращает 1, если имена не идентичны, 0 - идентичны.

Входные параметры хранимой процедуры NamesInConflict:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Name1 | varchar(500) | Имя 1 |
| @Name2 | varchar(500) | Имя 2 |

### NDIE_CopySubTree

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура NDIE_CopySubTree предназначена для копирования ветки дерева программы "Центр экспорта/импорта".

Входные параметры хранимой процедуры NDIE_CopySubTree:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Source | int | |
| @ID_Dest | int | |
| @AsChild | int | |

### NDIE_DelSubTree

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура NDIE_DelSubTree предназначена для удаления ветки дерева программы "Центр экспорта/импорта".

Входные параметры хранимой процедуры NDIE_DelSubTree:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |
| @DelMain | int=1 | |

### NDIE_SetParam

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура NDIE_SetParam предназначена для установки параметра узла настройки макетов.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры NDIE_SetParam:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |
| @ID_DIEPrmType | int | |
| @Val | varchar(500) | |

### NoteNeedArc

Процедура NoteNeedArc предназначена для настройки Channels_ArcCurr на получение данных из архива.

Процедура необходима, если для канала используется алгоритм автоматического определения шага архивирования.

Внутри процедуры по неопределенным ранее параметрам LastNeedArcCurr, LastNeedArcSumm, StoreCurrInterval, StoreSummInterval, AutoCalcArcInterval таблицы Channels_ArcCurr выставляются в значения по умолчанию.

Входные параметры хранимой процедуры NoteNeedArc:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала |
| @TypeArc | tinyint | Тип архива (1 - текущие, 2 - накопительные) |

см. Каналы

## 5.12. P

### P_DeleteWithSubtree

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | |
| @CheckOnly | tinyint | |

### P_DeleteWithSubtree_CleanIETables

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_CleanIETables предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_CleanIETables:

### P_DeleteWithSubtree_CleanParams

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_CleanParams предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_CleanParams:

## P_DeleteWithSubtree_DeleteParams

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_DeleteParams предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_DeleteParams:

## P_DeleteWithSubtree_DeletePoints

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_DeletePoints предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_DeletePoints:

## P_DeleteWithSubtree_GetParams

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_GetParams предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_GetParams:

## P_DeleteWithSubtree_GetParamsFromIETables

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_GetParamsFromIETables предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_GetParamsFromIETables:

## P_DeleteWithSubtree_GetParamsRef

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_GetParamsRef предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_GetParamsRef:

## P_DeleteWithSubtree_GetPoints

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_GetPoints предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_GetPoints:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | |

## P_DeleteWithSubtree_GetPointsRef

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_GetPointsRef предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_GetPointsRef:

## P_DeleteWithSubtree_UpdateParentPoint

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_DeleteWithSubtree_UpdateParentPoint предназначена для

Входные параметры хранимой процедуры P_DeleteWithSubtree_UpdateParentPoint:

## P_EI_Modify

Процедура P_EI_Modify предназначена для работы с дополнительными сведениями о точках учета.

Процедура добавляет, удаляет или модифицирует запись @ID_EI в таблице P_Ext_Inf.

Входные параметры хранимой процедуры P_EI_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_EI | int out | Идентификатор записи в таблице P_Ext_Inf |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа дополнительных сведений в таблице P_Ext_Ids |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @Data_Int | int | Число дополнительных сведений |
| @Data_Str | varchar (256) | Строка дополнительных сведений |
| @DoRaiseErrorOnCheck | tinyint=1 | 1 - выдывать ошибку проверки, 0 - молча не изменять данные при ошибке проверки |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Ext_DeleteCustomPropertyBook

Процедура P_Ext_DeleteCustomPropertyBook предназначена для удаления пользовательского справочника.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_DeleteCustomPropertyBook:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int | Идентификатор справочника |

## P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType

Процедура P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType предназначена для удаления связки справочника с типом точки учета.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int | Идентификатор справочника |
| @pointTypeId | int | Идентификатор типа точки учета |
| @upPoints | bit | Удалять ли значения, назначенные точкам учета |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## P_Ext_DeleteCustomPropertyValue

Процедура P_Ext_DeleteCustomPropertyValue предназначена для удаления свойства пользовательского справочника.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_DeleteCustomPropertyValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pvalueId | int | Идентификатор свойства |
| @upPoints | bit | Удалять ли значения, назначенные точкам учета |

## P_Ext_ListCustomPropertyBooks

Процедура P_Ext_ListCustomPropertyBooks предназначена для получения списка всех пользовательских справочников.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_ListCustomPropertyBooks:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int=0 | Идентификатор пользовательского справочника (если нужен только один) |

## P_Ext_ListCustomPropertyToPointType

Процедура P_Ext_ListCustomPropertyToPointType предназначена для получения списка связок справочника с типами точек учета.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_ListCustomPropertyToPointType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int | Идентификатор пользовательского справочника |

## P_Ext_ListCustomPropertyValues

Процедура P_Ext_ListCustomPropertyValues предназначена для получения списка свойств пользовательского справочника.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_ListCustomPropertyValues:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int | Идентификатор пользовательского справочника |

## P_Ext_ListDependentPoints

Процедура P_Ext_ListDependentPoints предназначена для получения списка точек учета, которым назначено значение из справочника.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_ListDependentPoints:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int | Идентификатор пользовательского справочника |
| @pvalueId | int=0 | Идентификатор удаляемого/изменяемого свойства |
| @pointTypeId | int=0 | Идентификатор типа точки учета, который будет несовместим |

## P_Ext_SaveCustomPropertyBook

Процедура P_Ext_SaveCustomPropertyBook предназначена для сохранения пользовательского справочника.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_SaveCustomPropertyBook:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int out | Идентификатор справочника (если < 1, то создается новый) |
| @name | varchar(200) | Название справочника |
| @descript | varchar(256) | Краткое описание |

## P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType

Процедура P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType предназначена для сохранения связки справочника с типом точки учета.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pbookId | int | Идентификатор справочника |
| @pointTypeId | int | Идентификатор типа точки учета |
| @crossId | int out | Идентификатор связки (выходной параметр) |

## P_Ext_SaveCustomPropertyValue

Процедура P_Ext_SaveCustomPropertyValue предназначена для сохранения свойства пользовательского справочника.

Входные параметры хранимой процедуры P_Ext_SaveCustomPropertyValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @pvalueId | int out | Идентификатор свойства (если < 1, то создается новое свойство) |
| @pbookId | int | Идентификатор пользовательского справочника |
| @dataStr | varchar(256) | Значение - строка |
| @dataInt | int | Значение - число |
| @upPoints | bit | Обновлять ли значения, назначенные точкам учета |

## P_FindByPath

Процедура P_FindByPath предназначена для поиска узлов в виде плоского списка ограниченной длины по подстроке с разделителями уровней и с ограничением типов

Входные параметры хранимой процедуры P_FindByPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @InputString | nvarchar(4000) | Строка поиска |
| @Delimiter | varchar(10) | Разделитель уровней |
| @AllowedTypes | varchar(300) | Разрешенные типы в виде строки ,<тип 1>,...,<тип N>, Должно быть заполнено в настоящей версии |

## P_ListProps

Процедура P_ListProps предназначена для получения всех установленных значений свойств заданной группы точек.

Группа точек передается в процедуру через временную таблицу #PointsGroup (ID_Point int). На выходе возвращается таблица (pointPropTypeId int, intValue int, floatValue int), в нее входят все установленные значения свойств переданной группы точек

Входные параметры хранимой процедуры P_ListProps:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

## P_Log

Процедура P_Log предназначена для записи событий Points в протокол.

Описание работы процедуры:

Если параметр ID_Log не задан (равен NULL), то в таблицу P_Log_IDs добавляется первичная запись для данного события.

Затем по параметру @ID_Type определяется тип события. В зависимости от которого определяются дополнительные входные параметры для процедуры P_Log_Sub, а затем происходит ее вызов.

Входные параметры хранимой процедуры P_Log:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Obj | int | Идентификатор объекта |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа события |
| @ID_Log | int=NULL out | Идентификатор события в журнале |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Log_AuditActInfo

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура P_Log_AuditActInfo предназначена для связи новой протокольной записи с актом инструментальной проверки.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры P_Log_AuditActInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int | Идентификатор события в журнале |
| @UN | nvarchar(80) | Имя пользователя, вызвавшего событие |

## P_Log_HI

Процедура P_Log_HI предназначена для протоколирования ручной коррекции данных.

Описание работы процедуры:

Если значение параметра @ID_Log>0, то событие помечается как отмененное, т.е. вносятся изменения в таблицу P_Log_Nfo (указывается дата отмены и имя пользователя).

Если параметр @ID_Log равен 0, создается первичная запись о событии в таблице P_Log_IDs.

Добавление информации о событии в таблицу P_Log_Nfo.

Входные параметры хранимой процедуры P_Log_HI:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int out | Идентификатор записи |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @ID_Type | int | Идентификатор способа записи |
| @DT | datetime | Метка времени при отсечке |
| @DT1 | datetime | Метка времени начала корректируемого интервала (Если Null не пишем) |
| @DT2 | datetime | Метка времени конца корректируемого интервала (Если Null не пишем) |
| @Val_New | float | Новое значение |
| @Val_Old | float=NULL | Старое значение |
| @NRate | int=null | |

см. Хроники\Протоколирование, Альтернативный ввод данных

## P_Log_Sub

Процедура P_Log_Sub предназначена для записи события Points в протокол.

Если в P_Log_Nfo не существует запись о событии с таким же идентификатором события (@ID_Log и типа @ID_Type), то в таблицу добавляется запись. Если запись о событии существует, и его описание совпадает с параметром @Data (или @Data и соответствующее поле в таблице P_Log_Nfo равны NULL), то запись удаляется. В противном случае запись изменяется.

Входные параметры хранимой процедуры P_Log_Sub:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int | Идентификатор события |
| @Data | varchar(1000) | Поле для описания события |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа события |

см. Хроники\Протоколирование

## P_Modify

Процедура P_Modify предназначена для создания, модификации и удаления точек учета.

Варианты использования:

1.Создание новой точки учета. Следует указать ее родителя (@ID_Parent), тип (@ID_Type) и название (@Pt_Name). Если создаваемая точка является ссылкой, требуется указать адрес точки (@ID_Ref), на которую ссылаемся.

2. Модификация точки учета. Указывается полный набор ее параметров.

3. Удаление точки учета. Достаточно указать только ее идентификатор (@ID_Point), прочие же параметры задать NULL.

Процедура не станет удалять точку учета в следующих случаях:

- если точка импортирована из БООСа;
- если у точки есть дочерние точки;
- если у точки есть параметры;
- если на точку ссылаются.

Входные параметры хранимой процедуры P_Modify

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | Int out | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @ID_Parent | int=NULL | Идентификатор родительской точки |
| @ID_Type | int=NULL | Тип точки учета (Если NULL, точка будет удалена (если можно) |
| @Pt_Name | varchar(150)=NULL | Название точки учета |
| @ID_Ref | int=NULL | Если тип точки учета - 'ссылка ', то поле содержит ID_Point назначения |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Move

Процедура P_Move предназначена для переноса точки учета в дереве AdmTool.

В зависимости от значения @ID_Parent определяется куда пользователь хочет переместить точку учета (на новую точку учета или в корзину) и выполняется запуск процедуры P_Modify с соответствующими параметрами.

Входные параметры хранимой процедуры P_Move:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int out | Идентификатор точки учета |
| @ID_Parent | int | Идентификатор новой родительской точки |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_NoteNeedArcCurr

Процедура P_NoteNeedArcCurr предназначена для получения данных из архива текущих значений по параметру.

Процедура добавляет или модифицирует запись в таблице Arc_Last_PCurr.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры P_NoteNeedArcCurr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор параметра |

см. Данные\Числовые

## P_SC_Modify

Процедура P_SC_Modify предназначена для создания, удаления или модификации синхрокодов точек учета.

Процедура добавляет, удаляет или модифицирует записи в таблице P_SC_Cnt.

Входные параметры хранимой процедуры P_SC_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out | Идентификатор записи |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @Data_Int | int | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

см. Синхрокоды

## P_SC_Src_Modify

Процедура P_SC_Src_Modify предназначена для ввода, удаления или модификации сведения о поставщиках синхроданных.

Процедура добавляет, удаляет или модифицирует записи в таблице P_SC_Idx.

Входные параметры хранимой процедуры P_SC_Src_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Source | int out | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода в таблице P_SC_Idx |
| @Name | varchar(48) | Название типа системы |
| @Descr | varchar(256) | Краткое описание |
| @Far_Srv | varchar(32) | Имя сервера |
| @Far_Dbn | varchar(32) | Название БД |
| @Is_Default | int | Источник по умолчанию |

см. Синхрокоды

## P_SetProperty

Процедура P_SetProperty предназначена для установки свойства заданной группы точек.

Группа точек передается в процедуру через временную таблицу #PointsGroup( ID_Point int). ID_Point - поддерево для поиска параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры P_SetProperty:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @P_PropertyType | int | Номер свойства |
| @Value | int | Значение свойства |
| @ID_Point | int=null | Идентификатор точки учета в Points |

## P_UpdateNIsStack

Процедура P_UpdateNIsStack предназначена для обновления отсечек по НИ.

Процедура обновляет отсечки NIs в таблице PointNIs_On_Main_Stack из NIs_On_Main_Stack согласно истории модификаций расчетной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры P_UpdateNIsStack:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point_ToUpdate | int | Идентификатор точки учёта |
| @ID_PP_ToUpdate | int=null | Идентификатор параметра (если не задан, будем считать для всех) |
| @DT_Begin | datetime=null | Начало интервала для пересчета |
| @DT_End | datetime=null | Окончание интервала для пересчета |

см. Данные\Числовые

## PMessage63002

Процедура PMessage63002 предназначена для построения макета 63002 для указанного часового пояса получателя, параметра и даты.

Входные параметры хранимой процедуры PMessage63002:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |
| @DT | datetime | Дата данных |
| @SenderTZ | int=NULL | Часовой пояс получателя |

см. Центр экспорта\импорта

## PMessageASKP

Процедура PMessageASKP предназначена для построения макета АСКП для заданного получателя и даты.

Входные параметры хранимой процедуры PMessageASKP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |
| @DT | datetime | Дата данных |

## PMessageFOPD

Процедура PMessageFOPD предназначена для выполнения построение макета ФОПД для указанного типа данных,  параметра и даты.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры PMessageFOPD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |
| @DT | datetime | Дата данных |
| @TYP | int | Тип данных (основные или короткие архивные интервалы) |

## PostCalcDayDataProcess

Процедура PostCalcDayDataProcess предназначена для обработки очереди отложенного расчета DayData.

Процедура не имеет входных параметров.

## PostCalcMainProcess

Процедура PostCalcMainProcess предназначена для обработки очереди отложенного расчета Main.

Процедура не имеет входных параметров.

## PostCalcMonthDataProcess

Процедура PostCalcMonthDataProcess предназначена для обработки очереди отложенного расчета MonthData.

Процедура не имеет входных параметров.

## PostCalcRatedDayDataProcess

Процедура PostCalcRatedDayDataProcess предназначена для обработки очереди отложенного расчета RatedDayData.

Процедура не имеет входных параметров.

## PostCalcRatedMonthDataProcess

Процедура PostCalcRatedMonthDataProcess предназначена для обработки очереди отложенного расчета RatedMonthData.

Процедура не имеет входных параметров.

## PostCalcShortProcess

Процедура PostCalcShortProcess предназначена для обработки очереди отложенного расчета Short.

Процедура не имеет входных параметров.

## PostCalcYearDataProcess

Процедура PMessageASKP предназначена для обработки очереди отложенного расчета YearData.

Процедура не имеет входных параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PP_Clear

Процедура PP_Clear предназначена для удаления значений по основным интервалам параметра с идентификатором @ID_PP на указанном интервале времени.

Процедура удаляет записи из таблицы PointMains.

Входные параметры хранимой процедуры PP_Clear:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @DT1 | datetime | Время начала интервала |
| @DT2 | datetime=NULL | Время окончания интервала |

см. Данные\Числовые

## PP_Delete

Процедура PP_Delete предназначена для удаления параметра точки учета.

Удаление параметра и соответствующей информации (плана-графика параметра, его составляющих и т.д.) возможно, если от него не зависят другие параметры.

Входные параметры хранимой процедуры PP_Delete:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_Formula_Parse

Процедура PP_Formula_Parse предназначена для преобразования формулы в вид, пригодный для вычисления процедурой CalcPP.

Процедура разбирает формулу из таблицы PP_Formulas и складывает в таблицу PP_Formula_Contents в виде дерева, пригодного для расчета процедурой CalcPP.

Входные параметры хранимой процедуры PP_Formula_Parse:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |

см. Схемы расчета параметров

## PP_InfoForRecalc

Процедура PP_InfoForRecalc предназначена для получения сведений о предстоящем пересчете параметра.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры PP_InfoForRecalc:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @DT1 | datetime | Дата начала периода пересчета (во времени БД). Если null, то берется минимальная дата. |
| @DT2 | datetime | Дата окончания периода пересчета (во времени БД). Если null, то берется максимальная дата. |
| @HasRound | tinyint output | Признак - есть ли округленные параметры выше или сам @ID_PP округленный. |

## PP_Is_ForRecalc

Процедура PP_Is_ForRecalc предназначена для получения признака, возможен ли для этого параметра пересчет

Входные параметры хранимой процедуры PP_Is_ForRecalc:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @IsForRecalc | int=null output | |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## PP_ListProps

Процедура PP_ListProps предназначена для получения всех установленных значений свойств заданной группы параметров.

Группа параметров передается в процедуру через временную таблицу #ParamsGroup( ID_PP int). На выходе возвращается таблица ( pointPropTypeId int, intValue int, floatValue int), в нее входят все установленные значения свойств переданной группы параметров.

Входные параметры хранимой процедуры PP_ListProps:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |

## PP_ListPropsForSubTree

Процедура PP_ListPropsForSubTree предназначена для получения всех установленных значений свойств параметров заданных поддеревьев.

Поддеревья передается в процедуру через временную таблицу #PointSubTrees( ID_Point int, depth int).

Входные параметры хранимой процедуры PP_ListPropsForSubTree:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int=null | Поддерево для поиска параметров |
| @depth | int=0 | Глубина поиска параметров (0 - все поддерево, 1 - только данная точка). |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PP_Mains_Add_Val

Процедура PP_Mains_Add_Val предназначена для добавления значений параметров точек учета за основные архивные интервалы (из PointMains).

Входные параметры хранимой процедуры PP_Mains_Add_Val:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT | datetime | Время |
| @Val | float | Значение параметра |
| @St | int | Статус значения |

см. Данные\Числовые

## PP_NIs_Exact

Процедура PP_NIs_Exact предназначена для получения НИ для параметра на точно заданные даты

Входные параметры хранимой процедуры PP_NIs_Exact:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @DT1 | datetime | Дата монтажа |
| @DT2 | datetime | Дата демонтажа |

## PP_NIs_Write_PP

Процедура PP_NIs_Write_PP предназначена для записи, удаления или редактирования отсечек параметра.

Для того, чтобы удалить отсечку по параметру достаточно указать его идентификатор @ID_PP и метку времени.

Для добавления или редактирования отсечки, необходимо задать весь набор параметров.

Процедура модифицирует таблицу PointNIs_On_Main_Stack.

Входные параметры функции PP_NIs_Write_PP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в PointParams |
| @DT | datetime | Дата отсечки |
| @Val | float | Значение |
| @State | int=0 | Статус значения или уникальный код события |
| @IsExactDate | tinyint=null | Приходящий от Сервера опроса признак отсечки. Указывает на то, является ли показание отсечкой (1 - да, 0 - нет, null - неизвестно). По умолчанию равно null. |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PP_PIG_Clear

Процедура PP_PIG_Clear предназначена для удаления плановых значений (графиков) по основным интервалам точек учета за указанный период времени.

Процедура удаляет записи из таблицы PlansForPointMains.

Входные параметры хранимой процедуры PP_PIG_Clear:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Cfg | int | Идентификатор записи о конфигурации планов в таблице PlansForPointMains |
| @DT1 | datetime | Время начала интервала |
| @DT2 | datetime=NULL | Время окончания интервала |

см. Планы

## PP_RatedNIs_Write_PP

Процедура PP_RatedNIs_Write_PP предназначена для записи, удаления или редактирования отсечек параметра.

Входные параметры хранимой процедуры PP_RatedNIs_Write_PP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в PointParams |
| @DT | datetime | Метка времени |
| @Val | float | Значение |
| @State | int=0 | Статус значения |
| @N_Rate | tinyint | Номер тарифа |

## PP_Round_GetRound

Процедура PP_Round_GetRound предназначена для добавления округленного параметра на пересчет.

Процедура добавляет запись в таблицу PP_To_Recalc.

Входные параметры хранимой процедуры PP_Round_GetRound:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PP_In | int | Идентификатор параметра, значения которого необходимо округлять |
| @PP_Out | int out | Идентификатор параметра, для которого @PP_In является округляемым с накоплением |
| @DaysToRecalc | int=32 | Количество дней, которые необходимо пересчитать |

см. Пересчет

## PP_SC_Modify

Процедура PP_SC_Modify предназначена для создания, удаления или модификации синхрокодов параметров точек учета.

Для удаления записи о синхрокоде параметра достаточно задать значение @ID_SC, прочие же параметры задать NULL.

Для добавления записи о синхрокоде необходимо указать параметр, код источника синхроданных, идентификационное число и строку.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Для модификации записи необходимо задать полный набор входных параметров.

Процедура добавляет, удаляет или модифицирует записи в таблице PP_SC_Cnt.

Входные параметры хранимой процедуры PP_SC_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out | Идентификатор записи |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @Data_Int | int | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

см. Синхрокоды

## PP_SetChannel

Процедура PP_SetChannel предназначена для установки значения по аналоговому/дискретному выходу через управляющий параметр.

Процедура является оберткой над процедурой SetChannel. Ищет привязанный к параметру @ID_PP канал и выдает значение в него.

Входные параметры хранимой процедуры PP_SetChannel:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @Val | float | Значение свойства |
| @DT | datetime=NULL | Дата и время установки |

см. Управляющие каналы

## PP_SetProperty

Процедура PP_SetProperty предназначена для установки свойств параметра.

Процедура устанавливает св-во @PP_PropertyType для указанного параметра.

Входные параметры хранимой процедуры PP_SetProperty:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @PP_PropertyType | int | Тип свойства |
| @Value | varchar(1000) | Значение свойства |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_SetPropertyForSubTree

ПроцедураPP_SetPropertyForSubTree предназначена для установки свойства параметров заданных поддеревьев.

Поддеревья передается в процедуру через временную таблицу #PointSubTrees( ID_Point int, depth int).

Входные параметры хранимой процедуры PP_SetPropertyForSubTree:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PP_PropertyType | int | Номер св-ва |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| @Value | varchar(1000) | Значение св-ва |
| @ID_Point | int=null | Поддерево для поиска параметров |
| @depth | int=0 | Глубина поиска параметров (0 - все поддерево, 1 - только данная точка) |

## PPG_Modify

Процедура PPG_Modify предназначена для создания, удаления или модификации плана-графика.

Для удаления записи о плане-графике параметра достаточно задать значение @ID_PP_Plan, прочие же параметры задать NULL.

Если @ID_PP_Plan=NULL, то в таблицу PointParams добавляется новый план-график.

Если заданы все входные параметры, то редактируются сведения о плане-графике.

Процедура изменяет таблицы PlansForPointMainsCFG и PointParams.

Любое действие с планом-графиком протоколируется.

Входные параметры хранимой процедуры PPG_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP_Plan | int out | Идентификатор параметра нового плана в таблице PointParams |
| @ID_PP_TY | int | Идентификатор типа плана |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра, для которого назначен план |

см. Планы

## PPRelations_UpdateForLowerPPs

Процедура PPRelations_UpdateForLowerPPs предназначена для обновления цепочки зависимых параметров.

Входные параметры хранимой процедуры PPRelations_UpdateForLowerPPs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Ref | int | Привязка константы к объекту, если необходимо. |

## PPRelations_UpdateForOnePP

Процедура PPRelations_UpdateForOnePP предназначена для обновления цепочки зависимых параметров.

Входные параметры хранимой процедуры PPRelations_UpdateForOnePP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams вычисляемого параметра |

## ProcessCurrentsStack

Процедура ProcessCurrentsStack предназначена для архивирования текущих (обработка очереди архивирования) по каналам через стек.

Процедура добавляет данные в таблицы Arc_Curr_1, Arc_Curr_2, Arc_Curr_3.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Процедура не имеет входных параметров.

### ProcessPointCurrentsStack

Процедура ProcessPointCurrentsStack предназначена для архивирования текущих (обработка очереди архивирования) по параметрам через стек.

Процедура не имеет входных параметров.

### ProtocolClear

Процедура ProtocolClear предназначена для очистки старых записей протокола.

## 5.13. Q

### Quote_DispEvtLog

Процедура Quote_DispEvtLog предназначена для квитирования событий в диспетчерском журнале.

Процедура квитирует событие с указанным @ID_DLEntry в диспетчерском журнале.
Пользователь и время берутся текущие.

Входные параметры хранимой процедуры Quote_DispEvtLog:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DLEntry | int | Идентификатор записи в диспетчерском журнале (таблица DispatcherEvtLog) |

см. Хроники\Протоколирование

## 5.14. R

### RaiseIfNeedTransferCurrents

Процедура RaiseIfNeedTransferCurrents предназначена для проверки: нужен ли перенос текущих из стека в архив.

Процедура не имеет входных параметров.

### Rate_Modify

Процедура Rate_Modify предназначена для модификации взаимосвязей между тарифами, зонами суток и типами дней.

Несколько вариантов использования:

1. Удаление тарифа. Для этого необходимо задать значение @ID_Rate, а параметр @ID_RateSet=NULL. Процедура удаляет тариф из таблицы P_Rates, при условии, что на него нет ссылок в таблице P_RateZones.

2. Изменение данных о тарифе. Необходимо задать полный набор входных параметров.

3. Добавление данных о тарифе. Необходимо задать идентификатор набора тарифов и наименование тарифа. Так же можно указать номер тарифа в плане, если нет - он будет присвоен автоматически.

Входные параметры хранимой процедуры Rate_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Rate | int out | Идентификатор тарифа в таблице P_Rates |
| @ID_RateSet | int | Идентификатор набора тарифов в таблице P_Rateset |
| @RateName | varchar(50) | Наименование тарифа в таблице |
| @N_Rate | int | Номер тарифа в плане в таблице |

см. Тарифы и расписание

## RateSet_Modify

Процедура RateSet_Modify предназначена для модификации взаимосвязей между тарифами, зонами суток и типами дней.

Несколько вариантов использования:

1. Удаление тарифного плана. Необходимо задать значение @ID_RateSet, а параметр @ID_ZoneSet=NULL. Процедура удаляет тарифный план из таблицы P_RateSet, при условии, что на него нет ссылок в таблице P_Rates.

2. Изменение данных о тарифном плане. Необходимо задать полный набор входных параметров.

3. Добавление данных о тарифном плане. Необходимо задать идентификатор расписания @ID_ZoneSet и наименование расписания @RateSetName.

Входные параметры хранимой процедуры RateSet_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_RateSet | int out | Идентификатор тарифного плана |
| @ID_ZoneSet | int | Идентификатор расписания |
| @RateSetName | varchar(50) | Наименование расписания |

см. Тарифы и расписание

## RateZone_Modify

Процедура RateZone_Modify предназначена для модификации взаимосвязей между тарифами, зонами суток и типами дней.

Несколько вариантов использования:

1. Удаление связи между тарифом, зоной суток и типом дня. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи @ID_RZ, а параметры @ID_Rate и @ID_Zone задать NULL.

2. Изменение связи. Необходимо задать полный набор входных параметров.

3. Добавление связи между тарифом, зоной суток и типом дня. Необходимо задать все параметры, кроме @ID_RZ, который будет задан автоматически.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры RateZone_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_RZ | int out | Идентификатор связи в таблице P_RateZones |
| @ID_Rate | int | Идентификатор тарифа |
| @ID_Zone | int | Идентификатор расписания |
| @DayType | int | Наименование расписания |

см. Тарифы и расписание

## READ_METER_VALUE_BY_ID

Процедура READ_METER_VALUE_BY_ID предназначена для вычисления показаний счетчика на заданную дату.

Процедура READ_METER_VALUE_BY_ID вызывает процедуру READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT с заданными входными параметрами.

Входные параметры хранимой процедуры READ_METER_VALUE_BY_ID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала |
| @D1 | datetime | Заданная дата |

## READ_NI_BY_ID_AND_DT

Процедура READ_NI_BY_ID_AND_DT предназначена для вычисления накопительного итога по каналу на заданную дату.

Процедура READ_NI_BY_ID_AND_DT является упрощающей оболочкой и использует процедуру READ_NI_BY_ID_AND_DT_2.

Входные параметры хранимой процедуры READ_NI_BY_ID_AND_DT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала |
| @D1 | datetime | Дата |

## READ_NI_BY_ID_AND_DT_2

Процедура READ_NI_BY_ID_AND_DT_2 предназначена для расширенного вычисления накопительного итога по каналу на заданную дату с округлением на начало интервала.

Источником данных при вычислениях является NIs_On_Main_Stack.
Если данных в этой таблице недостает, возможен возврат NULL в OUTPUT.

Входные параметры хранимой процедуры READ_NI_BY_ID_AND_DT_2:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала |
| @D1 | datetime | Дата |
| @Value | float output | Вычисленное значение (или NULL, если ничего не вышло) |
| @MDT | datetime output | Вычисленное ближайшее к заданной дате время поступления архивов (или NULL, если ничего не вышло) |
| @Cnt | int output | Вычисленное число недостающих для точного расчета архивных интервалов (или NULL, если ничего не вышло) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT

Процедура READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT предназначена для вычисления накопительного итога по параметру на заданную дату.

Входные параметры хранимой процедуры READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор параметра в PointParams |
| @D1 | datetime | Дата |
| @NeedPKvarh | int=0 | Квтч, кВАРч |
| @ID_Rate | int = -1 | Идентификатор тарифа |
| @TimeToAddMin | int = 0 | Используется только для тарифных данных (чтоб переводить периоды между временим БД и пользователя):<br>- сколько минут нужно добавить к @D1, чтоб получить соответствующее время;<br>- в часовом поясе пользователя. |

## READ_TS_DAYTYPES

Процедура READ_TS_DAYTYPES предназначена для чтения тарифов для выгрузки в счетчик - прочитать список праздничных/перенесенных дней.

Входные параметры хранимой процедуры READ_TS_DAYTYPES:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс чтения из БД |

## READ_TS_SEASONS

Процедура READ_TS_SEASONS предназначена для чтения тарифов для выгрузки в счетчик - прочитать список сезонов.

Входные параметры хранимой процедуры READ_TS_SEASONS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс чтения из БД |

## READ_TS_START

Процедура READ_TS_START предназначена для чтения тарифов для выгрузки в счетчик - начало.

Входные параметры хранимой процедуры READ_TS_START:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int=null | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @ID_TariffItem | int=1 | Тип тарифицируемой величины |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## READ_TS_TARIFFS

Процедура READ_TS_TARIFFS предназначена для чтения тарифов для выгрузки в счетчик - прочитать список тарифов.

Входные параметры хранимой процедуры READ_TS_TARIFFS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс чтения из БД |

## READ_TS_TIMESHIFTS

Процедура READ_TS_TIMESHIFTS предназначена для чтения тарифов для выгрузки в счетчик - прочитать список сдвигов времени.

Входные параметры хранимой процедуры READ_TS_TIMESHIFTS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс чтения из БД |

## RecalcParams_ExpandPeriods

Процедура RecalcParams_ExpandPeriods предназначена для использования в job'е пересчета параметров - разворачивание периодов.

Выполняет развертывание интервалов пересчета в отдельные значения для пересчета.

## RecalcParams_RecalcDayData

Процедура RecalcParams_RecalcDayData предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения DayData.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'а слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcDiscrets

Процедура RecalcParams_RecalcDiscrets предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения Discrets.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'а слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcMains

ПроцедураRecalcParams_RecalcMains предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения Mains.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcMonthData

Процедура RecalcParams_RecalcMonthData предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения MonthData.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcNIs

Процедура RecalcParams_RecalcNIs предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения NIs.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcRatedDayData

Процедура RecalcParams_RecalcRatedDayData предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения RatedDayData.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcRatedMonthData

Процедура RecalcParams_RecalcRatedMonthData предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения RatedMonthData.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcRatedNIs

Процедура RecalcParams_RecalcRatedNIs предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения RatedNIs.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcShorts

Процедура RecalcParams_RecalcShorts предназначена для использования в job'е пересчета параметров - вычисление значения Shorts.

Выполняет пересчет пачки параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RecalcParams_RecalcYearData

Процедура RecalcParams_RecalcYearData предназначена для использования в job'e пересчета параметров - вычисление значения YearData.

Выполняет пересчет пачки параметров.

Требование: пересчитываем за раз небольшую пачку, чтоб не держать шаг job'a слишком долго. И падаем с ошибкой, если есть еще непересчитанные данные - это вызовет повтор шага.

## RefreshContractConst

Процедура RefreshContractConst предназначена для продление констант по договорам на следующий год.

Процедура не имеет входных параметров.

## RefreshModules

Процедура RefreshModules предназначена для обновления данных в таблице Modules (обновление неисправных связок каналов, модулей, УСПД).

Процедура добавляет новые модули, зарегистрированные в системе, удаляет модули без каналов, обновляет типы модулей.

Процедура не имеет входных параметров.

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## RefreshPostCalc

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура RefreshPostCalc предназначена для инициализации флагов отложенного расчета PointParams.IsPostCalc.

Входные параметры хранимой процедуры RefreshPostCalc:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DoPrintMessages | bit=0 | |

## ReplaceLostCurrents

Процедура ReplaceLostCurrents предназначена для замещения текущих значений параметром указанным методом.

Для каждого параметра из PointCurrents процедура определяет метод замещения по таблице DataSubstMethods и обновляет данные по параметру (значение, статус и т.д.) соответствующим образом, при условии, что время отставания текущих превышает параметр TimeLag в таблице DataSubstMethods.

Процедура не имеет входных параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## ReplaceLostCurrentsOneValue

Процедура ReplaceLostCurrentsOneValue предназначена для замещения текущих значений по одному правилу замещения.

Входные параметры хранимой процедуры ReplaceLostCurrentsOneValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams вычисляемого параметра |
| @ID_SubstMethodType | int | Идентификатор типа правила замещения |
| @Params | varchar(5000) | Параметры для правила замещения (берутся из DataSubstMethods.Params) |
| @TimeLag | int | Время в секундах, по истечении которого (от даты PointCurrents.MaxDT) нужно проводить замещение (берется из DataSubstMethods.TimeLag) |
| @DT | datetime | Текущая дата (установлена один раз в родительской процедуре) |
| @SubstDoneForPP | int output | Выходной параметр. Если значение равно 1, то правило замещения сработало, иначе - не сработало |

## Report_GetResultDates

Процедура Report_GetResultDates предназначена для получения отчета - сбор точек-дат результата.

Входные параметры хранимой процедуры Report_GetResultDates:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT_From | datetime | Начальная дата |
| @DT_To | datetime | Конечная дата |
| @DT_IntervalType | tinyint | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |

## ReportAuditNIs

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportAuditNIs предназначена для получения отчета - коррекция показаний в рамках актов инструментальной проверки.

Входные параметры хранимой процедуры ReportAuditNIs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint=null | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max)=null | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @GetHeaderOnly | int=0 | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## ReportAuditNIsHeaderInfo

Процедура ReportAuditNIsHeaderInfo предназначена для получения отчета коррекций показаний - вывод заголовочной информации (вспомогательная процедура).

Входные параметры хранимой процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint=null | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max)=null | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |

## ReportBalanceFeeder

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportBalanceFeeder предназначена для получения балансового отчет по фидеру.

Входные параметры хранимой процедуры ReportBalanceFeeder:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @ID_MDCalcTask | int | Идентификатор расчетной задачи |
| @TaskParams | varchar(max) | Набор дополнительных параметров для вычисления по расчетной схеме (см. ниже). |
| @DataKind | int | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @PeriodType | int | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @GetHeaderOnly | int=0 | |
| @GetTotalsOnly | int=0 | Выдавать только данные на границах периода без промежуточных |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |

Формат строки TaskParams: **'s:<typeId>,1,<PointIds>'**, где

typeId - тип выбранных параметров.

- typeId=5, если выбран фидер (требуется для отчета по объекту и расчетной схемы, построенной на шаблоне "Расчет баланса по фидеру ПС");
- typeId=4, если выбрана 1 или несколько РЭС (допустимо для сводного отчета);
- typeId=3, если выбрана 1 или несколько подстанций (допустимо для сводного отчета, а также для отчета по объекту и расчетной схемы, построенной на шаблоне "Расчет баланса ПС").

PointIds - идентификаторы выбранных объектов через запятую. Для отчета по объекту допустим только единичный выбор (должен быть выбран 1 и только 1 объект), для сводного отчета допустим множественный выбор (не менее 1 объекта).

## ReportBalanceSheet

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportBalanceSheet предназначена для получения балансового отчета по одному объекту.

Входные параметры хранимой процедуры ReportBalanceSheet:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @ID_MDCalcTask | int | Идентификатор расчетной задачи |
| @TaskParams | varchar(max) | Набор дополнительных параметров для вычисления по расчетной схеме (подробнее см. ReportBalanceFeeder) |
| @DataKind | int | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @PeriodType | int | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @GetHeaderOnly | int=0 | |
| @GetTotalsOnly | int=0 | Выдавать только данные на границах периода без промежуточных |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |

## ReportBalanceSheetHeaderInfo

Процедура ReportBalanceSheetHeaderInfo предназначена для получения балансового отчета - заголовочная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportBalanceSheetHeaderInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @ID_MDCalcTask | int | Идентификатор расчетной задачи |
| @TaskParams | varchar(max) | Набор дополнительных параметров для вычисления по расчетной схеме (подробнее см. ReportBalanceFeeder) |
| @DataKind | int | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @PeriodType | int | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## ReportBalancesTable

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportBalancesTable предназначена для получения балансового отчета по нескольким ПС.

Входные параметры хранимой процедуры ReportBalancesTable:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @ID_MDCalcTask | int | Идентификатор расчетной задачи |
| @TaskParams | varchar(max) | Набор дополнительных параметров для вычисления по расчетной схеме (подробнее см. ReportBalanceFeeder) |
| @DataKind | int=3 | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ProblemsOnly | int=0 | Выдавать подробности только о проблемных результатах (плохой статус или выход за допустимый небаланс) |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @GetHeaderOnly | int=0 | |

## ReportBalancesTableHeaderInfo

Процедура ReportBalancesTableHeaderInfo предназначена для получения балансового отчета - заголовочная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportBalancesTableHeaderInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @ID_MDCalcTask | int | Идентификатор расчетной задачи |
| @TaskParams | varchar(max) | Набор дополнительных параметров для вычисления по расчетной схеме (подробнее см. ReportBalanceFeeder) |
| @DataKind | int=3 | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ProblemsOnly | int=0 | Выдавать подробности только о проблемных результатах (плохой статус или выход за допустимый небаланс) |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |

## ReportBalanceSubstation

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportBalanceSubstation предназначена для получения балансового отчета по подстанции.

Входные параметры хранимой процедуры ReportBalanceSubstation:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @ID_MDCalcTask | int | Идентификатор расчетной задачи |
| @TaskParams | varchar(max) | Набор дополнительных параметров для вычисления по расчетной схеме (подробнее см. ReportBalanceFeeder) |
| @DataKind | int | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @PeriodType | int | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @GetHeaderOnly | int=0 | |
| @GetTotalsOnly | int=0 | Выдавать только данные на границах периода без промежуточных |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |

## ReportCheckNIs

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportCheckNIs предназначена для контроля полноты показаний.

Входные параметры хранимой процедуры ReportCheckNIs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @ProblemFilter | varchar(max)=null | Коды проблем, которые нужно искать - в виде перечисления числовых кодов проблемы через запятую, где:<br>0 - неполные данные<br>1 - недостоверные данные со статусами<br>2 - аномальное потребление |
| @AbnormalTolerance | float=100 | Процент отклонения (для вычисления Аномального потребления). Положительное вещественное. |
| @ExcludeStatusIDs | nvarchar(max)=null | Список состояний (через запятую), которые нужно исключить при вычислении недостоверных данных |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @RateCount | int=0 | Признак многотарифного учета: 0 - бестарифный учет, 1 - количество тарифов вычисляется автоматически, >=2 - задает общее количество тарифов по всем счетчикам |
| @GetHeaderOnly | tinyint=0 | |
| @ReturnRowCount | int=0 | Количество строк - для ограничения выдаваемого основного набора. Если 0 - выдавать без ограничений. |

## ReportCheckNIsHeaderInfo

Процедура ReportCheckNIsHeaderInfo предназначена для контроля полноты показаний - заголовок.

Входные параметры хранимой процедуры ReportCheckNIsHeaderInfo совпадают с входными параметрами процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo.

## ReportCI

Процедура ReportCI предназначена для получения отчета "Перечень измерительных комплексов".

Входные параметры хранимой процедуры ReportCI совпадают с входными параметрами процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo.

## ReportCompareLD

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportCompareLD предназначена для получения отчета по отклонениям.

Входные параметры хранимой процедуры ReportCompareLD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointID | varchar(max) | Идентификатор начальной точки учета |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @PeriodType | int=3 | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @UsePlan | int=0 | Флаг "использовать план" |
| @UseAverage | int=1 | Флаг "использовать усредненное значение с предыдущего периода" |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |
| @GetHeaderOnly | tinyint=0 | |
| @ID_Const | int=null | Идентификатор плана. Если не указан, будет определяться автоматически по планам точек |
| @AverageByTime | int=1 | 1 - считать мощность, 0-потребление |

## ReportCompareLoadHeaderInfo

Процедура ReportCompareLoadHeaderInfo предназначена для получения отчета отклонений по учетным данным - заголовочная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportCompareLoadHeaderInfo совпадают с входными параметрами процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## ReportContractHeaderInfo

Процедура ReportContractHeaderInfo предназначена для печати договора - заголовочная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportContractHeaderInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Contract | bigint | Идентификатор договора |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |

## ReportContractPlan

Процедура ReportContractPlan предназначена для печати договора - вывод помесячного плана потребления.

Входные параметры хранимой процедуры ReportContractPlan:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Contract | bigint | Идентификатор договора |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |

## ReportContractPoints

Процедура PReportContractPoints предназначена для печати договора - вывод точек договора.

Входные параметры хранимой процедуры ReportContractPoints:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Contract | bigint | Идентификатор договора |

## ReportContractPowerPlan

Процедура ReportContractPowerPlan предназначена для печати договора - вывод почасового плана мощности.

Входные параметры хранимой процедуры ReportContractPowerPlan совпадают с входными параметрами процедуры ReportContractPlan.

## ReportCurrents

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportCurrents предназначена для получения отчета по параметрам режима.

Входные параметры хранимой процедуры ReportCurrents:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointID | varchar(max) | Идентификатор начальной точки учета |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| | | |
|---|---|---|
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @GetHeaderOnly | tinyint=0 | |
| @UseMeaCoeffs | tinyint=0 | Флаг учета коэффициентов трансформации Ктт*Ктн |

## ReportCurrentsHeaderInfo

Процедура ReportCurrentsHeaderInfo предназначена для получения отчета по параметрам режима - заголовочная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportCurrentsHeaderInfo совпадают с входными параметрами процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo.

## ReportEvents

Процедура ReportEvents предназначена для получения отчета по учетным данным - журнал событий.

Входные параметры хранимой процедуры ReportEvents:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @EventCategories | varchar(max) | Список классов событий через запятую (см. CodeEventCategories) |
| @Importances | varchar(max) | Уровень важности событий через запятую: 0 - события не предназначены для транзитивной записи в протокол или диспетчерский журнал, 1 - информационный, 2 - предупреждение, 3 - аварийный. |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @JoinPairEvents | int | Флаг "сгруппировать парные события в одну строку" |

## ReportHeaderInfo

Процедура ReportHeaderInfo предназначена для получения информации для формирования заголовков отчетов.

Входные параметры хранимой процедуры ReportHeaderInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |

## ReportLD

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportLD предназначена для получения отчета по учетным данным.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры ReportLD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @DataKind | int=1 | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @PeriodType | int=3 | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @SumPoints | tinyint=0 | Флаг суммирования по точкам учета: если включен, то выводим только суммарные данные по всем точкам, если выключен, то выводим и данные по каждой точке, и суммарные |
| @RateCount | int=0 | Признак многотарифного учета: 0 - бестарифный учет, 1 - количество тарифов вычисляется автоматически, >=2 - задает общее количество тарифов по всем счетчикам |
| @UseMeaCoeffs | tinyint=0 | Флаг учета коэффициентов трансформации Ктт*Ктн |
| @GetHeaderOnly | tinyint=0 | |
| @GetTotalsOnly | tinyint=0 | Выдавать только данные на границах периода без промежуточных |
| @DT_Curr | datetime=null | |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |
| @ParamTypes | varchar(max)=null | Перечень типов параметров ID_Param, значения разделены запятыми. |

## ReportLD_RestrictPeriod

Процедура ReportLD_RestrictPeriod предназначена для получения отчета по учетным данным - вспомогательная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportLD_RestrictPeriod:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT_From | datetime output | Начальная дата |
| @DT_To | datetime output | Конечная дата |
| @DataKind | int | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @PeriodType | int | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @RestrictType | int | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |
| @PeriodRestricted | tinyint output | Флаг ограничения заданного периода |

## ReportLoadHeaderInfo

Процедура ReportLoadHeaderInfo предназначена для получения отчета по учетным данным - заголовочная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportLoadHeaderInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @DataKind | int=null | Вид данных (2-Показания (приращения), 3-Профиль нагрузки (энергия)) |
| @PeriodType | int=null | Интервал отчета (1-полчаса, 2-час, 3-сутки, 4-месяц, 5-квартал, 6-год) |
| @StartDT | datetime=null | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime=null | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @RestrictType | int=0 | Тип ограничения (0 - период снизу, 1 - период сверху) |

## ReportMD

Процедура ReportMD предназначена для получения отчета "Шаблон детализации потребления электроэнергии".

Входные параметры хранимой процедуры ReportMD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @StartDT | datetime | Во времени пользователя |
| @EndDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @PeriodType | int | Тип периода: 3-сутки по часам, 4-месяц по суткам, 5-год по месяцам |

## ReportMH

Процедура ReportMH предназначена для получения отчета "Максимумы по суткам за месяц".

Входные параметры хранимой процедуры ReportMH совпадают с входными параметрами процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo.

## ReportMM

Процедура ReportMM предназначена для получения отчета "Месяц по сравнению с предыдущим".

Входные параметры хранимой процедуры ReportMM совпадают с входными параметрами процедуры ReportAuditNIsHeaderInfo.

## ReportRatedNIs

Процедура ReportRatedNIs предназначена для получения отчета "Показания счетчиков и потребление электроэнергии".

Входные параметры хранимой процедуры ReportRatedNIs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |

| | | |
|---|---|---|
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @DT_IntervalType | int=0 | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @RateCount | int=null | Признак многотарифного учета: 0 - бестарифный учет, 1 - количество тарифов вычисляется автоматически, >=2 - задает общее количество тарифов по всем счетчикам |

## ReportRatedNIsStack

Процедура ReportRatedNIsStack предназначена для получения отчета "Стек показаний счетчиков и потребление электроэнергии".

Входные параметры хранимой процедуры ReportRatedNIsStack:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint=null | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max)=null | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @RateCount | int=null | Признак многотарифного учета: 0 - бестарифный учет, 1 - количество тарифов вычисляется автоматически, >=2 - задает общее количество тарифов по всем счетчикам |

## ReportUniversal

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура PPRelations_UpdateForLowerPPs предназначена для получения отчета на основе ГШО.

Входные параметры хранимой процедуры PPRelations_UpdateForLowerPPs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @Agreement | varchar(max)=null | |
| @RootPointID | varchar(max)=null | Идентификатор начальной точки учета |
| @RootPointIDs | varchar(max)=null | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @PointFilterIDs | varchar(max)=null | Перечень идентификаторов именованных фильтров. |
| @CalcSchemaIDs | varchar(max)=null | |
| @ZoneSet | int=null | |
| @RateSet | int=null | |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @A | xml | |

| | | |
|---|---|---|
| @DataSetNameSuffix | varchar(max)=null | |

## ReportUniversal_AggregateOutputTable

Процедура ReportUniversal_AggregateOutputTable предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_AssembleColName

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversal_AssembleColName предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversal_AssembleColName:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @id_reportColumn | int | |
| @outColName | varchar(500) output | |

## ReportUniversal_FieldList

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversal_FieldList предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversal_FieldList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IsHeader | int=null | |

## ReportUniversal_GenerateOutputTable

Процедура ReportUniversal_GenerateOutputTable предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_GenerateOutputTable_Attr

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversal_GenerateOutputTable_Attr предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversal_GenerateOutputTable_Attr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @colName | varchar(max) | |
| @id_point | int | |
| @fieldRef | varchar(200) | |

## ReportUniversal_GenerateOutputTable_Data

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversal_GenerateOutputTable_Data предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversal_GenerateOutputTable_Data:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @id_tmpReportUniversal | int | |
| @id_reportColumn | int | |

## ReportUniversal_GetGroupByPointsOption

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversal_GetGroupByPointsOption предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversal_GetGroupByPointsOption:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @groupKind | varchar(max) out | |
| @groupRef | int out | |

## ReportUniversal_GroupByPoints

Процедура ReportUniversal_GroupByPoints предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_GroupByPoints_AddGroupedNodes

Процедура ReportUniversal_GroupByPoints_AddGroupedNodes предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_PointsAndDates

Процедура ReportUniversal_PointsAndDates предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_ReadAttributes

Процедура ReportUniversal_ReadAttributes предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_ReadData

Процедура ReportUniversal_ReadData предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_ReadPoints

Процедура ReportUniversal_ReadPoints предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_UpdateCurrentDataSet

Процедура ReportUniversal_UpdateCurrentDataSet предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversal_UpdateDateFields

Процедура ReportUniversal_UpdateDateFields предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversalHeader

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversalHeader предназначена для получения отчета на основе ГШО - процедура заголовка.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversalHeader:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @Agreement | varchar(max)=null | |
| @RootPointID | varchar(max)=null | Идентификатор начальной точки учета |
| @RootPointIDs | varchar(max)=null | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @PointFilterIDs | varchar(max)=null | Перечень идентификаторов именованных фильтров. |
| @CalcSchemaIDs | varchar(max)=null | |
| @ZoneSet | int=null | |
| @RateSet | int=null | |
| @StartDT | datetime | Дата начала периода (во времени пользователя) |
| @EndDT | datetime | Дата окончания периода (во времени пользователя) |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @A | xml | |
| @DataSetNameSuffix | varchar(max)=null | |

## ReportUniversalHeader_AgreementAttributes

Процедура ReportUniversalHeader_AgreementAttributes предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура заголовка.

Процедура не имеет входных параметров.

## ReportUniversalHeader_GenerateOutputTable

Процедура ReportUniversalHeader_GenerateOutputTable предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура заголовка.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversalHeader_GenerateOutputTable:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

## ReportUniversalHeader_GenerateOutputTable_SubColumn

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportUniversalHeader_GenerateOutputTable_SubColumn предназначена для получения отчета на основе ГШО - вспомогательная процедура заголовка.

Входные параметры хранимой процедуры ReportUniversalHeader_GenerateOutputTable_SubColumn:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @ID_reportColumn | int | |
| @res | varchar(max) output | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### ReportYearSimplified

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура ReportYearSimplified предназначена для получения отчета "Базовый интерфейс кабинета абонента".

Входные параметры хранимой процедуры ReportYearSimplified:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @SecurityToken | bigint | Идентификатор, определяющий права доступа к данным |
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @Year | int | |

### RightMSK

Процедура RightMSK предназначена для получения версии SQL-сервера.

Входные параметры хранимой процедуры RightMSK:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @MSK | int out | Маска прав пользователя |
| @USR | varchar(160) | Имя пользователя |

## 5.15. S

### ScCnt_SC_Modify

Процедура ScCnt_SC_Modify предназначена для работы с синхрокодами привязок параметров точек учета.

Процедура изменяет таблицу ScCnt_SC_Cnt.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление записи о синхрокоде коэффициента. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи @ID_SC, а параметры @Data_Int и @Data_Str задать NULL;

2. Изменение записи о синхрокоде коэффициента. Необходимо задать полный набор входных параметров;

3. Добавление записи о синхрокоде коэффициента. Необходимо задать все параметры, кроме @ID_SC, который будет задан автоматически.

Входные параметры хранимой процедуры ScCnt_SC_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out | Идентификатор записи |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор расчетной схемы |
| @Data_Int | int | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar (100) | Идентификационная строка |

см. Синхрокоды

## SchemaContents_Add

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура SchemaContents_Add предназначена для добавления составляющих к схеме расчета параметра.

Процедура вызывает функцию PP_CheckAddContents, которая проверяет возможность добавки составляющей к параметру. Если результат ее выполнения равен NULL, то в таблицу SchemaContents добавляется запись о составляющей схемы расчета.

В @ID_ScCnt возвращается @ID_ScCnt записи о привязке.

Входные параметры хранимой процедуры SchemaContents_Add:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int out | Идентификатор расчетной схемы |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета из PointParams |
| @ID_Ref | int | Идентификатор источника данных |
| @RefIsPoint | int | Идентификатор типа привязки |
| @Coeff | float=1 | Коэффициент при составляющей, попадет в поле Coeff таблицы SchemaContents |
| @DT1 | datetime = NULL | Время начала действия формулы |
| @DT2 | datetime = NULL | Время окончания действия формулы |

см. Схемы расчета параметров

## SchemaContents_DateShift

Процедура SchemaContents_DateShift предназначена для изменения временных границ составляющих параметра и для разрезания расчетной схемы параметра при необходимости.

Если @bCollapse<>0, то процедура удаляет составляющие для данного параметра с подходящими датами из таблицы SchemaContents.

Затем процедура заменяет все @oldDate у заданного параметра на @newDate, при этом если @bCut <> 0, то будут создаваться дыры в расчетной схеме.
Кроме того, если у параметра существуют составляющие, у которых @oldDate между (DT1, DT2), произойдет разрезание этой составляющей на две.

Входные параметры хранимой процедуры SchemaContents_DateShift:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета из PointParams |
| @oldDate | datetime | Старая временная граница |
| @newDate | datetime | Новая временная граница |
| @bCut | int | Признак создания пропусков при изменении границ (0 - не создавать дыры) |
| @bCollapse | int | Признак удаления составляющих при изменении границ (0 - не удалять) |

## SchemaContents_Del

Процедура SchemaContents_Del предназначена для удаления составляющей из схемы расчета параметра.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Процедура удаляет запись с @ID_ScCnt - идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents и зависимые записи в таблицах PP_Formulas и PP_Formula_Contents.

Входные параметры хранимой процедуры SchemaContents_Del:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор расчетной схемы |

см. Схемы расчета параметров

## SchemaContents_Move

Процедура SchemaContents_Move предназначена для переноса составляющей к другому параметру.

Процедура переносит сотавляющую с указнным @ID_ScCnt на другой параметр.
Является оберткой над: BindChnl, BindPPs, SetFormulaPP.

Входные параметры хранимой процедуры SchemaContents_Move:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |
| @ID_PP | int | Идентификатор нового параметра в таблице PointParams |

см. Схемы расчета параметров

## SchemaContents_Upd

Процедура SchemaContents_Upd предназначена для изменения свойств составляющих в схеме расчета параметра.

При пересечении интервалов с другими записями аналогичной составляющей будет порождено исключение и выдано соответствующее сообщение.
Если же все в порядке, то модифицируется запись с @ID_ScCnt - идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents.

Входные параметры хранимой процедуры SchemaContents_Upd:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |
| @Coeff | float=1 | Коэффициент при составляющей |
| @DT1 | datetime=NULL | Время начала действия формулы |
| @DT2 | datetime=NULL | Время окончания действия формулы |

см. Схемы расчета параметров

## SetChannel

Процедура SetChannel предназначена для записи команды управления (установки значения по каналу) в таблицу Commands.

Записывает параметры в таблицу Commands с указанием учетной записи пользователя, вызвавшего данную процедуру - сперва для переданного процедуре канала, а затем для всех других каналов из группы диспетчера, в которую входит этот канал (если таковая имеется).

Примечание: Если параметр DT при вызове процедуры не указывается, то в таблицу команда будет записана с указанием текущего времени.

Входные параметры хранимой процедуры SetChannel:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала УСПД, по которому выдается команда |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @St | float | Значение, устанавливаемое по каналу |
| @DT | datetime | Время, после которого команда должна быть передана в УСПД |

см. Управляющие каналы

## SetCurrentsObsoleteState

Процедура SetCurrentsObsoleteState предназначена для установки статуса устаревания времени текущих значений.

Процедура не имеет входных параметров.

## SetDayRule

Процедура SetDayRule предназначена для редактирования календаря.

Варианты использования процедуры:

1. Создание новой или редактирование существующей даты;
Следует указать дату, тип дня, период и название даты.

2. Удаление даты.
Достаточно указать дату и периодичность, а также флаг удаления.

Входные параметры хранимой процедуры SetDayRule:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |
| @ID_Type | int | Устанавливаемый тип дня (идентификатор типа дня в таблице DayTypes) |
| @Period | int=1 | Код периодичности даты |
| @Comments | varchar(50)=' ' | Название даты |
| @bClear | int=0 | Флаг необходимости удаления даты (0 - создать, 1 - удалить) |
| @DoLog | int=1 | Делать записи в журнал |

см. Время, календарь и типы дней

## SetFormulaPP

Процедура SetFormulaPP предназначена для добавления формулы в схему расчета параметра.

Создает формулу для расчета параметра.
До вызова процедуры необходимо выяснить время начала действия формулы.
Срок действия всех других составляющих расчетной схемы параметра будет уменьшен до @DT1.
В @ID_ScCnt возвращается идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents новой записи, содержащей формулу.

Входные параметры хранимой процедуры SetFormulaPP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @Formula | varchar(5000)=NULL | Текст формулы (Если NULL или '', тогда удаляем формулу из таблицы формул) |
| @Variables | varchar(1000)=NULL | Список переменных |
| @DT1 | datetime=NULL | Начало действия привязки |
| @DT2 | datetime=NULL | Конец действия привязки |
| @ID_ScCnt | int=NULL out | Идентификатор расчетной схемы в таблице SchemaContents |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

см. Схемы расчета параметров

## SetFormulaScCnt

Процедура SetFormulaScCnt предназначена для записи/редактирования текста формулы.

Если для указанной записи @ID_ScCnt в таблице PP_Formulas не существует записи, то она добавляется, и в таблице SchemaContents для @ID_ScCnt устанавливается тип ссылки "формула" (RefIsPoint=16). Если в PP_Formulas запись существует - то она редактируется.

Входные параметры хранимой процедуры SetFormulaScCnt:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор записи таблице SchemaContents |
| @Formula | varchar(5000)=NULL | Текст формулы (Если NULL или '', тогда удаляем формулу из таблички формул) |
| @Variables | varchar(2900)=NULL | Список переменных |

см. Схемы расчета параметров

## SetModule_SN

Процедура SetModule_SN предназначена для установки серийного номера для модуля.

Входные параметры хранимой процедуры SetModule_SN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля |
| @SN_Display | varchar(50) | Серийный номер |

## SetUSD_SN

Процедура SetUSD_SN предназначена для установки серийного номера для УСПД.

Входные параметры хранимой процедуры SetUSD_SN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @SN_Display | varchar(50) | Серийный номер |

## Sprv_PPT_Modify

Процедура Sprv_PPT_Modify предназначена для работы с типами параметров в справочнике в AdmTool.

Процедура модифицирует таблицу PointParamTypes.

При попытке изменения встроенных типов параметров (@ID_Param от 0 до 1000) будет выдана ошибка.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление типа параметра. Необходимо указать идентификатор удаляемого типа параметра и наименование типа параметра (@ParamName) задать NULL. Если существует хотя бы один параметр удаляемого типа или округляемый для удаляемого типа параметра - исключение;

2. Редактирование типа параметра. Необходимо указать полный набор входных параметров;

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

3. Добавление типа параметра. Необходимо указать наименование, обозначение и единицы измерения нового типа параметра.

Входные параметры хранимой процедуры Sprv_PPT_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Param | int out | Идентификатор типа параметра в таблице PointParamTypes |
| @ParamName | varchar(50) | Наименование типа параметра |
| @ShortName | varchar(10) | Обозначение типа параметра |
| @ID_VT | int | Идентификатор единиц измерения типа параметра |
| @ID_Round | int=0 | Идентификатор типа округляемого параметра |

см. Справочники\Точки учета,параметры,планы

## Sprv_Units_Modify

Процедура Sprv_Units_Modify предназначена для работы с типами единиц измерений в справочнике в AdmTool.

Процедура модифицирует таблицу Units.

При попытке изменения встроенных типов единиц измерения (@ID_UN от 0 до 1000) будет выдана ошибка.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление типа единиц измерений. Необходимо указать идентификатор единицы измерения и наименование единицы измерения (@UnitsName) задать NULL. Если на данном типе единицы измерения базируется физическая величина или другая единица измерения, то удаление невозможно;

2. Редактирование типа единиц измерений. Необходимо указать полный набор входных параметров;

3. Добавление типа единиц измерений. Необходимо указать полный набор входных параметров, кроме @ID_UN, который будет присвоен автоматически.

Входные параметры хранимой процедуры Sprv_Units_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UN | int out | Идентификатор единицы измерения |
| @UnitsName | varchar(40) | Полное наименование единицы измерения |
| @ShortName | varchar(10) | Сокращенное наименование единицы измерения |
| @ID_BaseUnits | int=NULL | Ссылка на запись с базовой единицей, к которой можно привести данную |
| @CoeffToBase | float=NULL | Коэффициент для перевода в базовую единицу измерения |
| @AddToBase | float=NULL | Смещение для перевода в базовую единицу измерения |

см. Справочники\Единицы измерения,величины

## Sprv_VT_Modify

Процедура Sprv_VT_Modify предназначена для работы с типами величин в справочнике в AdmTool.

Процедура модифицирует таблицу ValueTypes.

При попытке изменения встроенных типов единиц измерения (@ID_UN от 0 до 1000) будет выдана ошибка.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление типа единиц измерений. Необходимо указать идентификатор единицы измерения, а наименование (@UnitsName) задать NULL. Если на данном типе единицы измерения базируется физическая величина или другая единица измерения, то удаление невозможно;

2. Редактирование типа единиц измерений. Необходимо указать полный набор входных параметров;

3. Добавление типа единиц измерений. Необходимо указать полный набор входных параметров, кроме @ID_VT, который будет присвоен автоматически.

Входные параметры хранимой процедуры SSprv_VT_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_VT | int out | Идентификатор единицы измерения |
| @Name | varchar(40) | Полное наименование единицы измерения |
| @ShortName | varchar(10) | Сокращенное наименование единицы измерения |
| @ID_UN | int | Признак интегральной величины (т.е. следует ли получать сложением значения за несколько интервалов) |
| @IsSummable | int | Признак интегральной величины (т.е. следует ли получать сложением значения за несколько интервалов) |

см. Справочники\Единицы измерения,величины

## Sync_ChannelBind_Process

Процедура Sync_ChannelBind_Process предназначена для обработки заданий Sync_ChannelBind.

Процедура не имеет входных параметров.

## Sync_MeterInfo_Modify

Процедура Sync_MeterInfo_Modify предназначена для работы с синхрокодами сведений о приборе учета (ПУ).

Процедура модифицирует таблицу Sync_MeterInfo.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление записи о синхрокоде ПУ. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи @ID_SC, а параметры @Data_Int и @Data_Str задать NULL;

2. Изменение записи о синхрокоде ПУ. Необходимо задать полный набор входных параметров;

3. Добавление записи о синхрокоде ПУ. Необходимо задать все параметры, кроме @ID_SC, который будет присвоен автоматически.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры Sync_MeterInfo_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out | Идентификатор записи в таблице Sync_MeterInfo |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_MI | int | Идентификатор прибора учета в таблице MeterInfo |
| @Data_Int | int | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

см. Синхрокоды

## Sync_MeterMountHist_Modify

Процедура Sync_MeterMountHist_Modify предназначена для работы с синхрокодами сведений о монтажах приборов учета (ПУ).

Процедура модифицирует таблицу Sync_MeterMountHist.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление записи о синхрокоде монтажа ПУ. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи @ID_SC, а параметры @Data_Int и @Data_Str задать NULL.;
2. Изменение записи о синхрокоде монтажа ПУ. Необходимо задать полный набор входных параметров;
3. Добавление записи о синхрокоде монтажа ПУ. Необходимо задать все параметры, кроме @ID_SC, который будет присвоен автоматически.

Входные параметры хранимой процедуры Sync_MeterMountHist_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out | Идентификатор записи в таблице Sync_MeterMountHist |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_MMH | int | Идентификатор записи об истории замен ПУ в таблице MeterMountHist |
| @Data_Int | int | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

см. Синхрокоды

## Sync_ModuleTypes_Modify

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Sync_ModuleTypes_Modify предназначена для работы с синхрокодами сведений о приборах учета (ПУ).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры Sync_ModuleTypes_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out | Идентификатор записи в таблице Sync_MeterMountHist |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода в таблице P_SC_Idx |
| @Data_Int | int | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

## Sync_P_Ext_Inf_Modify

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Sync_P_Ext_Inf_Modify предназначена для работы с синхрокодами сведений о типах параметров точек учета.

Входные параметры хранимой процедуры Sync_P_Ext_Inf_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out, | Идентификатор записи в таблице Sync_MeterMountHist |
| @ID_Source | int, | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_EI | int, | Идентификатор записи в таблице P_Ext_Inf |
| @Data_Int | int, | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

## Sync_PointParamTypes_Modify

Процедура Sync_PointParamTypes_Modify предназначена для работы с синхрокодами сведений о типах параметров точек учета.

Входные параметры хранимой процедуры Sync_PointParamTypes_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_SC | int out, | Идентификатор записи в таблице Sync_MeterMountHist |
| @ID_Source | int, | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |
| @ID_Param | int, | Идентификатор записи о типе параметра |
| @Data_Int | int, | Идентификационное число |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка |

## Sync_XML_Process

Процедура Sync_XML_Process предназначена для импорта XML от GrpEdit.

Процедура не имеет входных параметров.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 5.16. T

## Tariff_By_Point_Date

Процедура Tariff_By_Point_Date предназначена для нахождения тарифа и его параметров (категория, сезон, тип дня и т.д.), действовавшего в определенное время для заданной точки учета.

Входные параметры хранимой процедуры Tariff_By_Point_Date:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @Date | datetime | Дата и времяя в сезонном времени |

## Tariff_By_TariffSet_Date

Процедура Tariff_By_TariffSet_Date предназначена для нахождения тарифа и его параметров (категория, сезон, тип дня и т.д.), действовавшего в определенное время для заданной тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры Tariff_By_TariffSet_Date:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы в таблице TariffSet |
| @Date | datetime | Дата и времяя в сезонном времени |

## Tariff_DeleteLog

Процедура Tariff_DeleteLog предназначена для обмена тарифными расписаниями - удаление старых журнальных записей.

Процедура не имеет входных параметров.

## Tariff_FindTariffSet_ByUSPD

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Tariff_FindTariffSet_ByUSPD предназначена для тарифных схем - поиск эталонного расписания по УСПД и модулю.

Входные параметры хранимой процедуры Tariff_FindTariffSet_ByUSPD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @ActualDate | datetime | Дата актуальности данных |
| @ID_TariffSet | int output | Идентификатор тарифной схемы в таблице TariffSet |
| @Message | varchar(1000) output | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Tariff_ProcessWaitingTasks

Процедура Tariff_ProcessWaitingTasks предназначена для обмена тарифными расписаниями - обработка долго ждущих заданий.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffCategory_Add

Процедура TariffCategory_Add предназначена для добавления тарифной категории.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Name | varchar(200) | Название тарифной категории |
| @ID_TariffCategory | int=null output | Идентификатор тарифной категории |

## TariffCategory_Del

Процедура TariffCategory_Del предназначена для удаления тарифной категории.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCategory | int | Идентификатор тарифной категории |

## TariffCategory_List

Процедура TariffCategory_List предназначена для получения списка тарифных категорий.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffCategory_Modify

Процедура TariffCategory_Modify предназначена для модификации тарифной категории.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCategory | int | Идентификатор тарифной категории |
| @Name | varchar(200) | Новое название категории |

## TariffCategory_Point_Bind

Процедура TariffCategory_Point_Bind предназначена для привязки точек учета к тарифной категории.

На входе должна существовать временная таблица dbo.#Points (ID_Point int not null primary key clustered) со списком привязываемых точек.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Point_Bind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCategory | int | Идентификатор тарифной категории |
| @DT_From | datetime=null | Начало периода привязки (в астрономическом времени). Если равна null, принимается равной "минимальной дате". |
| @DT_To | datetime=null | Окончание периода привязки (в астрономическом времени). Если равна null, принимается равной "максимальной дате". |

## TariffCategory_Point_Delete

Процедура TariffCategory_Point_Delete предназначена для удаления привязки точки учета от тарифной категории (удаление периодов привязки точки к категории).

На входе должна существовать временная таблица dbo.#Point_DT_From (ID_Point int not null, DT_From datetime not null) со списком удаляемых периодов привязки.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffCategory_Point_Unbind

Процедура TariffCategory_Point_Unbind предназначена для отвязки точек учета от тарифной категории.

На входе должна существовать временная таблица dbo.#Points (ID_Point int not null primary key clustered) со списком отвязываемых точек.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Point_Unbind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT_To | datetime | Окончание периода привязки (в астрономическом времени). Должно быть не null. |

## TariffCategory_TariffSet_Bind

Процедура TariffCategory_Point_Unbind предназначена для привязки тарифной категории к тарифной схеме.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Point_Unbind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCategory | int | Идентификатор тарифной категории |
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы в таблице TariffSet |

## TariffCategory_TariffSet_Unbind

Процедура TariffCategory_Point_Unbind предназначена для отвязки тарифной категории от тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCategory_Point_Unbind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCategory | int | Идентификатор тарифной категории |

## TariffCmp_Process

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffCmp_Process предназначена для сравнения тарифных схем.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCmp_Process:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst_1 | bigint | Идентификатор тарифной схемы 1 |
| @ID_TariffInst_2 | bigint | Идентификатор тарифной схемы 2 |
| @DiffDate | datetime output | |
| @DeleteAfterProcess | bit=0 | |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## TariffCmp_Process_Clear

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffCmp_Process_Clear предназначена для сравнения тарифных схем - очистка рабочих данных.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCmp_Process_Clear:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCmp | bigint | |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffCmp_Process_Compare

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffCmp_Process_Compare предназначена для сравнения тарифных схем - сравнение развернутых.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCmp_Process_Compare:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCmp | bigint | |
| @ErrorCode | int output | |
| @DiffDate | datetime output | |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffCmp_Process_Expand

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffCmp_Process_Expand предназначена для сравнения тарифных схем - развертывание интервалов одного задания.

Входные параметры хранимой процедуры TariffCmp_Process_Expand:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffCmp | bigint | |

| | | |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst_1 | bigint | Идентификатор тарифной схемы 1 |
| @ID_TariffInst_2 | bigint | Идентификатор тарифной схемы 2 |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffExc_Delete

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffExc_Delete предназначена для тарифных схем - удаление задания на обмен со счетчиком и всех зависимых данных.

Входные параметры хранимой процедуры TariffExc_Delete:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffExc | varchar(100) | |

## TariffIn_Info

Процедура TariffIn_Info предназначена для получения общих сведений об очереди заданий на обработку считанных из счетчиков тарифных схем.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffIn_ModuleInfo

Процедура TariffIn_ModuleInfo предназначена для вывода очереди заданий на обработку, считанных из счетчиков тарифных схем.

Входные параметры хранимой процедуры TariffIn_ModuleInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int=null | Идентификатор точки учета в таблице Points |

## TariffIn_Process

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffIn_Process предназначена для обработки импортированной тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffIn_Process:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffExc | varchar(100) | |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffIn_Process_Check

Процедура TariffIn_Process_Check предназначена для обработки импортированной тарифной схемы - проверка данных.

Входные параметры хранимой процедуры TariffIn_Process_Check:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffIn_ProcessQueue

Процедура TariffIn_ProcessQueue предназначена для обработки очереди импортированных тарифов.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffInst_Copy

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffInst_Copy предназначена для копирования экземпляров тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Copy:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst_From | bigint | |
| @ID_TariffInst_To | bigint | |

## TariffInst_DayType_Add

Процедура TariffInst_DayType_Add предназначена для добавления праздничного/перенесенного дня в экземпляр тарифа.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_DayType_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @DT_Year | smallint | Год. Если равен null, то дата считается ежегодной. |
| @DT_Month | tinyint | Месяц. Должен быть не null. |
| @DT_Day | tinyint | День. Должен быть не null. |
| @DayType | varchar(20) | Тип дня. Должен быть не null. |

## TariffInst_DayType_Del

Процедура TariffInst_DayType_Del предназначена для удаления праздничного/перенесенного дня из экземпляра тарифа.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_DayType_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @DT_Year | smallint | Год. Может быть null для ежегодной даты. |
| @DT_Month | tinyint | Месяц. Должен быть не null. |
| @DT_Day | tinyint | Тип дня. Должен быть не null. |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## TariffInst_DayType_List

Процедура TariffInst_DayType_List предназначена для получения списка праздничных/перенесенных дней экземпляра тарифа.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_DayType_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInst_FindEqual

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffInst_FindEqual предназначена для обработки импортированной тарифной схемы - поиск существующего экземпляра.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_FindEqual:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @ID_TariffInstFound | bigint output | |

## TariffInst_Name_Add

Процедура TariffInst_Name_Add предназначена для добавления наименования тарифа для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Name_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @Name | varchar(1000) | Название тарифа (например, "Дневной" или "Пик" или "Ночной"). Должно быть не null. |
| @ShortName | varchar(50) | Название тарифа (например, "Дневной" или "Пик" или "Ночной"). Должно быть не null. |
| @Tariff | int | Номер тарифа. Должен быть не null. |

## TariffInst_Name_Del

Процедура TariffInst_Name_Del предназначена для удаления наименования тарифа для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Name_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @Tariff | int | Номер тарифа. Должен быть не null. |

## TariffInst_Name_List

Процедура TariffInst_Name_List предназначена для получения списка наименований тарифов для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Name_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInst_Name_Modify

Процедура TariffInst_Name_Modify предназначена для модификации наименования тарифа для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Name_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @Name | varchar(1000) | Новое название. |
| @ShortName | varchar(50) | Новое сокращенное название. |
| @Tariff | int | Номер тарифа. Должен быть не null. |

## TariffInst_RefCount

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffInst_RefCount предназначена для тарифных схем - изменения счетчика ссылок на экземпляр тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_RefCount:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @Delta | int | |

## TariffInst_Season_Add

Процедура TariffInst_Season_Add предназначена для добавления сезона для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Season_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @SeasonIndex | smallint | Номер сезона. Должен быть не null. Номера сезонов уникальны в пределах экземпляра тарифа. |
| @DT_From_Year | smallint | "Сложная дата" начала сезона. |
| @DT_From_Month | tinyint | |
| @DT_From_Day | tinyint | |
| @DT_From_WeekDay | tinyint | |
| @DT_From_WeekDay_Directio | tinyint | |

| | | |
|---|---|---|
| n | | |
| @DT_From_WeekDay_Offset | tinyint | |
| @DT_From_Time | datetime=null | Время начала сезона. Сейчас должно быть только '00:00'. |
| @DT_To_Year | smallint | "Сложная дата" окончания сезона. |
| @DT_To_Month | tinyint | |
| @DT_To_Day | tinyint | |
| @DT_To_WeekDay | tinyint | |
| @DT_To_WeekDay_Direction | tinyint | |
| @DT_To_WeekDay_Offset | tinyint | |
| @DT_To_Time | datetime=null | Время окончания сезона. Сейчас должно быть только '00:00'. |

## TariffInst_Season_Del

Процедура TariffInst_Season_Del предназначена для удаления сезона для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Season_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @SeasonIndex | smallint | Номер сезона |

## TariffInst_Season_List

Процедура TariffInst_Season_List предназначена для вывода списка сезонов для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Season_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInst_Season_Modify

Процедура TariffInst_Season_Modify предназначена для модификации сезона для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Season_Modify аналогичны входным параметрам процедуры TariffInst_Season_Add.

## TariffInst_Tariff_Add

Процедура TariffInst_Tariff_Add предназначена для добавления тарифного интервала для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Tariff_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

| | | |
|---|---|---|
| @SeasonIndex | smallint | Номер сезона |
| @DayType | varchar(20) | Тип дня |
| @Time_From | datetime | Время начала действия зоны тарифа. Должно быть не null. Указываем только время начала, время окончания вычисляется автоматически по дате следующего интервала или равно концу суток. |
| @Time_To | datetime | Время окончания действия зоны тарифа (не используется, см. выше) |
| @Tariff | smallint | Номер тарифа. Должен быть не null. |

## TariffInst_Tariff_Del

Процедура TariffInst_Tariff_Del предназначена для удаления тарифного интервала для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Tariff_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @SeasonIndex | smallint | Номер сезона |
| @DayType | varchar(20) | Тип дня |
| @Time_From | datetime | Время начала действия зоны тарифа |

## TariffInst_Tariff_List

Процедура TariffInst_Tariff_List предназначена для получения списка тарифных интервалов для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Tariff_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInst_Tariff_Modify

Процедура TariffInst_Tariff_Modify предназначена для модификации тарифного интервала для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_Tariff_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @SeasonIndex | smallint | Номер сезона |
| @DayType | varchar(20) | Тип дня |
| @Time_From | datetime | Время начала действия зоны тарифа (по этому времени мы находим нужный интервал). |
| @Time_From_New | datetime | Время нового начала действия зоны тарифа (это время заносится в найденный интервал). |
| @Tariff | smallint | Номер тарифа. Должен быть не null. |

## TariffInst_TimeShift_Add

Процедура TariffInst_TimeShift_Add предназначена для добавления перехода времени для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_TimeShift_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @DT_Year | smallint | "Сложная дата" сдвига |
| @DT_Month | tinyint | |
| @DT_Day | tinyint | |
| @DT_WeekDay | tinyint | |
| @DT_WeekDay_Direction | tinyint | |
| @DT_WeekDay_Offset | tinyint | |
| @DT_Time | datetime | Время сдвига (сезонное). |
| @ShiftMinutes | smallint | Количество минут сдвига |

## TariffInst_TimeShift_Del

Процедура TariffInst_TimeShift_Del предназначена для удаления перехода времени для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_TimeShift_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @DT_Year | smallint | "Сложная дата" сдвига. |
| @DT_Month | tinyint | |
| @DT_Day | tinyint | |
| @DT_WeekDay | tinyint | |
| @DT_WeekDay_Direction | tinyint | |
| @DT_WeekDay_Offset | tinyint | |
| @DT_Time | datetime | Время сдвига (сезонное). |

## TariffInst_TimeShift_List

Процедура TariffInst_TimeShift_List предназначена для получения списка переходов времени для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_TimeShift_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInst_TimeShift_SetDefault

Процедура TariffInst_TimeShift_SetDefault предназначена для установки стандартных для России переходов времени для экземпляра тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInst_TimeShift_SetDefault:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInstCheck

Процедура TariffInstCheck предназначена для проверки состава экземпляра тарифа на непротиворечивость.

Входные параметры хранимой процедуры TariffInstCheck:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffLog_Add

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffLog_Add предназначена для тарифных схем - журналирование событий.

Входные параметры хранимой процедуры TariffLog_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int=null | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @EventDate | datetime | |
| @EventCode | smallint | |
| @ErrorCode | smallint | |
| @EventData_Date | datetime | |
| @EventData_Text | varchar(500) | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## TariffModule_Info

Процедура TariffModule_Info предназначена для общей статистики по обмену тарифными схемами по счетчикам.

Также на входе может передаваться временная таблица-фильтр: коды состояний (соответствуют полю State в выдаваемом результате) -create table dbo.#State (State int not null primary key clustered).
Если таблица-фильтр пустая, то фильтр применять не нужно, выдавать все результаты.

Входные параметры хранимой процедуры TariffModule_Info:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int=null | Идентификатор точки учета в таблице Points |

## TariffModule_Write

Процедура TariffModule_Write предназначена для запуска записи тарифных схем в счетчики.

На входе должна существовать временная таблица dbo.#Points (ID_Point int not null primary key clustered) со списком привязываемых точек.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffModuleInfo_Update

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffModuleInfo_Update предназначена для тарифных схем - обновление статистики.

Входные параметры хранимой процедуры TariffModuleInfo_Update:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int=null | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @IncCountRead | bit=0 | |
| @IncCountWrite | bit=0 | |
| @LastReadDate | datetime=null | |
| @LastDiffDate | datetime=null | |
| @ImmediateReadDate | datetime=null | |
| @ImmediateWriteDate | datetime=null | |
| @LastWriteDate | datetime=null | |
| @LastSuccessWriteDate | datetime=null | |
| @LastWriteErrorCode | smallint=null | |
| @LastWriteErrorMessage | varchar(1000)=null | |

## TariffModuleList_LastChangeDate

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffModuleList_LastChangeDate предназначена для тарифных схем - дата последнего изменения статистики.

Входные параметры хранимой процедуры TariffModuleList_LastChangeDate:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Scanner | int=null | |

## TariffModuleList_ToRead

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffModuleList_ToRead предназначена для получения список счетчиков, которым можно читать тарифы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffModuleList_ToRead:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Scanner | int=null | |

## TariffModuleList_ToWrite

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffModuleList_ToWrite предназначена для получения списка счетчиков, которым можно записывать тарифы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffModuleList_ToWrite:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Scanner | int=null | |

## TariffModuleOperation_Process

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffModuleOperation_Process предназначена для обработки операции над модулями.

Входные параметры хранимой процедуры TariffModuleOperation_Process:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffModuleOperation | bigint | |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## TariffModuleOperation_ProcessQueue

Процедура TariffModuleOperation_ProcessQueue предназначена для обработки очереди операций.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffOut_Create

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffOut_Create предназначена для тарифных схем - создание задания на выгрузку.

Входные параметры хранимой процедуры TariffOut_Create

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @ID_TariffItem | int | |
| @ID_TariffExc | varchar(100) output | |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## TariffOut_Info

Процедура TariffOut_Info предназначена для получения общих сведений об очереди заданий на запись тарифных схем в счетчики.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffOut_ModuleInfo

Процедура TariffOut_ModuleInfo предназначена для получения очереди заданий на запись тарифных схем в счетчики.

Входные параметры хранимой процедуры TariffOut_ModuleInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int=null | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| ID_TariffExc | varchar(100) | Идентификатор задания на запись в счетчик |
| ID_TariffInst | bigint | Идентификатор эхземпляра трифа, записываемого в счетчик в этом задании |
| ExcDate | datetime | Дата формирования задания на запись |
| State | varchar | Состояние задания |
| ErrorMessage | varchar | Сообщение об ошибке записи |

## TariffOut_Process

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffOut_Process предназначена для обработки задания на выгрузку тарифов.

Входные параметры хранимой процедуры TariffOut_Process:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffExc | varchar(100) | |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffOut_Process_GetData

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffOut_Process_GetData предназначена для обраюотки задания на выгрузку тарифов - сбор данных.

Входные параметры хранимой процедуры TariffOut_Process_GetData:

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffExc | varchar(100) | |
| @ErrorCode | int output | |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffSet_Add

Процедура TariffSet_Add предназначена для добавления тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSet_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int output | Идентификатор новой тарифной схемы |
| @Name | varchar(200) | Название тарифной схемы |

## TariffSet_Del

Процедура TariffSet_Del предназначена для удаления тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSet_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы. |

## TariffSet_Inst

Процедура TariffSet_Instпредназначена для получения идентификатора экземпляра тарифной схемы для указанной тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSet_Inst:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int=NULL | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffSet_List

Процедура TariffSet_List предназначена для получения списка тарифных схем.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffSet_Modify

Процедура TariffSet_Modify предназначена для модификации тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSet_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы |
| @Name | varchar(200) | Новое название тарифной схемы |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## TariffSetInstChange_Create

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffSetInstChange_Create предназначена для изменения эталонных тарифных схем - создание задания на обработку.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetInstChange_Create:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | |
| @ID_TariffInst_Old | bigint | |
| @ID_TariffInst_New | bigint | |
| @Delete_TariffInst_New | tinyint=0 | |
| @Delete_TariffInst_Old | tinyint=0 | |

## TariffSetInstChange_Process

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffSetInstChange_Process предназначена для изменения эталонных тарифных схем - обработка задания.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetInstChange_Process:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSetInstChange | int | |
| @Message | varchar(1000) output | |

## TariffSetInstChange_ProcessQueue

Процедура TariffSetInstChange_ProcessQueue предназначена для изменения эталонных тарифных схем - обработка очереди заданий.

Процедура не имеет входных параметров.

## TariffSetMerge

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffSetMerge предназначена для тарифных схем - разворачивание и склейка нескольких версий эталонных тарифных схем.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetMerge:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы в таблице TariffSet |
| @ID_TariffItem | int | |
| @DT_From | datetime | Дата в сезонном времени |
| @DT_To | datetime | Дата в сезонном времени |
| @ForceRebuild | int=0 | Принудительно перестроить без проверок дат актуальности |
| @ID_TariffInst | bigint output | Полученный экземпляр склеенного расписания |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## TariffSetTariffPeriod_Refresh

Процедура TariffSetTariffPeriod_Refresh предназначена для тарифных схем - обновление TariffSetTariffPeriod.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetTariffPeriod_Refresh:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы в таблице TariffSet |

## TariffSetTariffPeriod_RefreshAll

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffSetTariffPeriod_RefreshAll предназначена для тарифных схем - обновление TariffSetTariffPeriod по всем тарифным схемам.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetTariffPeriod_RefreshAll:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PrintMessages | bit=0 | |

## TariffSetVersion_Add

Процедура TariffSetVersion_Add предназначена для добавления версии тарифной схемы.

На входе должна существовать таблица dbo.#TariffItem (ID_TariffItem int not null) с указанными типами тарифицируемых величин.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_Add:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы |
| @DT_From | datetime | Дата начала действия версии |
| @ID_TariffSetVersion_CopyFrom | int=null | Версия, из которой нужно скопировать содержимое в новую версию |
| @ID_TariffSetVersion | int output | Идентификатор созданной версии тарифной схемы. |
| @Comment | varchar(1000)=null | Комментарий |

## TariffSetVersion_CopyDayType

Процедура TariffSetVersion_CopyDayType предназначена для копирования типов дней.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_CopyDayType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSetVersion_From | int | Идентификатор версии, из которой нужно скопировать |
| @ID_TariffSetVersion_To | int | Идентификатор версии, куда нужно скопировать |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## TariffSetVersion_CopyDayType_FromCalendar

Процедура TariffSetVersion_CopyDayType_FromCalendar предназначена для копирования типов дней из календаря.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_CopyDayType_FromCalendar:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSetVersion | int | Идентификатор версии, куда нужно скопировать |

## TariffSetVersion_Del

Процедура TariffSetVersion_Del предназначена для удаления версии тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_Del:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSetVersion | int | Идентификатор версии тарифной схемы |

## TariffSetVersion_Inst

Процедура TariffSetVersion_Inst предназначена для получения идентификатора экземпляра тарифной схемы для указанной версии тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_Inst:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSetVersion | int | Идентификатор версии тарифной схемы |

## TariffSetVersion_List

Процедура TariffSetVersion_List предназначена для получения списка версий тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffSetVersion_Modify

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TariffSetVersion_Modify предназначена для модификации версии тарифной схемы.

Входные параметры хранимой процедуры TariffSetVersion_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSetVersion | int | Идентификатор версии тарифной схемы |
| @DT_From | datetime | |
| @IsActive | tinyint=0 | |
| @Comment | varchar(1000)=null | |

## Tasks_DeleteHistory

Процедура Tasks_DeleteHistory предназначена для регулярных заданий - удаление истории.

Процедура не имеет входных параметров.

## TmpEmailTemplateLocalized

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура TmpEmailTemplateLocalized предназначена для .

Входные параметры хранимой процедуры TmpEmailTemplateLocalized:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_EmailTemplateLocalized | int | |
| @ID_EmailTemplate | int | |
| @ID_Language | int | |
| @ID_EmailAccount | int | |
| @Subject | nvarchar(200) | |
| @Body | varchar(max) | |
| @IsActive | bit | |

## Tree_Load_Hardware

Процедура Tree_Load_Hardware предназначена для загрузки дерева информационной подсистемы.

Процедура не имеет входных параметров.

## Tree_Load_Schema

Процедура Tree_Load_Schema предназначена для загрузки корневых узлов дерева расчетных схем для заданного пользователя.

Входные параметры хранимой процедуры Tree_Load_Schema:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @userName | varchar(50)=NULL | Имя пользователя (ФИО) |

## Tree_Load_Structure

Процедура Tree_Load_Structure предназначена для загрузки корневых узлов дерева структуры объекта учета для заданного пользователя.

Входные параметры хранимой процедуры Tree_Load_Structure:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @userName | varchar(50)=NULL | Имя пользователя (ФИО) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 5.17. U

## UnManuInMains

Процедура UnManuInMains предназначена для перевода данных из канала альтернативного ввода в "нормальный" канал.

Входные параметры хранимой процедуры UnManuInMains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Std | int | Идентификатор нормального канала |
| @ID_Alt | int | Идентификатор альтернативного канала |
| @OneStep | int=0 | Шаг |

см. Альтернативный ввод данных

## USDDelete_DeleteRelated

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура USDDelete_DeleteRelated - вспомогательная процедура, используется при удалении УСПД.

Входные параметры хранимой процедуры USDDelete_DeleteRelated:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @CheckOnly | tinyint | |
| @Message | varchar(1000)=null output | |

## USDMeterInfo_Edit

Процедура USDMeterInfo_Edit предназначена для редактирования данных о серийном номере УСПД.

Входные параметры хранимой процедуры USDMeterInfo_Edit:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int output | Идентификатор УСПД |
| @ID_Module | int=null output | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @Serial | varchar(100) | Заводской номер |
| @ModuleType | varchar(200)='EKOM' | Тип устройств, которые необходимо отобразить |
| @VirtScanType | varchar(100)='#Flash' | Тип виртуального сервера опроса: 1 - .электроколлектор, 2 - файлы RA3/RI3, 3 - ПИК "Прогресс", 4 - Imp_Flash |

## USDMeterInfo_List

Процедура USDMeterInfo_List предназначена для получения списка серийных номеров УСПД.

Процедура не имеет входных параметров.

## User_RCAccess_Set

Процедура User_RCAccess_Set предназначена для установки/снятия разрешений на телеуправление.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Создает или удаляет запись в User_RCAccess в зависимости от параметра @bSet.

Входные параметры хранимой процедуры User_RCAccess_Set:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_User | int | Идентификатор пользователя |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams вычисляемого параметра |
| @bSet | int=1 | Флаг: 1 - установить разрешение, 0 - снять |

см. Телемеханика

### UserAccountPointCheck

Процедура UserAccountPointCheck предназначена для проверки разрешения пользователя на точку учета.

Входные параметры хранимой процедуры UserAccountPointCheck:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UserAccount | bigint | Идентификатор учетной записи пользователя |
| @ID_Point | bigint | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @IsAllowed | tinyint=null output | Признак доступности точки для пользователя: 1 - да, 0 - нет |
| @ID_Customer | bigint=null output | Идентификатор потребителя, которому принадлежит данная точка |

## 5.18. W

### WRITE_30E

Процедура WRITE_30E - абстрактная процедура: если она понадобится в другом модуле, его скрипт ее перекроет.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_30E аналогичны входным параметрам процедуры Write_30E_From_Pult.

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор счетчика в таблице Schetch |
| @DT | smalldatetime | Метка времени |
| @Value | float | Значение |
| @St | int=NULL | Статус значения |

## Write_30E_From_Pult

Процедура Write_30E_From_Pult предназначена для использования сканером пульта для записи основных архивов.

На входе кВтч без коэффициентов по линии.

Добавляет запись с данными по основному архиву для указанного счетчика @ID

Входные параметры хранимой процедуры Write_30E_From_Pult:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор счетчика в таблице Schetch |
| @D | datetime | Время |
| @Val | float | Значение |
| @St | int | Статус значения |

см. Альтернативный ввод данных

## WRITE_3E

Процедура WRITE_3E - абстрактная процедура: если она понадобится в другом модуле, его скрипт ее перекроет.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_3E аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_30E.

## Write_3E_From_Pult

Процедура Write_3E_From_Pult предназначена для использования сканером пульта для записи коротких архивов.

На входе кВтч без коэффициентов по линии.

Добавляет запись с данными по короткому архиву для указанного счетчика @ID

Входные параметры хранимой процедуры Write_3E_From_Pult аналогичны входным параметрам процедуры Write_30E_From_Pult.

см. Альтернативный ввод данных

## WRITE_80040_DAY

Процедура WRITE_80040_DAY предназначена для расчета и записи одного дня параметра с интегральным учетом (ПИУ) (используется при построении макетов АТС 80040).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_80040_DAY:

| Параметр | ТИП | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT1 | DateTime | Дата и время начала дня |
| @DT2 | DateTime=NULL | Не используется, заглушка на расширение |
| @WantErrors | int=NULL | 1 - ошибки бизнес-логики вернутся в вызывающую программу<br>0 - при ошибках бизнес-логики запись в ПИУ не произведется |

## WRITE_80050

Процедура WRITE_80050 предназначена для записи одного интервала 80050.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_80050:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | DateTime | Дата и время |
| @V1 | float | Значение на время @DT для буднего дня |
| @V2 | floa | Значение на время @DT для выходного дня |

## Write_Address

Процедура Write_Address предназначена для импорта элементов адресов.

Входные параметры хранимой процедуры Write_Address:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Item | varchar(200) | Идентификатор (может быть числом, строкой, GUID) объекта |
| @ItemType | varchar(50) | Тип объекта (наше внутреннее сокращение) |
| @ID_ParentItem | varchar(200) | Идентификатор родительского объекта |
| @Value | nvarchar(200) | Значение объекта |
| @ValuePrefix | nvarchar(100) | Префикс |
| @Level | smallint | Уровень (в соответствии с иерархией БД ФИАС) |
| @SelectStatistics | tinyint=1 | Выдавать в конце статистику |

## Write_Address_ByElements

Процедура Write_Address_ByElements предназначена для создания адреса из элементов.

Входные параметры хранимой процедуры Write_Address_ByElements:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Town | nvarchar(200)=null | Название города |
| @Street | nvarchar(200)=null | Название улицы |
| @House | nvarchar(200)=null | Номер дома |

| | | |
|---|---|---|
| @Index | nvarchar(200)=null | Почтовый индекс |
| @ID_Address | bigint output | Идентификатор адреса |

## WRITE_CURRENTS_CHAN

Процедура WRITE_CURRENTS_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении текущего значения по каналу.

Внутри процедуры производится анализ наличия в соответствующей таблице записи для указанного канала (@ID). Если таковая запись существует то, значение (@Val), статус (@St) и время измерения (@D) обновляется, иначе в таблицу добавляется новая запись (@ID, @D, @Val, @St).

Также внутри процедуры при необходимости производится запись трендов по текущим значениям в таблицы Arc_Curr_1(2,3).

Добавление записи в таблицу трендов производится независимо от настроек в одном из случаев:

1. Если запись трендов по данному каналу еще ни разу не производилась (проверяется временем записи таблице Arc_Last_Curr);
2. Если запись текущих значений по каналу еще ни разу не проводилась (проверяется временем записи в таблице Currents);
3. Если изменился статус (@St) измеренного текущего значения по отношению к статусу последнего записанного значения (переменная @LastSt);
4. Если дата/время измерения текущего значения (@D) меньше, чем дата/времени измерения записанного значения (переменная @LastSt).

В противном случае производится проверка критерия необходимости записи значения в таблицу трендов.

Запись текущих значений (WRITE_CURRENTS_CHAN в Currents) может сопровождаться пополнением списка команд УСПД для программы Сервер опроса, осуществляемым процедурой SetChannel.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_CURRENTS_CHAN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала, данные по которому записываются |
| @StrDT | varchar (30) | Время начала измерения значения |
| @Val | float | Архивное значение |
| @St | int | Статус значения |

## WRITE_DAY_CHAN

Процедура WRITE_DAY_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении значения по каналу за суточный интервал архивирования.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице DayData записи по указанному каналу (@ID), зафиксированной на указанную дату. Если данная запись существует, то статус (@St) события и значение (@Val) заменяется, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @D, @Val, @St).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_ DAY _CHAN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала, значение по которому записывается |
| @D | datetime | Дата, по которой записывается значение |
| @Val | float | Значение |
| @St | int | Статус значения |

см. Данные\Числовые

## WRITE_DispEvtLog

Процедура WRITE_DispEvtLog предназначена для записи событий в диспетчерский журнал.

Процедура записывает событие в диспетчерский журнал (таблица DispatcherEvtLog).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_DispEvtLog:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_EvtRef | int | Ссылка на объект, породивший событие (см. Evt) |
| @DT | datetime | Дата и время |
| @Evt | int | Тип события |
| @EvtState | int=NULL | Уточнение события |
| @DiffMs | smallint=NULL | Поправка в миллисекундах между датой SQL и датой с точностью до мс |

см. Хроники\Протоколирование

## WRITE_ECOM_EVENT

Процедура WRITE_ECOM_EVENT предназначена для текстовой расшифровки события УСПД «ЭКОМ-3000» перед его записью в журнал событий. Существует также аналогичная (универсальная) функция WRITE_JOURNAL_EVENT.

Данная хранимая процедура вызывается не напрямую, а через процедуру WRITE_EVENT_CHAN.

Внутри процедуры производится анализ статуса события (@St). В зависимости от значения статуса выбирается его текстовая расшифровка (@Ev).

После этого вызывается процедура WRITE_PROTOCOL с указанием необходимых параметров (@DT, @S, @Ev), которая записывает сообщение в журнал событий.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_ECOM_EVENT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор УСПД (ссылка на USD.ID_USPD), событие по которому записывается |
| @StrDT | varchar (30) | Время фиксации события |
| @St | int | Код события (ссылка на поле Code в таблице CodeEvents) |
| @Comment | varchar (500)=NULL | Текстовая информация о событии |

## WRITE_EVENT_CHAN

Процедура WRITE_EVENT_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении события по одному дискретному каналу/

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице Discrets записи события по указанному каналу (@ID), зафиксированного в указанный момент времени (@D). Если таковая запись существует, то статус (@State) события заменяется, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @DT, @State).

Дополнительно процедура осуществляет проверку того, что если канал, по которому производится запись события, является дискретным каналом (Channels.TypeChan = 'K','R','T','E','L','X','J') с нулевым номером (Channels.NumChan = 0) и принадлежит УСПД «ЭКОМ-3000» (USD.TypeUSD = ‘EKOM’). В этом случае событие расценивается как внутреннее событие УСПД «ЭКОМ-3000» и вызывается хранимая процедура WRITE_ECOM_EVENT , которая записывает событие для данного УСПД «ЭКОМ-3000» в журнал событий с расшифровкой статуса события (@St).

Иначе если канал принадлежит к типу J (Channel.TypeChan = ‘J’), т.е. является каналом внешнего модуля УСО, то производится дополнительная запись в журнал событий через процедуру WRITE_JOURNAL_EVENT.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_EVENT_CHAN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала (ссылка на Channels_Main.ID_Channel), событие по которому записывается |
| @StrDT | varchar (30) | Время фиксации события |
| @State | smallint | Статус события |
| @IPar | int | Целочисленный параметр события |
| @FPar | float | Вещественный параметр события |
| @Comment | varchar (1000) | Текстовая информация о событии |

см. Данные\События

## WRITE_HEvent

Процедура WRITE_HEvent предназначена для записи события в таблицу HEvents.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_HEvent:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Event | int | Идентификатор события |
| @Type | smallint | Тип события |
| @DT | datetime=null | Дата события (если не указана, берется текущая) |

## WRITE_INFO

Процедура WRITE_INFO предназначена для доклада Сервера опроса о получении авто-информации по каналу.

Дополнительно к основному действию процедура проверяет данные на непротиворечивость в сравнении с более структурными данными из других таблиц (в случае обнаружения конфликтов вызывается процедура WRITE_INFO_CONFLICT).

В завершение вызывается дополнение этой процедуры под названием WRITE_INFO_PNT_MODULE.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_INFO:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @TypeInfo | varchar(50) | Тип блока информации. Возможные значения: 'USPD','Module','Channel' |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @ModuleNum | int | Номер модуля внутри ЭКОМа. При @TypeInfo<>'Module' |

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | игнорируется |
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @Info | varchar(7900) | Собственно блок информации (несколько строк формата ПАРАМЕТР=ЗНАЧЕНИЕ, разделенных переводами строк) |
| @DT | datetime=NULL | Метка времени |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

## WRITE_INFO_CONFLICT

Процедура WRITE_INFO_CONFLICT предназначена регистрации или отмены конфликта при обработке авто-информации по каналу.

Данная хранимая процедура используется «Сервером опроса».

Процедура упрощает работу по корректному заполнению InfoConflicts, также организует отметку в протоколе и необходимое прореживание (MinInfoConflictPeriod).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_INFO_CONFLICT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Exists | bt | Флаг наличия конфликта: 1 - новый конфликт, 0 - отметка о снятии конфликта |
| @Code | int | Код противоречия (расшифровка кода - в InfoConflictCodes) |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в таблице USD |
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Inf |
| @AutoValue | varchar(50) | Автоматически полученное значение параметра |
| @DB_Value | varchar(50) | Сконфигурированное значение того же параметра |
| @Source | varchar(120) | Наименование источника - для записи в протокол (если понадобится и если источник нестандартный) |
| @DT | datetime=NULL | Дата и время |
| @Serial | varchar(50) =null | Дополнительное поле для конфликтов прибора и модуля (заводской номер счетчика) |
| @MeterType | varchar(200) =null | Дополнительное поле для конфликтов прибора и модуля (тип счетчика) |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

## WRITE_INFO_MODULE

Процедура WRITE_INFO_MODULE предназначена для принятия сведений об УСПД от Сервера опроса.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_INFO_MODULE:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Inf |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в таблице USD |
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @SN | varchar(50) | Серийный номер |
| @Type | varchar(50) | Тип устр-ва |
| @DT | datetime | Дата и время |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## WRITE_INFO_PNT_MODULE

Процедура WRITE_INFO_PNT_MODULE предназначена для принятия сведений о приборах учета от Сервера опроса. Процедура расширяет функциональность WRITE_INFO при работе со схемой Points.

Процедура двумя путями через MeterMountHist определяет место привязки модуля:
1. По полю ID_Module, полученному по входному параметру @ID_Channel.
2. По полю MeterInfo, полученному из реестра счетчиков

При отсутствии места привязяки - создается установочное место прибора учета (УМПУ).
При расхождении сведений следует череда перепривязок: отвязка счетчика на новом месте, отвязка счетчика на старом месте, привязка счетчика на новое место.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_INFO_PNT_MODULE:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @SerNum | varchar(50) | Заводской номер |
| @Type | varchar(50) | Тип устройства |
| @DT | datetime | Дата и время |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в таблице USD |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

## WRITE_INFO_SCHETCH

Процедура WRITE_INFO_SCHETCH - абстрактная процедура: если она понадобится в другом модуле, его скрипт ее перекроет .

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_INFO_SCHETCH:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Schetch | int | Ссылка на запись в таблице Schetch |
| @SerNum | varchar(50) | Заводской номер |
| @Type | varchar(50) | Тип устройства |
| @DT | datetime | Дата и время |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в таблице USD |
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |

## WRITE_JOURNAL_EVENT

Процедура WRITE_JOURNAL_EVENT предназначена для доклада Сервера опроса о получении события журнала модуля.

Процедура готовит входные параметры для процедуры WRITE_PROTOCOL и запускает ее.

Существует аналогичная (урезанная) процедура WRITE_ECOM_EVENT, которая вместо первого параметра принимает ID_USPD. Источником Source в этом случае назначается USD.Name.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_JOURNAL_EVENT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Source | varchar(50) | Источник события |
| @StrDT | varchar (30) | Дата события |
| @St | int | Код события в таблице CodeEvents |
| @Comment | varchar (1000)=NULL | Комментарий к событию |
| @Ipar | int=null | Целочисленный параметр события |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Fpar | float=null | Вещественный параметр события |

## WRITE_MAIN_CHAN

Процедура WRITE_MAIN_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении значения по каналу за основной интервал архивирования.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице Mains записи для указанного канала (@ID) за указанный архивный интервал (@D). Если таковая запись существует, то значение (@Val) и его статус (@St) перезаписываются, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @D, @Val, @St).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_MAIN_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_ DAY _CHAN.

см. Данные\Числовые

## Write_Main_From_Pult

Процедура Write_Main_From_Pult используется сканером пульта для записи основных архивов.

На входе кВтч без коэффициентов по линии.

Процедура добавляет данные (@Val и @St) по основному архивному интервалу для указанного канала (@ID) на заданный момент времени (@D)

Входные параметры хранимой процедуры Write_Main_From_Pult аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_ DAY _CHAN.

см. Альтернативный ввод данных

## WRITE_MONTH_CHAN

Процедура WRITE_MONTH_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении значения по каналу за месячный интервал архивирования.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице MonthData записи для указанного канала (@ID) за указанный архивный интервал (@D). Если таковая запись существует, то значение (@Val) и его статус (@St) перезаписываются, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @D, @Val, @St).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_MONTH_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_ DAY _CHAN.

см. Данные\Числовые

## WRITE_NI_CHAN

Процедура WRITE_NI_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении накопительного итога по каналу.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице NIs записи для указанного канала (@ID) за указанный архивный интервал (@D). Если таковая запись существует, то значение (@Val) и его статус (@St) перезаписываются, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @D, @Val, @St).

Также внутри процедуры при необходимости производится запись трендов по накопительному итогу в таблицы Acr_NIs_1(2,3).

Добавление записи в таблицу трендов производится независимо от настроек в одном из случаев:

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

1. Если запись трендов по данному каналу еще ни разу не производилась (проверяется временем записи таблице Arc_Last_NIs);
2. Если запись текущих значений по каналу еще ни разу не проводилась (проверяется временем записи в таблице NIs);
3. Если изменился статус (@St) измеренного текущего значения по отношению к статусу последнего записанного значения (переменная @LastSt);
4. Если дата/время измерения текущего значения (@D) меньше, чем дата/времени измерения записанного значения (переменная @LastSt).

В противном случае производится проверка критерия необходимости записи значения в таблицу трендов.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_NI_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_DAY_CHAN.

## WRITE_NI_E

Процедура WRITE_NI_E - абстрактная процедура: если она понадобится в другом модуле, его скрипт ее перекроет.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_NI_E аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_30E.

## Write_ObjectAttribute

Процедура Write_ObjectAttribute предназначена для записи значения атрибута для нескольких объектов с выбором по условию.

Если атрибут "readonly", редактирование не происходит.

Если все параметры @ID_MDObjectAttributeValue, @Value_Str, @Value_Num, @Value_Date пустые, и атрибут не-readonly, то значение атрибута объекта удаляется.

Входные параметры хранимой процедуры Write_ObjectAttribute:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectType | smallint | Тип объектов |
| @ObjectFilterExpr | nvarchar(max) | Выражение фильтра по атрибутам для задания множества объектов |
| @ID_MDObjectAttribute | int | Идентификатор атрибута |
| @ID_MDObjectAttributeValue | bigint=null | Значение атрибута из списка MDObjectAttributeValue. |
| @Value_Str | nvarchar(400)=null | Значение типа строка. |
| @Value_Num | decimal(20, 8)=null | Значение типа число. |
| @Value_Date | datetime=null | Значение типа дата-время. |
| @Message | nvarchar(max)=null output | Текст сообщения |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## WRITE_ParamState

Процедура WRITE_ParamState предназначена для записи данных по параметрам телемеханики.

Сначала процедура проверяет наличие у текущего пользователя прав на установку состояния по параметру. Если у пользователя есть права, в таблицу ParamState добавляются данные по указанному параметру @ID_PP (если по этому параметру на указанную дату еще нет записи, если есть - обновление).

В завершении процедуры делается запись об изменении состояния в диспетчерском журнале (процедура WRITE_DispEvtLog).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_ParamState:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| @State | int | Статус значения |
| @DT | datetime=NULL | Метка времени (время должно быть астрономическим) |
| @Val | float=NULL | Значение для ручного воода |

см. Телемеханика, Хроники\Другие

## WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS

Процедура WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS предназначена для записи (обновления) плановых значений (графиков) по основным интервалам точек учета. Время уже должно быть астрономическим!!!

Если в таблице PlansForPointMains существует строка с указанной датой @DT и настройкой плана @ID_Cfg, то запись обновляется, если нет - в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |
| @Val | float | Значение |
| @ID_Cfg | int | Идентификатор записи о конфигурации планов в таблице PlansForPointMainsCFG |
| @ValDifr | float=NULL | Дифференцированное значение |

см. Планы

## WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS

Процедура WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS предназначена для записи (обновления) плановых значений (графиков) по коротким интервалам точек учета. Время уже должно быть астрономическим!!!

Если в таблице PlansForPointShorts существует строка с указанной датой @DT и настройкой плана @ID_Cfg, то запись обновляется, если нет - в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS.

см. Планы

## WRITE_POINTCURRENTS_ARCHIVE

Процедура WRITE_POINTCURRENTS_ARCHIVE предназначена для добавления задания на архивирование текущих для параметра.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Процедура добавляет новую запись с указанными параметрами в таблицу PointCurrentsStack.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTCURRENTS_ARCHIVE

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| @MinDT | datetime | Минимальное время |
| @MaxDT | datetime | Максимальное время |
| @Val | float | Значение |
| @St | lint | Статус значения |
| @PrevMinDT | datetime | Предыдущее минимальное время |
| @PrevMaxDT | datetime | Предыдущее максимальное время |
| @PrevVal | float | Предыдущее значение |
| @PrevSt | lint | Предыдущий статус значения |
| @MinDT_DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды MinDT |
| @MaxDT_DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды MaxDT |
| @PrevMinDT_DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды PrevMinDT |
| @PrevMaxDT_DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды PrevMaxDT |

## WRITE_POINTDAYDATA

Процедура WRITE_POINTDAYDATA предназначена для записи в таблицу PointDayData значения по параметру за суточный интервал архивирования.

Процедура удаляет запись по указанному параметру @ID на заданный временной интервал @D, если параметр @Val равен NULL.

Если в таблице PointDayData существует запись по указанному параметру на время @D и имеющееся значение не совпадает с параметром @Val, то запись обновляется. Если записи не существует - добавляется строка с указанными входными параметрами.

После запускается процедура CalcPointDayDataForPoint для пересчета всех параметров, зависящих от данного.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTDAYDATA:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Метка времени. Время должно быть астрономическим! |
| @Val | float | Значение |
| @St | int=0 | Статус значения |

## WRITE_POINTDISCR

Процедура WRITE_POINTDISCR предназначена для записи событий по дискретным параметрам точек учета.

Процедура добавляет новую запись в таблицу PointDiscrets или модифицирует существующую запись (если для нее совпадает идентификатор @ID_PP, время @DT, миллисекунды @DiffMs и статус события @St).

Если параметр @NeedRecalc равен 1, то определяется период, за который необходимо пересчитать значение параметра @ID_PP, и вызывается процедура InitRecalc.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTDISCR:

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Время |
| @St | lint | Статус события |
| @NeedRecalc | int=1 | Необходимость пересчета (1 - пересчет) |
| @Ipar | int=NULL | Целочисленный параметр события |
| @Fpar | float=NULL | Вещественный параметр события |
| @Comment | varchar(100)=NULL | Текстовая информация о событии |
| @DiffMs | smallint=NULL | Уточняющие миллисекунды |

## WRITE_POINTMAINS

Процедура WRITE_POINTMAINS предназначена для записи в таблицу PointMains значения по параметру за основной интервал архивирования.

Процедура удаляет запись по указанному параметру @ID на заданный временной интервал @DT, если параметр @Val равен NULL.

Если в таблице PointMains существует запись по указанному параметру на время @DT и имеющееся значение не совпадает с параметром @Val, то запись обновляется. Если записи не существует - добавляется строка с указанными входными параметрами.

После запускается процедура CalcPointMainsForPoint для пересчета всех параметров, зависящих от данного.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTMAINS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Дата, по которой записывается значение. Время должно быть астрономическим! |
| @Val | float | Значение |
| @St | int=0 | Статус значения |

## WRITE_POINTMONTHDATA

Процедура WRITE_POINTMONTHDATA предназначена для записи в таблицу PointMonthData значения по параметру за месячный интервал архивирования.

Процедура удаляет запись по указанному параметру @ID на заданный временной интервал @DT, если параметр @Val равен NULL.

Если в таблице PointMonthData существует запись по указанному параметру на время @DT и имеющееся значение не совпадает с параметром @Val, то запись обновляется. Если записи не существует - добавляется строка с указанными входными параметрами.

После запускается процедура CalcPointMonthDataForPoint для пересчета всех параметров, зависящих от данного.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTMONTHDATA аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_POINTMAINS.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## WRITE_POINTNIS

Процедура WRITE_POINTNIS предназначена для записи в таблицу PointNIs накопительных итогов по параметру.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTNIS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Дата, по которой записывается значение. Время должно быть астрономическим! |
| @Val | float | Значение |
| @State | int=0 | Статус значения |
| @IsExactDate | tinyint=null | Признак точной отсечки |

## WRITE_POINTRATEDDAYDATA

Процедура WRITE_POINTRATEDDAYDATA предназначена для записи в таблицу PointRatedDayData тарифных сумм по параметру за суточные архивные интервалы.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTRATEDDAYDATA:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Метка времени. Время должно быть астрономическим! |
| @N_Rate | val | Номер тарифа |
| @Val | float | Значение |
| @St | int=0 | Статус значения |

## WRITE_POINTRATEDMONTHDATA

Процедура WRITE_POINTRATEDMONTHDATA предназначена для записи в таблицу PointRatedMonthData тарифных сумм по параметру за месячные архивные интервалы.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTRATEDMONTHDATA аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_POINTRATEDDAYDATA.

## WRITE_POINTRATEDNIS

Процедура WRITE_POINTRATEDNIS предназначена для записи в таблицу PointRatedNis накопительных тарифных показаний по параметру.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTRATEDNIS аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_POINTRATEDDAYDATA.

## WRITE_POINTSHORTS

Процедура WRITE_POINTSHORTS предназначена для записи в таблицу PointShorts значения по параметру за короткий интервал архивирования.

Процедура удаляет запись по указанному параметру @ID на заданный временной интервал @DT, если параметр @Val равен NULL.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Если в таблице PointShorts существует запись по указанному параметру на время @DT и имеющееся значение не совпадает с параметром @Val, то запись обновляется. Если записи не существует - добавляется строка с указанными входными параметрами.

После запускается процедура CalcPointShortsForPoint для пересчета всех параметров, зависящих от данного.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTSHORTS аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_POINTMAINS.

## WRITE_POINTYEARDATA

Процедура WRITE_POINTYEARDATA предназначена для записи в таблицу PointYearData значения по параметру за годовой интервал архивирования.

Процедура удаляет запись по указанному параметру @ID на заданный временной интервал @DT, если параметр @Val равен NULL.

Если в таблице PointYearData существует запись по указанному параметру на время @DT и имеющееся значение не совпадает с параметром @Val, то запись обновляется. Если записи не существует - добавляется строка с указанными входными параметрами.

После запускается процедура CalcPointYearDataForPoint для пересчета всех параметров, зависящих от данного.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_POINTYEARDATA аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_POINTMAINS.

## WRITE_PROTOCOL

Процедура WRITE_PROTOCOL предназначена для записи события в текстовом виде в «журнал событий» системы.

Данная хранимая процедура используется Сервером опроса.

Дополнительно внутри процедуры выполняется алгоритм ограничения частоты записи событий (@Event) не являющихся событиями типа: "Приоритет", "Статус", "Нет данных". Остальные события, полученные от одного и того же источника (@Source), записывается в таблицу по времени с минимальным шагом равным значению параметра "MinWriteProtocolStep" из таблицы Config. Если значение параметра MinWriteProtocolStep не указано (NULL) или указано некорректно (меньше или равно 0), то минимальный шаг записи принимается равным 10 мс. Это достигается за счет принудительной задержки записи события. При записи события в таблицу ко времени, указанному в параметре @DT добавляется время задержки. Данный алгоритм позволяет не засорять «Журнал событий» однотипной информацией.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_PROTOCOL:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @StrDT | varchar (30)=null | Время фиксации события в виде строки формата yyyymmdd hh:mm:ss[.zzz] |
| @Source | varchar(500)=null | Источник возникновения события |
| @Event | varchar(500) | Текстовая расшифровка события |
| @Comments | varchar(500)='' | Комментарий |
| @Importance | smallint=0 | Важность события |
| @AddComments | varbinary (255)=null | Дополнительные двоичные данные |
| @ID_Protocol | bigint=null output | Возвращает идентфикатор добавленной записи |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## WRITE_PROTOCOL_DT

Процедура WRITE_PROTOCOL_DT предназначена для записи события в текстовом виде в «журнал событий» системы, если время события задано в формате datetime.

Процедура переводит время в формате datetime в тип varchar и вызывает процедуру WRITE_PROTOCOL с заданными входными параметрами.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_PROTOCOL_DT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime=null | Время фиксации события |
| @Source | varchar(500)=null | Источник возникновения события |
| @Event | varchar(500) | Текстовая расшифровка события |
| @Comments | varchar(500)='' | Комментарий |
| @Importance | smallint=0 | Важность события |
| @AddComments | varbinary (255)=null | Дополнительные двоичные данные |
| @ID_Protocol | bigint=null output | Возвращает идентификатор добавленной записи |

## WRITE_RATEDDAY_CHAN

Процедура WRITE_RATEDDAY_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении тарифного накопительного итога по каналу за сутки.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_RATEDDAY_CHAN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @DT | datetime | Метка времени |
| @N_Rate | int | Номер тарифа |
| @Value | float | Значение |
| @State | int | Статус значения |

## WRITE_RATEDMONTH_CHAN

Процедура WRITE_RATEDMONTH_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении тарифного накопительного итога по каналу за месяц.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_RATEDMONTH_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_RATEDDAY_CHAN.

## WRITE_RATEDNI_CHAN

Процедура WRITE_RATEDNI_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении тарифного накопительного итога по каналу.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_RATEDNI_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_RATEDDAY_CHAN.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## WRITE_SHORT_CHAN

Процедура WRITE_SHORT_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении значения по каналу за короткий интервал архивирования.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице Shorts записи для указанного канала (@ID) за указанный архивный интервал (@D). Если таковая запись существует, то значение (@Val) и его статус (@St) перезаписываются, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @D, @Val, @St).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_MAIN_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_DAY_CHAN.

см. Данные\Числовые

## Write_Short_From_Pult

! Описание данного объекта уточняется.

Процедура Write_Short_From_Pult предназначена для использования сканером пульта для записи коротких архивов.

На входе кВтч без коэффициентов по линии.

Процедура добавляет данные (@Val и @St) по короткому архивному интервалу для указанного канала (@ID) на заданный момент времени (@D) в таблицу Shorts.

Входные параметры хранимой процедуры Write_Short_From_Pult аналогичны входным параметрам процедуры Write_Main_From_Pult.

см. Альтернативный ввод данных

## WRITE_TS_DAYTYPE

Процедура WRITE_TS_DAYTYPE предназначена для чтения тарифных схем: прочитать перенесенный/праздничный день.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_DAYTYPE:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД |
| @DayType | varchar(20) | Тип дня |
| @Year | int | Год. Может быть равен null, например, для ежегодных праздников. |
| @Month | int | Месяц |
| @Day | int | День |

## WRITE_TS_END

Процедура WRITE_TS_END предназначена для чтения тарифных схем: окончание чтения схемы.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_END:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД(создается в СО из GUID) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## WRITE_TS_REPORT

Процедура WRITE_TS_REPORT предназначена для доклада Сервера опроса об обмене со счетчиком тарифными данными.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_REPORT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД(создается в СО из GUID) |
| @State | int | Состояние обмена |
| @ErrorCode | int=0 | Код ошибки, соответствующий разным причинам, по которым не удалось записать данные. Параметр можно не указывать, если значение равно 0. |
| @ErrorMessage | varchar(4000)=null | В дополнение к коду ошибки могут передаваться текстовые подробности (где случилась ошибка, что именно неверно и т.д.) |

## WRITE_TS_SEASON

Процедура WRITE_TS_SEASON предназначена для чтения тарифных схем: прочитать сезон.

Кроме года, могут быть заполнены либо "месяц, день", либо "месяц, день недели, номер дня недели в месяце, номер дня недели начиная с начала/окончания месяца".

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_SEASON:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД(создается в СО из GUID) |
| @SeasonIndex | int | Индекс сезона в таблице сезонов счетчика. Индекс начинается с 1. |
| @DT_From_Year | smallint=null | Год даты начала сезона (если null, то сезон считается ежегодным) |
| @DT_From_Month | tinyint=null | Месяц даты начала сезона |
| @DT_From_Day | tinyint=null | Число начала сезона |
| @DT_From_WeekDay | tinyint=null | День недели даты начала сезона: 1-понедельник |
| @DT_From_WeekDay_Direction | tinyint=null | В каком направлении отсчитывать день недели внутри месяца в начале сезона: 1 - с начала, 2 - с конца |
| @DT_From_WeekDay_Offset | tinyint=null | Порядковый номер этого дня недели (в начале сезона) |
| @DT_To_Year | smallint=null | Год даты окончания сезона (если null, то сезон считается ежегодным) |
| @DT_To_Month | tinyint=null | Месяц даты окончания сезона |
| @DT_To_Day | tinyint=null | Число окончания сезона |
| @DT_To_WeekDay | tinyint=null | День недели даты окончания сезона |
| @DT_To_WeekDay_Direction | tinyint=null | В каком направлении отсчитывать день недели внутри месяца окончания сезона: 1 - с начала, 2 - с конца |
| @DT_To_WeekDay_Offset | tinyint=null | Порядковый номер этого дня недели (в конце сезона) |

Например, чтоб задать "последнее воскресенье марта" в поле @DT_WeekDay нужно указать 7, в поле @DT_WeekDay_Direction указать 2 (т.е. с конца месяца), в поле @DT_WeekDay_Offset указать 1 (первое с конца месяца).

## WRITE_TS_START

Процедура WRITE_TS_START предназначена для чтения тарифных схем: начало.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_START:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | varchar(30) | Дата (в астрономическом времени, в часовом поясе БД), на которую актуальна тарифная схема в счетчике. Дата передается в виде строки формата yyyymmdd hh:nn:ss.zzzz (секунды и милисекунды могут не указываться) |
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |
| @NumInUSD | int | Номер модуля внутри УСПД, может быть равен null для счетчиков, подключенных напрямую. |
| @ID_TariffItem | int | Код тарифицируемой величины |
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД(создается в СО из GUID) |

## WRITE_TS_TARIFF

Процедура WRITE_TS_TARIFF предназначена для чтения тарифных схем: прочитать тариф.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_TARIFF:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД(создается в СО из GUID) |
| @SeasonIndex | int | Индекс сезона в таблице сезонов счетчика. Индекс начинается с 1. |
| @DayType | varchar(20) | Тип дня |
| @Time_From | varchar(20) | Время начала интервала в формате hh:nn:ss.zzzz (секунды и милисекунды можно не указывать) |
| @Time_To | varchar(20) | Время окончания интервала в формате hh:nn:ss.zzzz (секунды и милисекунды можно не указывать) (время окончания может быть меньше времени начала интервала, в этом случае время окончания считается относящимся к следующим суткам). |
| @Tariff | int | Номер тарифа, который действует на интервале |

## WRITE_TS_TIMESHIFT

Процедура WRITE_TS_TIMESHIFT предназначена для чтения тарифных схем: прочитать сдвиг времени.

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_TS_TIMESHIFT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Session | varchar(100) | Уникальная строка, идентифицирующая сеанс записи в БД(создается в СО из GUID) |
| @DT_Year | smallint=null | Год |

| | | |
|---|---|---|
| @DT_Month | tinyint=null | Месяц |
| @DT_Day | tinyint=null | Чмсло |
| @DT_Time | varchar(20) | В формате hh:nn:ss.zzzz (секунды и милисекунды можно не указывать) |
| @DT_WeekDay | tinyint=null | День недели: 1 - понедельник, 2 - вторник.. |
| @DT_WeekDay_Direction | tinyint=null | В каком направлении отсчитывать день недели внутри месяца: 1 - с начала, 2 - с конца |
| @DT_WeekDay_Offset | tinyint=null | Порядковый номер этого дня недели |
| @ShiftMinutes | int | Количество минут, на которое сдвигается время (может быть положительным или отрицательным) |

Например, чтоб задать "последнее воскресенье марта" в поле @DT_WeekDay нужно указать 7, в поле @DT_WeekDay_Direction указать 2 (т.е. с конца месяца), в поле @DT_WeekDay_Offset указать 1 (первое с конца месяца).

## WRITE_YEAR_CHAN

Процедура WRITE_YEAR_CHAN предназначена для доклада Сервера опроса о получении значения по каналу за годовой интервал архивирования.

Внутри процедуры производится анализ наличия в таблице YearData записи для указанного канала (@ID) за указанный архивный интервал (@D). Если таковая запись существует, то значение (@Val) и его статус (@St) перезаписываются, иначе в таблицу добавляется новая запись с указанными параметрами (@ID, @D, @Val, @St).

Входные параметры хранимой процедуры WRITE_YEAR_CHAN аналогичны входным параметрам процедуры WRITE_DAY_CHAN.

см. Данные\Числовые

## WriteBatch_Address

Процедура WriteBatch_Address предназначена для импорта пачки элементов адресов.

Входные параметры хранимой процедуры WriteBatch_Address:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ItemType | varchar(50) | Тип объекта |
| @Level | smallint=null | Уровень (в соответствии с иерархией БД ФИАС) |
| @SelectStatistics | tinyint=1 | Выдавать в конце статистику |

Дополнительно передается набор данных во временной таблице:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Item | varchar(200) | Идентификатор (может быть числом, строкой, GUID) объекта |
| ID_ParentItem | varchar(200) | Идентификатор родительского объекта |
| Value | nvarchar(500) | Значение объекта |
| ValuePrefix | nvarchar(50) | Префикс значения объекта |

## WriteBatch_DispLogQuotes

Процедура WriteBatch_DispLogQuotes предназначена для массового квитирования событий диспетчерского журнала.

Входные параметры хранимой процедуры WriteBatch_DispLogQuotes:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_User_Quoted | int=null | Идентификатор пользователя, квитировавшего событие |
| @DT_Quoted | datetime=null | Дата квитирования события |

### WriteBatch_PointMains

Процедура WriteBatch_PointMains предназначена для пакетной загрузки значений параметров точек учета за основные архивные интервалы (см. PointMains).

Входные параметры хранимой процедуры WriteBatch_PointMains:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата-время, к которому относятся данные |

### WriteCustomerRatedMeterNI

Процедура WriteCustomerRatedMeterNI предназначена для записи показаний из ПК "Энергосфера".

Процедура не имеет входных параметров.

## 5.19. Z

### Zone_ScdlPeriod_Set

Процедура Zone_ScdlPeriod_Set предназначена для установки периода действия расписания зон суток.

Процедура редактирует таблицу P_ZoneSetPeriods.

Варианты использования процедуры:

1. Удаление записи периода действия расписания. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи @ID_ZSP, а параметр @ID_ZoneSet задать NULL. Если в таблице зон суток P_Zones существует хотя бы одна запись, ссылающаяся на указанный период действия @ID_ZSP - удаление невозможно;

2. Редактирование периода действия расписания. Необходимо указать полный набор входных параметров;

3. Добавление периода действия расписания. Необходимо указать идентификатор расписания, время начала и окончания действия нового расписания.

Входные параметры хранимой процедуры Zone_ScdlPeriod_Set:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ZoneSet | int | Идентификатор расписания в таблице |
| @DT1 | datetime | Время начала действия расписания |
| @DT2 | datetime | Время окончания действия расписания |
| @ID_ZSP | int=NULL out | Идентификатор периода действия расписания |

см. Тарифы и расписание

### Zone_Set

Процедура Zone_Set предназначена для работы с зонами суток (таблица P_Zones).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Варианты использования процедуры:

1. Удаление зоны суток. Необходимо указать идентификатор удаляемой записи @ID_Zone, а параметр @ID_ZSP задать NULL. Из таблицы P_Zones удаляется зона с идентификатором @ID_Zone, а все номера зон, большие чем Number удаляемой, становятся на единицу меньше;

2. Редактирование зоны суток. Необходимо указать параметры @ID_ZSP и @ID_Zone;

3. Добавление зоны суток. Необходимо задать @ID_Zone=NULL и указать необходимые входные параметры. Перед добавлением записи о новой зоне суток учитываются "пожелания пользователя" относительно места вставки (@ID_Other ) и номера новой зоны (@IS_After+1).

Входные параметры хранимой процедуры Zone_Set:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ZSP | int | Идентификатор периода действия зоны суток в таблице P_ZoneSetPeriods |
| @ZoneName | varchar(50) | Наименование зоны суток |
| @DT1 | datetime | Время начала действия зоны |
| @DT2 | datetime | Время окончания действия зоны |
| @ID_Zone | int=NULL out | Идентификатор записи о зоне суток в таблице P_Zones |
| @ID_Other | int=NULL | Идентификатор новой зоны суток (по желанию пользователя) |
| @IS_After | int=NULL | Номер зоны внутри суток, после которой будет добавлена новая зона (по желанию пользователя) |

см. Тарифы и расписание

## ZoneSet_Modify

Процедура ZoneSet_Modify предназначена для модификации расписаний зон суток (таблица P_ZoneSet).

1. Удаление расписания. Необходимо указать идентификатор удаляемого расписания @ID_ZoneSet, а его наименование @ZoneSetName задать NULL;

2. Редактирование расписания. Необходимо указать идентификатор и наименование редактируемого расписания, а так же другие необходимые параметры;

3. Добавление расписания. Необходимо задать имя и тип нового расписания и при необходимости выставить признак тарифицируемости.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры хранимой процедуры ZoneSet_Modify:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ZoneSet | int out | Идентификатор расписания в таблице P_ZoneSet |
| @ZoneSetName | varchar(50) | Наименование расписания |
| @ID_Type | int=NULL | Тип расписания |
| @IsRate | int=0 | Признак тарифицируемости расписания |

см. Тарифы и расписание

# 6. Алфавитный перечень функций

## 6.1. A

### AddressKeySet

! Описание данного объекта уточняется.

Функция AddressKeySet предназначена для поиска .

Возвращаемое значение: varchar(500) .

Входные параметры функции AddressKeySet:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Address | int | Идентификатор адреса |

### AddressString

! Описание данного объекта уточняется.

Функция AddressString предназначена для поиска .

Возвращаемое значение: nvarchar(1000).

Входные параметры функции AddressString:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Address | int | Идентификатор адреса |
| @Details | int | |

### AppVersionCheck

Функция AppVersionCheck предназначена для проверки версии приложения на допустимость работы с данной БД.

Возвращаемое значение: минимальная версия приложения, допустимая для работы с данной БД (в формате Major.Minor.Subminor.Revision), null - если указанная на входе версия приложения допустима для работы с данной БД .

Входные параметры функции AppVersionCheck:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @AppCode | nvarchar(200) | Текстовое обозначение приложения |
| @Version | nvarchar(200) | Текущая версия приложения (в формате Major.Minor.Subminor.Revision) |

### AddressHelper

! Описание данного объекта уточняется.

Функция AddressHelper предназначена для поиска адресов по подстрокам.

Входные параметры функции AddressHelper:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Substring | nvarchar(4000) | |
| @ID_ParentAddress | bigint | Идентификатор родительского адреса |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Address | bigint | |
| Name | nvarchar(1000) | |
| Cnt | int | |

### AnalyseSrcDataDT

Функция AnalyseSrcDataDT предназначена для анализа наличия исходных данных для вычисления параметра.

Функция возвращает таблицу, которая содержит данные о составляющих указанного параметра. Записи о составляющих, данным по которым нет в БД, удаляются.

Входные параметры функции AnalyseSrcDataDT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID | int | Идентификатор составлющей |
| IsPP | int | Тип составляющей (1 - параметр, 0 - канал) |
| DT1 | int | Время первых данных по составляющей для указанного типа интервала |
| DT2 | int | Время последних данных по составляющей для указанного типа интервала |
| IntrvlID | int | Идентификатор интервала |
| IntrvlNm | varchar(24) | Наименование интервала (основные, короткие...) |

см. Точки учета, параметры точек учета

## 6.2. B

### BindRule_ParamType_Get

Функция BindRule_ParamType_Get предназначена для получения списка правил схем расчета для типов параметров (возвращается содержимое таблицы BindRule_ParamType).

Функция не имеет входных параметров.

Возвращаемая таблица - BindRule_ParamType.

### BoosModuleTypeTransform

! Описание данного объекта уточняется.

Функция BoosModuleTypeTransform предназначена для преобразования типа модуля БД БООС.

Возвращаемое значение: varchar(1000).

Входные параметры функции BoosModuleTypeTransform:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| @Type | varchar(1000) | |

### BpsSw_ListConn

Функция BpsSw_ListConn предназначена для получения списка присоединений и их спецпараметров, на которые может работать обходной выключатель (ОВ).

Входные параметры функции BpsSw_ListConn:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Sw | int | Идентификатор ОВ |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Conn | int | Идентификатор точки учета в таблице Points присоединения, на который может работать ОВ |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |

### BpsSw_PPSwObh

Функция BpsSw_PPSwObh предназначена для получения параметра, отвечающего за соответствие обходного выключателя (ОВ) присоединению.

Возвращаемое значение: параметр типа "Работа через ОВ", отвечающий за включение указанного ОВ на указанное присоединение. Вызывается через функцию BpsSw_ListConn.

Входные параметры функции BpsSw_PPSwObh:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Sw | int | Идентификатор ОВ |
| @ID_PntConn | int | Идентификатор Точки учета в таблице Points присоединения |

## 6.3. C

### CheckPPStatus

Функция CheckPPStatus определяет, есть ли у заданной точки учета параметры, по которым разрешен ручной ввод.

Возвращаемое значение: 0 - нет ни одного параметра, по которому разрешен ручной ввод; 1 - есть хотя бы один такой параметр.

Входные параметры функции CheckPPStatus:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @Mask | int | Маска |

см. Точки учета, параметры точек учета

### CheckPrmStatus

Функция CheckPrmStatus определяет есть ли у заданного параметра разрешение на ручной ввод.

Возвращаемое значение: 0 - нет разрешения; 1 - есть разрешение.

Входные параметры функции CheckPrmStatus:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @Mask | int | Маска |

см. Точки учета, параметры точек учета

## Chnl_CanSetVtUnits

Функция Chnl_CanSetVtUnits определяет можно ли редактировать единицы измерения и тип физической величины канала

Возвращаемое значение: 0 - запрещено редактировать; 1 - разрешено редактировать.

Входные параметры функции Chnl_CanSetVtUnits:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels |

Правила редактирования физ. величины и единицы измерения у каналов (при соблюдении всех условий):

- редактировать можно у каналов, которые отсутствуют в фиксированной конфигурации прибора;
- редактировать можно, если типы физ. величины или единицы измерения изначально отсутствовали (т.е. на момент добавления канала в базу) - определяется признаком канала IsUnitsDirty;
- редактировать можно у непривязанных каналов.

## Chnl_ID_Units

Функция Chnl_ID_Units предназначена для получения базовой единицы измерения для заданного канала.

Возвращаемое значение: идентификатор базовой единицы измерения (@ID_UN, int) из таблицы Units.

Входные параметры функции Chnl_ID_Units:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

см. Каналы

## Chnl_ID_VT

Функция Chnl_ID_VT предназначена для получения типа физической величины значения по указанному каналу.

Возвращаемое значение: идентификатор типа физической величины (@ID_VT, int) из таблицы ValueTypes.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры функции Chnl_ID_VT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

см. Каналы

## Chnl_IsRC

Функция Chnl_IsRC определяет используется ли указанный канал для телеуправления.

Возвращаемое значение: 1 - используется, 0 - не используется.

Входные параметры функции Chnl_ID_VT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels |

см. Телемеханика

## Chnl_List

Функция Chnl_List предназначена для получения списка каналов модуля. Если задан @ID_Module, то @ID_USPD и @NumInUSD вычисляются из него, их содержание игнорируется. Если @ID_Module IS NULL, то @ID_Module вычисляется из @ID_USPD и @NumInUSD.

Функция возвращает таблицу, которая содержит блок информации о всех каналах модуля.

Входные параметры функции Chnl_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в таблице USD |
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @SubModuleNum | int | Номер модуля внутри ЭКОМа |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Main |
| Name | varchar(500) | Наименование канала |
| TypeChan | varchar(1) | Тип канала УСПД |
| NumChan | int | Номер канала УСПД |
| ID_UN | int | Идентификатор единиц измерения в таблице Units |
| UnitsName | varchar(100) | Наименование единиц измерения |
| ParamName | varchar(100) | Наименование параметра, к которому относится канал (согласно таблице ModulePrps) |
| ID_Prm | int | Идентификатор типа параметра ParamName в таблице PointParamTypes |
| ID_VT | int | Идентификатор типа значения в таблице ValueTypes |
| SubModuleNum | int | Номер подгруппы (трубы) |
| InUse | int | Флаг использования канала в расчетной схеме на текущее время |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Chnl_PipeNum

Функция Chnl_PipeNum предназначена для получения номера трубы указанного канала.

Возвращаемое значение @PipeNum, int из таблицы ModulePrps.

Входные параметры функции Chnl_PipeNum:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

## Chnl_PipeNumEx

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Chnl_PipeNumEx предназначена для получения номера трубы указанного канала.

Возвращаемое значение @PipeNum, int из таблицы ModulePrps.

Входные параметры функции Chnl_PipeNumEx:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

## Chnl_PPRef

Функция Chnl_PPRef определяет параметр, на который ссылается заданный канал @ID_Chnl на момент времени @DT.

Возвращаемое значение: идентификатор параметра (@ID_PP, int) из таблицы PointParams.

Входные параметры функции Chnl_PPRef:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Chnl_Status_ID

Функция Chnl_Status_ID предназначена для получения состояния канала в числовом виде.

Возвращаемое значение: идентификатор (@ID_Status, int) из таблицы ChnlStatus.

Входные параметры функции Chnl_Status_ID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

## Chnl_Status_List

Функция Chnl_Status_List предназначена для получения истории состояний канала.

Входные параметры функции Chnl_Status_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

Возвращаемая таблица:

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_CS | int | Идентификатор записи о состоянии канала |
| ID_Status | int | Идентификатор статуса канала |
| Str_Status | varchar(200) | Расшифровка статуса канала |
| DT1 | datetime | Время начала статуса |
| DT2 | datetime | Время конца статуса |

## Chnl_Status_Str

Функция Chnl_Status_Str предназначена для получения состояния канала в строковом виде.

Возвращаемое значение: идентификатор (@StatusNz, varchar(24))

Входные параметры функции Chnl_Status_Str совпадают с входными параметрами функции Chnl_Status_ID.

## Chnl_TypeChan

Функция Chnl_TypeChan предназначена для получения типа канала.

Возвращаемое значение: типа канала - одна буква (varchar(1)) из таблицы Channels_Main.

Входные параметры функции Chnl_TypeChan:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

см. Каналы

## ChnlParamType

Функция ChnlParamType для получения типа параметра для указанного канала.

Возвращаемое значение: идентификатор типа параметра (@ID_Param, int).

Входные параметры функции ChnlParamType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала |

см. Каналы

## ConstIDTypes_By_RefType

Функция ConstIDTypes_By_RefType предназначена для получения списка типов констант, относящихся к указанному типу объекта.

Входные параметры функции ConstIDTypes_By_RefType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @RefType | varchar(50) | К чему может относиться константа данного типа (point, plan, ..). См. ConstIDTypes |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int | Идентификатор типа константы |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## ConstPlansList_ValueOut

Функция ConstPlansList_ValueOut предназначена для получения данных по плану для параметра, если его значение на указанную дату выходит за допустимый предел.

Входные параметры функции ConstPlansList_ValueOut:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @Val | float | Значение параметра |
| @DT | datetime | Метка времени |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Plan | int | Идентификатор плана |
| PlanType | int | Тип плана |
| Imp | int | Уровень важности плана |
| PlanVal | int | Плановое значение |

см. Планы

## Conn_Loss_Koeff

Функция Conn_Loss_Koeff предназначена для получения коэффициента потерь при измерительном комплексе на указанную дату.

Возвращаемое значение: значение коэффициента @Coeff, float.

Входные параметры функции Conn_Loss_Koeff

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @DT | datetime | Метка времени |

## ConstVal

Функция ConstVal предназначена для получения значения константы на заданную дату по ее идентификатору.

Возвращаемое значение: float.

Входные параметры функции ConstVal:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Const | int | Идентификатор константы |
| @DT | datetime | Время, на которое запрашивается значение |

см. Константы

## ConstVals_List

Функция ConstVals_List предназначена для получения истории состояний установочного места прибора учета. Если параметр @ID_Const равен NULL, то функция возвращает данные для всех констант.

Входные параметры функции ConstVals_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Const | int | Идентификатор константы (если NULL, то для всех констант) |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Const | int | Идентификатор константы в таблице ConstIDs |
| ID_Val | int | Идентификатор значения константы в таблице ConstVals |
| Value | float | Значение константы в таблице ConstVals |
| ID_Ref | int | Привязка константы к объекту в таблице ConstIDs |
| DT1 | datetime | Время начала действия значения константы |
| DT2 | datetime | Время конца действия значения константы |

см. Константы

## 6.4. D

### DateDiffMs

! Описание данного объекта уточняется.

Функция DateDiffMs предназначена для .

Возвращаемое значение: bigint.

Входные параметры функции DateDiffMs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT1 | datetime | |
| @DiffMs1 | int | |
| @DT2 | datetime | |
| @DiffMs2 | int | |

### DeviceRegistry_DeviceState

Функция DeviceRegistry_DeviceState предназначена для получения состояния данного устройства (для оптимизации отображения реестра приборов учета).

Входные параметры функции DeviceRegistry_DeviceState:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата, на которую отображается состояние реестра |
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| IsFree | int | Смонтировано ли устройство на дату @DT |
| HasMountHist | int | Еесть ли у устройства история замен. |

### DeviceRegistry_FolderList

! Описание данного объекта уточняется.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Функция DeviceRegistry_FolderList предназначена для получения содержимого папки реестра приборов учета.

Входные параметры функции DeviceRegistry_FolderList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @FolderType | tinyint | Тип папки. 1 - Новые, 2 - Бывшие в употреблении, 3 - Установленные |
| @DT | datetime | Дата, на которую отображается состояние реестра Если дата не указана (NULL), то выбирается текущая дата. |
| @ModuleType | int | Тип устройств, которые необходимо отобразить. NOT NULL! |
| @Offset | int | Номер первой ячейки для постраничной выборки |
| @BatchSize | int | Размер страницы |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Row_Num | int | |
| ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| SN_Display | varchar(50) | Серийный номер |
| ID_Point | int | Идентификатор установочного места прибора учета в таблице MeterStatus |
| HasPUD | int | |

## DeviceRegistry_FolderSearch

Функция DeviceRegistry_FolderSearch предназначена для получения порядкового номера ячейки устройства в его папке (для оптимизации отображения реестра приборов учета).

Возвращаемое значение: порядковый номер ячейки.

Входные параметры функции DeviceRegistry_FolderSearch:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @FolderType | tinyint | Тип папки. 1 - новые, 2 - бывшие в употреблении, 3 - установленные |
| @DT | datetime | Дата, на которую отображается состояние реестра. Если дата не указана (NULL), то выбирается текущая дата. |
| @ModuleType | int | Тип устройств, которые необходимо отобразить |
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |

## DeviceRegistry_FolderSize

Функция DeviceRegistry_FolderSize предназначена для получения количества устройств заданного типа в папке реестра приборов учета.

Возвращаемое значение: количество устройств типа ModuleType в папке FolderType.

Входные параметры функции DeviceRegistry_FolderSize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @FolderType | tinyint | Тип папки. 1 - новые, 2 - бывшие в употреблении, 3 - установленные |
| @DT | datetime | Дата, на которую отображается состояние реестра. Если дата не указана (NULL), то выбирается текущая дата. |
| @ModuleType | int | Тип устройств, которые необходимо отобразить |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## DeviceRegistry_Load

! Описание данного объекта уточняется.

Функция DeviceRegistry_Load предназначена для получения дерева папок реестра приборов учета.

Входные параметры функции DeviceRegistry_Load:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата, на которую отображается состояние реестра. Если дата не указана (NULL), то выбирается текущая дата. |
| @Point_Type | int | Тип точки учета. Если нет необходимости задавать фильтр точек (Point_Type) его следует сделать = 0. |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| IsFree | tinyint | |
| HasMountHist | tinyint | |
| PointType | int | |
| ModuleType | int | |
| ModuleTypeName | varchar(200) | |

## DeviceRegistry_Search

! Описание данного объекта уточняется.

Функция DeviceRegistry_Search предназначена для поиска в реестре приборов учета.

Входные параметры функции DeviceRegistry_Search:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Type | varchar(150) | Название типа прибора |
| @Serial | varchar(50) | Серийный номер прибора |
| @DT | datetime | Дата, на которую отображается состояние реестра. Если дата не указана (NULL), то выбирается текущая дата. |
| @Point_Type | int | Тип точки учет. Если нет необходимости задавать фильтр точек (Point_Type) его следует сделать = 0. |
| @Offset | int | Номер первой ячейки для постраничной выборки |
| @BatchSize | int | Размер страницы |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Row_Num | | |
| ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_ModuleType | | Идентификатор типа модуля |
| Str_Type | varchar(150) | Модель устройства |
| SN_Display | varchar(50) | Пользовательская форма заводского номера (NumManuf) |
| ID_Point | int | Идентификатор установочного места прибора учета в таблице MeterStatus |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## DeviceRegistry_SearchCount

Функция DeviceRegistry_SearchCount предназначена для оптимизации работы диалога "Реестр приборов учета".

Возвращаемое значение: количество устройств, удовлетворяющих критериям поиска.

Входные параметры функции DeviceRegistry_SearchCount:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Type | varchar(150) | Название типа прибора |
| @Serial | varchar(50) | Серийный номер прибора |
| @Point_Type | int | Фильтр точки учета (тип точки учета). Если нет необходимости задавать фильтр точек его следует сделать = 0. |

## DG_Cmnd_Export

Функция DG_Cmnd_Export предназначена для получения данных о диспетчерских командах для заданного параметра, действующих в указанный момент времени или вступающих в действие позднее.

Входные параметры функции DG_Cmnd_Export:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @DT | datetime | Дата-время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Cmd | int | Идентификатор диспетчерской команды в таблице DG_Cmnd |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| DT_Beg | datetime | Дата начала действия команды |
| DT_End | datetime | Дата конца действия команды |
| Pw_Beg | float | Начальное значение мощности |
| Pw_End | float | Конечное значение мощности |
| Speed | float | Скорость изменения значения |
| sCmd | varchar(128) | Формулировка команды (для отчетов) |
| UN_Insert | varchar(128) | Имя пользователя, который ввел команду |
| FIO_Insert | varchar(128) | ФИО пользователя, который ввел команду |
| DT_Insert | datetime | Метка времени ввода команды |
| UN_Disable | varchar(128) | Имя пользователя, отменившего команду |
| FIO_Disable | varchar(128) | ФИО пользователя, отменившего команду |
| DT_Disable | datetime | Метка времени отмены команды |

см. Планы

## DG_Cmnd_ID

Функция DG_Cmnd_ID предназначена для получения идентификатора диспетчерской команды для плана-параметра, от которой зависит значение плана, действующее в указанный момент времени.

Возвращаемое значение: идентификатор команды (@ID_Cmnd, int) из таблицы DG_Cmnd.

Входные параметры функции DG_Cmnd_ID:

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра из PointParams |
| @DT | datetime | Время, на которое запрашивается значение |

см. Планы

## DG_Cmnd_List

Функция DG_Cmnd_List предназначена для получения списка диспетчерских команд и их параметров для заданного параметра, действующих в рамках указанного периода.

Возвращаемая таблица аналогична результирующей таблице для функции DG_Cmnd_Export.

Входные параметры функции DG_Cmnd_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| DT1 | datetime | Начало временного интервала |
| DT2 | datetime | Конец временного интервала |

см. Планы

## DG_Cmnd_Val

Функция DG_Cmnd_Val предназначена для получения значения плана-параметра, соответствующего диспетчерской команде, действующей в указанный момент времени.

Функция определяет команду, действующую в заданный момент времени и ее параметры (время начала/окончания действия, начальное/конечное значение). Анализирует положение @DT относительно границ действия команды и, при необходимости, расчитывает значение плана-параметра @Value.

Возвращаемое значение: значения плана-параметра.

Входные параметры функции DG_Cmnd_Val:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра из PointParams |
| @DT | datetime | Время, на которое запрашивается значение |

см. Планы

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## DSM_List

Функция DSM_List предназначена для получения списка назначенных параметру методов замещения данных, действующих в указанный промежуток времени.

Входные параметры функции DSM_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| SD | datetime | Начало временного интервала |
| ED | datetime=NULL | Конец временного интервала |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_SubstMethod | int | Идентификатор метода замещения в таблице DataSubstMethods |
| ID_SubstMethodType | int | Идентификатор типа метода замещения в таблице DataSubstMethodsTypes |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| StartDate | datetime | Время начала замещения |
| Priority | int | Приоритет |
| Params | varchar(500) | Параметры замещения |
| TimeLag | int | Порог отставания (сек) |

см. Замещение данных

## DT_Astro

Функция DT_Astro предназначена для перевода времени в астрономическое для импорта данных.

Функция вызывает процедуру DT_Is_Summer, если возвращаемое ею значений равно 1 (признак летнего времени), то время @DT уменьшается на час, если другое - @DT остается без изменений.

Возвращаемое значение: datetime.

Входные параметры функции DT_Astro:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |
| @ID_Type | int | Не исп. |

см. Время, календарь и типы дней

## DT_Between

Функция DT_Between предназначена для проверки нахождения заданной метки времени внутри интервала (слева включительно).

Возвращаемое значение: 1 - метка @DT находится в интервале (@DT1, @DT2), 0 - метка вне интервала.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции DT_Between:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT1 | datetime | Время начала интервала |
| @DT | datetime | Время метки |
| @DT2 | datetime | Время конца интервала |

см. Время, календарь и типы дней

## DT_DayTypeIsEqual

Функция DT_DayTypeIsEqual предназначена для сравнения тарифных расписаний.

Возвращаемое значение: 1 - расписания идентичны, 0 - расписания не идентичны.

Входные параметры функции DT_DayTypeIsEqual:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DayType1 | varchar(20) | Наименования расписания 1 |
| @DayType2 | varchar(20) | Наименования расписания 2 |

## DT_DiffMs

Функция DT_DiffMs предназначена для определения значения миллисекунд в заданной строке времени.

Возвращаемое значение: значение миллисекунд.

Входные параметры функции DT_DiffMs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @StrDT | varchar(30) | Строковое представление времени |

см. Время, календарь и типы дней

## DT_ExpandDate

Функция DT_ExpandDate предназначена для разворачивания "сложной" даты в список дат

Входные параметры функции DT_ExpandDate:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ActualDate | datetime | |
| @DT_Year | smallint | Дата - год |
| @DT_Month | tinyint | Дата - месяц |
| @DT_Day | tinyint | Дата - день |
| @DT_WeekDay | tinyint | Дата - день недели |
| @DT_WeekDay_Direction | tinyint | Дата - день недели, направление отсчета от начала/окончания месяца |
| @DT_WeekDay_Offset | tinyint | Дата - день недели, порядок |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## DT_ExpandPeriod

Функция DT_ExpandPeriod предназначена для добавления года там, где дата окончания получилась меньше даты начала.

Входные параметры функции DT_ExpandPeriod:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ActualDate | datetime | |
| @DT_From_Year | smallint | Дата начала - год |
| @DT_From_Month | tinyint | Дата начала - месяц |
| @DT_From_Day | tinyint | Дата начала - день |
| @DT_From_WeekDay | tinyint | Дата начала - день недели |
| @DT_From_WeekDay_Direction | tinyint | Дата начала - день недели, направление отсчета от начала/окончания месяца |
| @DT_From_WeekDay_Offset | tinyint | Дата начала - день недели, порядок |
| @DT_To_Year | smallint | Дата окончания - год |
| @DT_To_Month | tinyint | Дата окончания - месяц |
| @DT_To_Day | tinyint | Дата окончания - день |
| @DT_To_WeekDay | tinyint | Дата окончания - день недели |
| @DT_To_WeekDay_Direction | tinyint | Дата окончания - день недели, направление отсчета от начала/окончания месяца |
| @DT_To_WeekDay_Offset | tinyint | Дата окончания - день недели, порядок |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT_From | datetime NOT NULL | Начальная дата |
| DT_To | datetime NOT NULL | Конечная дата |

## DT_GetDateFromDateTime

Функция DT_GetDateFromDateTime предназначена для получения даты из даты-времени (отсекается время).

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetDateFromDateTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время |

## DT_GetDateFromYMD

Функция DT_GetDateFromYMD предназначена для получения даты из комбинации год-месяц-день недели.

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetDateFromYMD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Year | int | |
| @Month | tinyint | |
| @Day | tinyint | |

## DT_GetLastMonthSunday

Функция DT_GetLastMonthSunday предназначена для получения даты последнего воскресенья месяца 00:00.

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetLastMonthSunday:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время внутри месяца |

## DT_GetMonthFirstDate

Функция DT_GetMonthFirstDate предназначена для получения первого дня месяца.

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetMonthFirstDate:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время внутри месяца |

## DT_GetMonthLastDate

Функция DT_GetMonthLastDate предназначена для получения последнего дня месяца.

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetMonthLastDate:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время внутри месяца |

## DT_GetNextMonthFirstDate

Функция DT_GetNextMonthFirstDate предназначена для получения первого дня следующего месяца.

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetNextMonthFirstDate:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время внутри месяца |

## DT_GetTimeFromDateTime

Функция DT_GetTimeFromDateTime предназначена для получения времени из даты-времени (отсекается дата, она становится равной 1900-01-01).

Возвращаемое значение: дата (datetime).

Входные параметры функции DT_GetTimeFromDateTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время |

## DT_GetWeekDay

Функция DT_GetWeekDay предназначена для получения дня недели, из расчета, что 1=понедельник, .. 7=воскресенье.

Возвращаемое значение: порядковый номер дня недели (int).

Входные параметры функции DT_GetWeekDay:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время |

## DT_Intersect

Функция DT_Intersect предназначена для проверки пересечения двух отрезков времени.

Возвращаемое значение: 1 - отрезки времени пересекаются; 0 - не пересекаются.

Входные параметры функции DT_DiffMs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @T1 | datetime | Начало отрезка времени №1 |
| @T2 | datetime | Конец отрезка времени №1 |
| @D1 | datetime | Начало отрезка времени №2 |
| @D2 | datetime | Конец отрезка времени №2 |

см. Время, календарь и типы дней

## DT_Is_Summer

Функция DT_Is_Summer определяет тип сезона для указанной даты.

Возвращаемое значение: 1 - на входе указано летнее время; 0 - на входе зимнее время, NULL - если не определен календарь перевода времени.

Входные параметры функции DT_Is_Summer:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |
| @ID_Type | int | Не исп. |

см. Время, календарь и типы дней

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## DT_Max

Функция DT_Max предназначена для получения максимального значения времени в запросах с IsNull. Без входных параметров.

Возвращаемое значение: '20500101'.

см. Время, календарь и типы дней

## DT_Min

Функция DT_Min предназначена для получения минимального значения времени в запросах с IsNull. Без входных параметров.

Возвращаемое значение: '19900101'.

см. Время, календарь и типы дней

## DT_RoundDateTimeToMinutes

Функция DT_RoundDateTimeToMinutes предназначена для получения даты округленной до минут вниз.

Возвращаемое значение: дата/время (datetime).

Входные параметры функции DT_RoundDateTimeToMinutes:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время |

## DT_RoundDateTimeToMultipleMinutes

Функция DT_RoundDateTimeToMultipleMinutes предназначена для получения даты округленной до границы интервала длиной @Minutes вниз.

Возвращаемое значение: дата/время (datetime).

Входные параметры функции DT_RoundDateTimeToMultipleMinutes:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время |
| @Minutes | int | Значение интервала в минутах |

## DT_RoundDateTimeToNearestInterval

Функция DT_RoundDateTimeToNearestInterval предназначена для получения даты округленной до ближайшей (слева или справа) границы интервала длиной @Minutes.

Возвращаемое значение: дата/время (datetime).

Входные параметры функции DT_RoundDateTimeToNearestInterval:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Дата/время |
| @Minutes | int | Значение интервала в минутах |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

### DT_Seazon

Функция DT_Seazon предназначена для перевода времени в сезонное для импорта данных.

Функция вызывает процедуру DT_Is_Summer, если возвращаемое ею значений равно 0 (признак зимнего (астрономического) времени), то ко времени @DT добавляется 1 час, если другое - @DT остается без изменений.

Возвращаемое значение: datetime.

Входные параметры функции DT_Seazon:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |
| @ID_Type | int | Не исп. |

см. Время, календарь и типы дней

### DT_Zone

! Описание данного объекта уточняется.

Функция DT_Zone предназначена для получения .

Возвращаемое значение: дата/время (datetime).

Входные параметры функции DT_Zone:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Zoneset | int | |
| @DT | datetime | Дата/время |

## 6.5. F

### f_hextovarbinary

Функция f_hextovarbinary предназначена для .

Возвращаемое значение: varbinary(4000).

Входные параметры функции f_hextovarbinary:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @hexstr | varchar(8000) | |

## f_Get_ConstVals

Функция f_Get_ConstVals предназначена для получения значения константы на периоде.

Входные параметры функции f_Get_ConstVals:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Const | int | Идентификатор константы |
| @DT_From_UserTime | datetime | Дата начала периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_To_UserTime | datetime | Дата окончания периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |

Если @ID_TimeSchema не указана, то для констант по договору будет взята часовая схема потребителя договора (если для потребителя не указана, то ТС по умолчанию для потребителей).

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата при значении (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| [Value] | float | Значение константы |
| ID_Ref | int | Поле ConstVals.ID_Ref |

## f_Get_PointNIs

! Описание данного объекта уточняется.

Функция f_Get_PointNIs предназначена для получения накопительных итогов по параметру в заданном периоде.

Входные параметры функции f_Get_PointNIs:

| Параметр | Тип | назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT_From_UserTime | datetime=null | Дата начала периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_To_UserTime | datetime=null | Дата окончания периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_IntervalType | tinyint=3 | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |
| @UseRatedData | tinyint=0 | |
| @GetTariff0 | tinyint=1 | |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @GetNIDelta | int=0 | |
| @DT_Curr | datetime=null | |
| @State64GracePeriod_Min | int=null | Время в минутах допустимого ожидания данных для определения статуса неполноты |
| @DT_Stable | datetime=null | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | |
| Tariff | int | |
| [Value] | float=null | |
| State | int=null | |
| ResultType | smallin | |
| DT_Stable | datetime=null | |

## f_Get_PointNIs_Raw

! Описание данного объекта уточняется.

Функция f_Get_PointNIs_Raw предназначена для получения "сырых" накопительных итогов по параметру в заданном периоде.

Входные параметры функции f_Get_PointNIs_Raw:

| Параметр | Тип | назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT_From_UserTime | datetime=null | Дата начала периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_To_UserTime | datetime=null | Дата окончания периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @UseRatedData | tinyint=0 | |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | |
| Tariff | int | |
| [Value] | float=null | |
| State | int=null | |
| ResultType | int | 1 - отсечка, 2 - показание при монтаже, 3 - показание при демонтаже |
| ResultInfo | nvarchar(max) | Полезные примечания |

## f_Get_PointProfile

! Описание данного объекта уточняется.

Функция f_Get_PointProfile предназначена для получения профиля по параметру в заданном периоде.

Входные параметры функции f_Get_PointProfile:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT_From_UserTime | datetime=null | Дата начала периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |
| @DT_To_UserTime | datetime=null | Дата окончания периода (во времени схемы @ID_TimeSchema) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT_IntervalType | tinyint=3 | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |
| @ID_TimeSchema | int=null | Идентификатор часовой схемы |
| @AverageByTime | tinyint=0 | 1 - считать мощность, 0-потребление |
| @DT_Curr | datetime=null | |
| @State64GracePeriod_Min | int=null | Время в минутах допустимого ожидания данных для определения статуса неполноты |
| @DT_Stable | datetime=null output | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | |
| [Value] | float=null | |
| State | int=null | |
| DT_Stable | datetime=null | |

## f_Get_UserAccount_Points

! Описание данного объекта уточняется.

Функция f_Get_UserAccount_Points предназначена для .

Входные параметры функции f_Get_UserAccount_Points:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UserAccount | bigint | Идентификатор учетной записи пользователя |
| @RootIDs | varchar(max) | |
| @ForceCompleteNodeName | tinyint=0 | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Node | bigint | Узел, по которому будем агрегировать |
| NodeType | varchar(100) | Тип узла |
| NodeName | nvarchar(1000)=null | Название узла |
| ID_Point | bigint | Точка учета, где брать данные |
| ID_Customer | bigint=null | К какому потребителю относится точка учета ID_Point |

## f_Get_UserAccountForEmployee_Points

! Описание данного объекта уточняется.

Функция DT_ExpandPeriod предназначена для .

Входные параметры функции DT_ExpandPeriod:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UserAccount | bigint | Идентификатор учетной записи пользователя |
| @RootIDs | varchar(max) | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | bigint | |
| ID_Node | bigint | |
| NodeType | varchar(100) | Тип узла |

## fGetSQLVersion

Функция fGetSQLVersion предназначена для получения версии SQL-сервера: 2008=10, 2005=9, 2000=8 и т.д.

Возвращаемое значение: номер, соответствующий версии SQL-сервера (int).

Функция не имеет входных параметров.

## FncGetDate

Функция FncGetDate предназначена для получения текущего времени для функций. Используется для совместимости с SQL2000, где вызов GetDate() из функций запрещен.

Возвращаемое значение: текущее время (datetime).

Функция не имеет входных параметров.

## FormatDateTimeLexSort

! Описание данного объекта уточняется.

Функция FormatDateTimeLexSort предназначена для .

Возвращаемое значение: varchar(23).

Входные параметры функции FormatDateTimeLexSort:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | |
| @DiffMs | smallint | |

## FormatDuration

! Описание данного объекта уточняется.

Функция FormatDuration предназначена для .

Возвращаемое значение: varchar(100).

Входные параметры функции FormatDuration:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DurationMs | bigint | |

### FormatFloat

Функция FormatFloat предназначена для форматирования вещественных чисел в строковое значение.

Возвращаемое значение: строковое значение (varchar(100)).

Входные параметры функции FormatFloat:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @f | float | Число |

## 6.6. G

### Get_MeaCoeff_Periods

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Get_MeaCoeff_Periods предназначена для получения периодов коэффициентов трансформации для счетчика или присоединения.

Входные параметры функции Get_MeaCoeff_Periods:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | bigint | Идентификатор счетчика или присоединения (точки учета в таблице Points) |
| @DT_From | datetime | Начало интервала (во времени БД) |
| @DT_To | datetime | Окончание интервала (во времени БД) |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT_From | datetime=null | |
| DT_To | datetime=null | |
| Coeff | float=null | |
| Coeff_I | float=null | |
| Coeff_U | float=null | |
| Coeff_I_Str | varchar(100)=null | |
| Coeff_U_Str | varchar(100)=null | |

### Get_MeaError

Функция Get_MeaError предназначена для вычисления погрешности измерительного комплекса (ИК) на заданном интервале и для возможной отладки.

Входные параметры функции Get_MeaError:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор присоединения (или генератора или другого корня ИК) |
| @DT_From | datetime | Начало интервала (во времени БД) |
| @DT_To | datetime | Окончание интервала (во времени БД) |
| @DT_IntervalType | tinyint | Дискретность результата: 1 - основной интервал, 2 - короткий, 3 - сутки, 4 - месяц, 5 - год, 0 - не разбивать по датам, вернуть результат на начальную дату |
| @ID_Method | smallint | Метод вычисления: 0 - РД 34.09 101-94, 1 - РД 34.09 101-94 и ГОСТ 7746-2001, 2 - МВИ для ОАО ТГК-9, null - определять метод автоматически по свойству ИК (P_Ext_Ids_14). |

Возвращаемая таблица

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | дата начала интервала |
| [Value] | float | значение погрешности ИК |
| Sigma_I | float | Поле для возможной отладки |
| Sigma_U | float | Поле для возможной отладки |
| Sigma_Meter | float | Поле для возможной отладки |
| Sigma_Dop | float | Поле для возможной отладки |
| Val_I | float | Поле для возможной отладки |
| Val_Cos | float | Поле для возможной отладки |

## Get_NI_BY_ID_AND_DT_2

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 предназначена для вычисления накопительного итога по каналу.

Входные параметры функции Get_NI_BY_ID_AND_DT_2:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |
| @DT | datetime | Дата, на которую будет вычислено значение |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | |
| Val | float | Значение накопительного итога |
| Cnt | int | |
| State | int | |

## Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT предназначена для вычисления накопительного итога по параметру на заданную дату.

Входные параметры функции Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в PointParams |
| @DT | datetime | Дата, на которую будет вычислено значение |
| @NeedPKvarh | int=0 | Квтч, кВАРч |
| @ID_Rate | int | Идентификатор тарифа в таблице P_Rates |
| @TimeToAddMin | int=0 | Используется только для тарифных данных (чтобы переводить периоды между временем БД и пользователя): сколько минут нужно добавить к @DT, чтоб получить соответствующее время в часовом поясе пользователя |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | |
| Val | float | Значение накопительного итога |
| Cnt | int | |
| State | int | |

## Get80040MskTimeZone

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Get80040MskTimeZone предназначена для .

Возвращаемое значение: (int).

Функция не имеет входных параметров.

## GetChnlModule

Функция GetChnlModule предназначена для получения номера модуля для заданного канала.

Возвращаемое значение: идентификатор модуля (@ID_Module, int) в таблице Modules.

Входные параметры функции GetChnlModule:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | ID канала |

см. Каналы, Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## GetChnlParamType

Устаревшая функция, предназначена для поддержки предыдущих версий. Аналогична по назначению и входным параметрам функции ChnlParamType, которую вызывает внутри себя.

## GetChnlPath

Функция GetChnlPath предназначена для получения абсолютного пути к каналу по его идентификатору.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемое значение: путь в виде "USD.Module.Chnl" (varchar(4000)).

Входные параметры функции GetChnlPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDChnl | int | Идентификатор канала в Channels_Main |
| @Separator | varchar(10) | Знак разделителя между объектами пути |

см. Каналы

## GetCoeffPC

Функция GetCoeffPC предназначена для получения коэффициента привязки канала к параметру.

Функция определяет соотношения между единицами измерения канала и параметра.

Возвращаемое значение: результат равен 0.0 если единицы измерения канала или параметра не определены (float).

Входные параметры функции GetCoeffPC:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала в Channels_Main |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в PointParams |

## GetCoeffPP

Функция GetCoeffPP предназначена для получения коэффициента привязки между параметрами.

Функция определяет соотношения между единицами измерения двух параметров.

Возвращаемое значение: результат равен 0.0 если одна из единиц измерения не найдена или различаются типы физических величин, результат равен 1.0 если обе единицы измерения не найдены, но совпадает тип физической величины, или единицы измерения равны (float).

В других случаях возвращается коэффициент @Coeff, полученный с помощью функции GetCoeffUU.

Входные параметры функции GetCoeffPP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PP_Fr | int | Идентификатор исходного параметра в PointParams |
| @PP_To | int | Идентификатор второго параметра |

## GetCoeffUU

Функция GetCoeffUU предназначена для получения коэффициента между единицами измерения.

Возвращаемое значение: float.

Внутри функции:

Определяются базовые единицы измерения для каждого из заданных параметров. Результат равен 0.0, если базовые единицы не заданы или не совпадают.

Определяются коэффициенты перевода указанных единиц измерения в базовые. Результат равен 0.0, если хотя бы один из коэффициентов не определен или нулевой.

Результат равен отношению коэфициента единицы измерения @U_To к @U_Fr.

Входные параметры функции GetCoeffUU:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @U_Fr | int | Идентификатор исходной единицы измерения |
| @U_To | int | Идентификатор новой единицы измерения |

см. Справочники\Единицы измерения,величины

## GetCurrentDate

Функция GetCurrentDate предназначена для получения текущего времени БД (с учетом смещения часового пояса, вычисляется как GETUTCDATE() + CONFIG.UTC_Bias).

Возвращаемое значение: время (datetime).

Функция не имеет входных параметров.

## GetDayType

Функция GetDayType предназначена для получения типа.дня для даты

Возвращаемое значение: идентификатор типа дня из таблицы DayTypes (int).

Входные параметры функции GetDayType

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Метка времени |

см. Время, календарь и типы дней

## GetDayTypeName

Функция GetDayTypeName предназначена для получения названия типа дня.

Возвращаемое значение: название типа дня (varchar(200)).

Входные параметры функции GetDayTypeName:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DayType | varchar(20) | Тип дня |

## GetDefaultBindMode

Функция GetDefaultBindMode предназначена для получения .

Возвращаемое значение: (int).

Функция не имеет входных параметров.

## GetDepthForDelete

Функция GetDepthForDelete предназначена для получения глубины хранения данных таблицы (для процесса удаления старых данных).

Возвращаемое значение: глубина хранения данных (int).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции GetDepthForDelete:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @TableType | varchar(200) | Тип интервала:<br>0 - текущее (мгновенное) значение<br>1 - за последний короткий интервал<br>2 - за последний основной интервал<br>3 - показания (накопительный итог)<br>4 - за прошедшие сутки<br>5 - за прошедший месяц<br>6 - за прошедший год |

## GetEventGroupPeriods

Функция fGetEventGroupPeriods предназначена для вывода групп событий с интервалами их действия.

Входные параметры функции GetEventGroupPeriods:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT1 | datetime | Дата начала запрашиваемого периода |
| @DT2 | datetime | Дата окончания запрашиваемого периода |
| @ID | int | см. параметр @IsPnt |
| @IsPnt | int | Если 1, то в @ID задан идентификатор параметра ID_PP. Иначе в @ID задан идентификатор канала ID_Channel. Если @IsPnt не указан, он принимается равным 0. |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Group | int | Идентификатор группы событий |
| St | tinyint | Состояние: 0 - группа не действует, 1 - группа действует |
| DT1 | datetime | Дата начала периода действия состояния State для группы ID_Group |
| DT2 | datetime | Дата окончания периода действия состояния State для группы ID_Group |

## GetMDObjectAttributeList

Функция GetMDObjectAttributeList предназначена для получения атрибутов договора: все простые атрибуты субъектов договора

Функция не имеет входных параметров.

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectAttribute | varchar | Идентификатор атрибута |
| ID_MDObjectType | int | Идентификатор типа |
| Name | nvarchar | Название |
| IsCalculated | bit | Вычисляемый на лету |
| IsAllowedStr | bit | Разрешено строковое значение |
| IsAllowedNum | bit | Разрешено числовое значение |
| IsAllowedDate | bit | Разрешено значение дата |

## GetMDObjectAttributeOperation

Функция GetMDObjectAttributeOperation предназначена для чтения допустимых операций сравнения атрибута.

Входные параметры функции GetMDObjectAttributeOperation:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectAttribute | int | Идентификатор атрибута |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Operation | int | Код операции |

## GetMDObjectAttributeValue

Функция GetMDObjectAttributeValue предназначена для чтения допустимых значений атрибута.

Входные параметры функции GetMDObjectAttributeValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectAttribute | int | Идентификатор атрибута |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MDObjectAttributeValue | bigint | Идентификатор значения атрибута (может быть пустым) |
| Value_Str | nvarchar(400) | Значение типа строка |
| Value_Date | datetime | Значение типа дата-время |
| Value_Num | decimal(20, 8) | Значение типа число |

## GetMainLen

Функция GetMainLen предназначена для .

Возвращаемое значение: (int).

Функция не имеет входных параметров.

## GetMeterStatus

Функция GetMeterStatus для определения состояния счетчика.

Возвращаемое значение: равно 0 если тип переданной точки учета - не оборудование (int), иначе для каждого перечислителя MeterStatus из IDataWorx.enum.MeterStatusFlags выполняется функция IsMeterBind. В результате получаем маску активных MeterStatusFlags.

Входные параметры функции GetMeterStatus:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в PointMains |

## GetModuleChnl

Функция GetModuleChnl предназначена для получения номера канала, по которому модуль передает параметр заданного типа.

Возвращаемое значение равно 0, если: тип указанного модуля не определен; не определен номер или наименование канала внутри модуля, соответствующего указанному типу параметра; не определен номер УСПД, которому соответствует модуль.

В других случаях возвращается идентификатор канала (int) из Channels_Main.

Входные параметры функции GetModuleChnl:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_Param | int | Идентификатор типа параметра |

см. Каналы

## GetModuleStatus

Функция GetModuleStatus предназначена для определения типа подключения модуля.

Возвращаемое значение:

- 0x29 - счетчик (УСД), полученный снизу и привязанный к дереву;
- 0x0D - счетчик (модуль в УСПД), полученный снизу и привязанный к дереву;
- NULL - в остальных случаях.

Входные параметры функции GetModuleStatus:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## GetNextID_MeterAttribute

Функция GetNextID_MeterAttribute предназначена для получения следующего идентификатора записи (ID_MA) из MeterAttributes в зависимости от типа счетчика хранения данных таблицы (для процесса удаления старых данных).

Возвращаемое значение: глубина хранения данных (int).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции GetNextID_MeterAttribute:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа модуля |

## GetNIsOnMainUpdateInterval

Функция GetNIsOnMainUpdateInterval предназначена для определения период обновления в минутах - с какой частотой мы разрешаем записи обновляться.

Возвращаемое значение: период обновления, в мин.(int).

Входные параметры функции GetNIsOnMainUpdateInterval:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DifHour | int | |
| @DifMin | int | |
| @DifSec | int | |
| @DifMs | int | |

## GetNodeHeatMeters

Функция GetNodeHeatMeters предназначена для проверки: является ли узел узлом теплоучета (если не узел теплоучета, выходим).

Входные параметры функции GetNodeHeatMeters:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор узла теплоучета |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

## GetObjectAttribute

Функция GetObjectAttribute предназначена для чтения атрибутов объектов

Входные параметры функции GetObjectAttribute:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MDObjectType | smallint | Тип объектов |
| @ObjectIDs | varchar(max) | Список идентификаторов объектов через запятую. Если пуст, процедура возвращает пустой набор. |
| @AttributeIDs | varchar(max)=null | Список идентификаторов атрибутов через запятую. Если пуст, процедура вычисляет и возвращает список всех атрибутов для данного типа объектов. |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Object | bigint | Идентификатор объекта |
| ID_MDObjectAttribute | varchar(200) | Идентификатор атрибута |
| ID_MDObjectAttributeValue | bigint | Идентификатор значения атрибута (может быть null) |
| Value_Str | nvarchar(400) | Значение типа строка |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Value_Date | datetime | Значение типа дата-время |
| Value_Num | decimal(20, 8) | Значение типа число |

## GetPPUName

Процедура GetPPUName предназначена для получения единиц измерения указанного параметра.

Возвращаемое значение: краткое наименование единиц измерения (varchar(80)). Функция возвращает пустую строку, если единица измерения не определена.

Входные параметры функции GetPPUName:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в PointParams |

см. Точки учета, параметры точек учета

## GetPPUnits

Процедура GetPPUnits предназначена для получения единиц измерения указанного параметра.

Возвращаемое значение: идентификатор базовой единицы измерения параметра (int).

Входные параметры функции GetPPUnits:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в PointParams |

см. Точки учета, параметры точек учета

## GetRecalcQueueState

Функция GetRecalcQueueState предназначена для получения информации о состоянии пересчета.

Возвращаемое значение: длина очереди на пересчет по указанным интервалам (@n, int).

Входные параметры функции GetRecalcQueueState:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @TimeSpanFlags | int | Тип интервала, по которому требуется информация.<br>Если NULL (0) вместо фильтра говорит о том, что требуется просто длина очереди заявок. |

см. Пересчет

## GetTableRowCount

Функция GetTableRowCount предназначена для получения количества строк в таблице (без ее блокировки).

Возвращаемое значение: null - если таблица не найдена (bigint).

Входные параметры функции GetTableRowCount:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Table | varchar (100) | Наименование таблицы |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## GetTargetPoint

Функция GetTargetPoint предназначена для перехода по ссылке.

Возвращаемое значение: идентификатор точки учета (@ID_Point, int), на которую ссылается указанная точка учета.

Результат равен 0, если точка, на которую ссылается @ID_Point не найдена.

Результат равен входному параметру @ID_Point, если точка не является ссылкой.

Входные параметры функции GetTargetPoint:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

см. Точки учета, параметры точек учета

## GetTariffInfo_ForTariffInst

! Описание данного объекта уточняется.

Функция GetTariffInfo_ForTariffInst предназначена для .

Возвращаемое значение:(nvarchar(max)).

Входные параметры функции GetTariffInfo_ForTariffInst:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |
| @Tariff | smallint | Номер тарифа |

## GetUTCBias

Функция GetUTCBias предназначена для получения значения параметра UTC_Bias из таблицы CONFIG (в минутах).

Возвращаемое значение: значения параметра UTC_Bias (int).

Функция не имеет входных параметров.

## GetValueFromParamString

Функция GetValueFromParamString возвращает строку значения параметра из заданного текста (например, из AutoInfo).

Функция ищет в @sInfo последовательность вида @ParamName + ' '. Если такая последовательность находится, то возвращается следующая за ней строка (varchar(150)).

Функция возвращает пустую строку, если параметр не найден в тексте или @sInfo пустой.

Входные параметры функции GetValueFromParamString:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @sInfo | varchar(7900) | Текстовый массив |
| @ParamName | varchar(150) | Наименование параметра |

## GetVoltageLevel

Функция GetVoltageLevel предназначена для .

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемое значение: .

Входные параметры функции GetVoltageLevel:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | |

### GPSToLocalTime

Функция GPSToLocalTime для получения сезонного времени из абсолютного при стандартном переводе времени.

Возвращаемое значение: значение типа datetime.

Входные параметры функции GPSToLocalTime

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Астрономическое время |

см. Время, календарь и типы дней

## 6.7. I

### IDTypeByApproximateType

Функция IDTypeByApproximateType предназначена для получения типа счетчика или модуля по его названию.

Возвращаемое значение: идентификатор типа модуля (int) в таблице ModuleTypes, соответствующего названию.

Функция возвращает 0, если тип не определен.

Входные параметры функции IDTypeByApproximateType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @AType | varchar(200) | Приблизительное наименование типа счетчика |
| @Flags | tinyint=0 | Набор битовых флагов<br>1 - неизвестный тип (т.е.0) будет заменен на первый попавшийся<br>2 - точное определение типа не требуется, достаточно совпадения супер типа |

### InfoItem

Функция InfoItem предназначена для выделения значения параметра из Info-строки (обычно из таблицы AutoInfo).

Возвращаемое значение: значение выделенного параметра или NULL при неудаче (varchar(7900)).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции InfoItem:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @S | varchar(7900) | Строка, в которой выполняется поиск |
| @ItemName | varchar(7900) | Имя параметра, который ищем |

## IntToPhase

Функция IntToPhase предназначена для перевода численного значения фазы в соответствующее буквенное значение.

Возвращаемое значение: A - если @ph=1; B - если @ph=2; C - если @ph=3; в остальных случая - пустая строка (varchar(1)).

Входные параметры функции IntToPhase:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ph | int | Численное значение фазы |

## IsChannelResetNIs

Функция IsChannelResetNIs предназначена для определения: сбрасывается ли в 0 накопительный итог в начале года на указанном канале.

Возвращаемое значение: 1 - накопительный итог в начале года сбрасывается, 0 - нет (tinyint).

Входные параметры функции IsChannelResetNIs:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Channel | int | Идентификатор канала |

## IsChnRestricted

Функция IsChnRestricted предназначена для проверки допустимости опроса канала.

Функция определяет статус опрашиваемого канала, по которому с помощью функции Meter_Status_Oprosable определяется значение переменной @Restrict, указывающей допустимость опроса канала.

Возвращаемое значение: 0 - опрос не возможен; 1 - опрос возможен.

Входные параметры функции IsChnRestricted:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Chnl | int | Идентификатор канала в Channels_Main |
| @DT | datetime | Метка времени |

## IsDayLight

Функция IsDayLight предназначена для определения отношения входного параметра @DT к "летнему" или "зимнему" времени. Считается, что @DT задано в астрономическом времени.

Возвращаемое значение: 0 - зимнее врремя, 1 - летнее время, 2 - ошибка: не сработало постусловие.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции IsDayLight:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |

см. Время, календарь и типы дней

## IsIDEqual

Функция IsIDEqual предназначена для сравнения двух идентификаторов.

Возвращаемое значение: 0 - если идентификаторы не равны, 1 - если равны или оба меньше 1.

Входные параметры функции IsDayLight:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @id1 | int | Идентификатор №1 |
| @id2 | int | Идентификатор №2 |

## IsMeterBind

Функция IsMeterBind предназначена для проверки привязки УМПУ (установочного места прибора учета) к информационной подсистеме.

Значения маски:

- @BindMask|1 - счетчик привязан;
- @BindMask|2 - счетчик непривязан;
- @BindMask|4 - счетчик подписан на пульт;
- @BindMask|8 - счетчик содержит параметры с ручным вводом;
- @BindMask|10 - со счетчиком связаны S-каналы.

Возвращаемое значение: 1 - УМПУ полностью соответствует условию, 0 - привязка УМПУ частично соответствует условию или заданная точка учета @ID_Point не является УМПУ.

Входные параметры функции IsMeterBind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в Points |
| @BindMask | int | Битовое поле условий |

см. Точки учета, параметры точек учета

## IsMeterEqual

Функция IsMeterEqual предназначена для проверки соответствия вводимых данных о счетчике, с учетом ошибок пользователя.

Возвращаемое значение: 0 - не соответствует, 1 - соответствует.

Входные параметры функции IsMeterEqual:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Serial | varchar(50) | Серийный номер |
| @NumManuf | varchar(50) | Заводской номер измерительного комплекса |
| @AType | varchar(50) | Тип счетчика (приблизительный) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @BType | varchar(50) | Тип счетчика (приблизительный) |

## IsPntChldOf

Функция IsPntChldOf предназначена для проверки является ли одна точка учета потомком другой точки учета.

Возвращаемое значение: 1 - если @ID_Point потомок @ID_Parent или @ID_Parent=0, 0 - в другом случае.

Входные параметры функции IsPntChldOf:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @ID_Parent | int | Идентификатор точки учета -предполагаемого родителя |

см. Точки учета, параметры точек учета

## IsPPDpndOnChn

Функция IsPPDpndOnChn предназначена для проверки зависимости указанного параметра @ID_PP от канала @ID_Chn.

С помощью функции PP_Dpnd_Chn_List определяется список каналов, от которых зависит данный параметр.

Возвращаемое значение: 1 - в списке присутствует @ID_Chn, т.е. @ID_PP зависит от @ID_Chn. 0 - не зависит.

Входные параметры функции IsPPDpndOnChn:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в PointParams |
| @ID_Chn | int | Идентификатор канала в Channels_Main |

## IsPPDpndOnPP

Функция IsPPDpndOnPP предназначена для проверки зависимости параметра @ID_PP_Dst от параметра @ID_PP_Src.

С помощью функции PP_Infl_PP_List определяется параметров, на которые влияет параметр @ID_PP_Src.

Возвращаемое значение: 1 - в списке присутствует @ID_PP_Dst, т.е. @ID_PP_Dst зависит от @ID_PP_Src. 0 - не зависит.

Входные параметры функции IsPPDpndOnPP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP_Src | int | Идентификатор параметра, зависимость от которого проверяется |
| @ID_PP_Dst | int | Идентификатор предполагаемо зависимого параметра |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## IsPPRestricted

Функция IsPPRestricted предназначена для проверки допустимости опроса прибора учета по его параметру.

Функция получает идентификатор точки учета (УМПУ), к которой относится указанный параметр. Допустимость опроса прибора учета определяется с помощью функции Meter_Status_Oprosable по его статусу, полученному при использовании функции Meter_Status_ID.

Возвращаемое значение: 1 - опрос возможен; 0 - опрос не возможен или не определена точка учета, к которой относится параметр.

Входные параметры функции IsPPRestricted:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP | int | Идентификатор параметра |
| @DT | datetime | Время |

## IsSuperTypesEqual

Функция IsSuperTypesEqual предназначена для сравнения типов приборов учета.

Возвращаемое значение: 1 - если типы приборов одинаковые, 0 - типы приборов различны.

Входные параметры функции IsSuperTypesEqual:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @AType | varchar(50) | Приблизительное наименование типа счетчика 1 |
| @BType | varchar(50) | Приблизительное наименование типа счетчика 2 |

## InfoConflicts_List

Функция InfoConflicts_List предназначена для получения списка конфликтов за указанный период времени.

Входные параметры функции InfoConflicts_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @BeginDate | datetime | Начало интервала, за который запрашиваются конфликты |
| @EndDate | datetime | Конец интервала, за который запрашиваются конфликты |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int | Идентификатор записи о конфликте в таблице InfoConflicts |
| ConflictCode | int | Код конфликта в таблице InfoConflictCodes |
| AppearDate | datetime | Время обнаружения противоречия |
| DisappearDate | datetime | Время исчезновения противоречия |
| ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Main |
| AutoValue | varchar(400) | Автоматически полученное значение параметра |
| DB_Value | varchar(400) | Сконфигурированное значение того же параметра |

см. Данные\Нормативно-справочная информация

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 6.8. L

## LocalTimeToGPS

Функция LocalTimeToGPS предназначена для получения абсолютного времени из сезонного.

Возвращаемое значение: время (datetime).

Входные параметры функции LocalTimeToGPS:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |

см. Время, календарь и типы дней

## Log_Content

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Log_Content предназначена для получения сведений об указанной протокольной записи из журнала событий программы "Редактор расчетных схем".

Входные параметры функции Log_Content:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int | Идентификатор события из таблицы P_Log_IDs |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа события |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Nfo | int | Идентификатор события в таблице P_Log_Nfo |
| ID_Type | int | Идентификатор типа события |
| PrmNm | varchar(500) | Наименование объекта, с которым связано событие |
| VlStr | varchar(512) | Описание события |
| VlStrOld | varchar(512) | Описание события |
| VlHl | int | |

см. Хроники\Протоколирование

## Log_DT_Off

Функция Log_DT_Off предназначена для получения времени отмены протокольной записи.

Возвращаемое значение: время (datetime).

Входные параметры функции Log_DT_Off:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int | Идентификатор события из таблицы P_Log_IDs |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа события |

## Log_ID_Param

Функция Log_ID_Param предназначена для получения идентификатора параметра, к которому относится протокольная запись.

Возвращаемое значение: идентификатор параметра (int), NULL - если не задан @ID_Log, не найден указанный тип события (@ID_Type) или он не относится к точкам учета.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры функции Log_ID_Param:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int | Идентификатор события из таблицы P_Log_IDs |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа события |

см. Хроники\Протоколирование

## Log_ID_Point

Функция Log_ID_Point предназначена для получения идентификатора точки учета, к которой относится протокольная запись.

Возвращаемое значение: идентификатор точки учета (int), NULL - если не задан @ID_Log, не найден указанный тип события (@ID_Type) или он не относится к точкам учета.

Входные параметры функции Log_ID_Point аналогичны входным параметрам функции Log_ID_Param.

см. Хроники\Протоколирование

## Log_Info_Type

Функция Log_Info_Type предназначена для получения типа параметра из протокольной записи P_Log_Nfo.

Возвращаемое значение: название типа события (varchar(200)), которое соответствует указанной записи в протоколе (@ID_Nfo).

Входные параметры функции Log_Info_Type:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Nfo | int | Идентификатор записи из таблицы P_Log_Nfo |

см. Хроники\Протоколирование

## Log_Item_Type

Функция Log_Item_Type предназначена для получения типа протокольной записи.

Возвращаемое значение: отображаемое в протоколе название типа события (varchar(80)).

Входные параметры функции Log_Item_Type:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Log | int | Идентификатор события из таблицы P_Log_IDs |

см. Хроники\Протоколирование

## Login_DBRoles

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Login_DBRoles предназначена для получения описания периода.

Входные параметры функции Login_DBRoles:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @LoginName | nvarchar(200) | Имя логина |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

### Login_UserAccountForEmployee

Функция Login_UserAccountForEmployee предназначена для получения идентификатора учетной записи ID_UserAccount по указанному имени логина.

Возвращаемое значение: идентификатор учетной записи - ID_UserAccount (bigint), если учетная запись не существует, будет возвращен null.

Входные параметры функции Login_UserAccountForEmployee:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @LoginName | nvarchar(200) | Имя логина |

## 6.9. M

### MAT_KTR

Функция MAT_KTR предназначена для получения номера атрибута напряжение\ток на нужной стороне по типу модуля. Использует процедуру MAT_PT_KTR.

Возвращаемое значение: номер атрибута (int).

Входные параметры функции MAT_KTR:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в ModuleTypes |
| @N | int | Сторона трансформатора: 1 - высокая, 2 - низкая |

### MAT_PT_KTR

Функция MAT_PT_KTR предназначена для получения номера атрибута напряжение\ток на нужной стороне по типу точки учета.

Возвращаемое значение: номер атрибута (int).

Входные параметры функции MAT_PT_KTR:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PointType | int | Идентификатор типа модуля в ModuleTypes |
| @N | int | Сторона трансформатора: 1 - высокая, 2 - низкая |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Mea_ID

Функция Mea_ID для получения идентификатора записи о свойствах измерительного трансформатора на указанный момент времени.

Возвращаемое значение: идентификатор записи (тип int) в таблице MeterMountHist, NULL - .если тип точки учета не определен.

Входные параметры функции Mea_ID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор установочного места измерительного трансформатора |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Mea_Info

Функция Mea_Info предназначена для получения свойств указанного измерительного трансформатора

Входные параметры функции Mea_Info:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo для указанного трасформатора |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета |
| ID_MMT | int | Идентификатор типа модуля |
| TN | varchar(200) | Наименование типа модуля |
| SN | varchar(200) | Серийный номер |
| ID_Hi | int NULL | Идентификатор атрибута напряжение\ток на первичной стороне |
| ID_Lo | int NULL | Идентификатор атрибута напряжение\ток на вторичной стороне |
| Val_Hi | int NULL | Значение атрибута напряжение\ток на первичной стороне |
| Val_Lo | int NULL | Значение атрибута напряжение\ток на вторичной стороне |
| Cf | float NULL | |
| ID_Q | int NULL | Идентификатор записи об атрибуте "класс точности" |
| SQ | varchar(200) NULL | Значение класса точности |
| ID_Purpose | int NULL | Тип измерительного трансформатора |
| MPI_Year | int NULL | Межповерочный интервал в годах |
| DT_QC_Prev | datetime NULL | Дата прошлой поверки |
| DT_QC_Next | datetime NULL | Дата следующей поверки |

## MeaCoeff

Функция MeaCoeff предназначена для получения значения коэффициента измерительного трансформатора на указанный момент времени.

Возвращаемое значение: значение коэффициента (float).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции MeaCoeff:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор установочного места измерительного трансформатора в Points |
| @DT | datetime | Метка времени |

## MeaCoeffStr

Функция MeaCoeffStr предназначена для получения коэффициента измерительного трансформатора в формате 'Первичный ток/Вторичный ток' (аналогично для ТН) на указанный момент времени. Тип возвращаемого значения varchar(50).

Возвращаемое значение: значение коэффициента (varchar(50)).

Входные параметры функции MeaCoeffStr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор установочного места измерительного трансформатора в Points |
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в ModuleTypes |
| @DT | datetime | Метка времени |

## MeaComplexInfo

Функция MeaComplexInfo предназначена для получения сведений об измерительном комплексе на указанный момент времени. Если параметр @DT не указан, то информация по точке учета предоставляется на текущий момент.

Входные параметры функции Mea_Info:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @DT | datetime | Дата\время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int | Тип точки учета: счетчик или трансформатор |
| Ph | varchar(1) | Фаза, в которой установлен трансформатор |
| TY | varchar(150) | Модель устройства |
| SN | varchar(80) | Серийный номер |
| K | varchar(80) | Коэффициент трансформации в строковом виде |
| MeaCoeff_Str | varchar(80) | Коэфф трансформации в строковом виде |
| MeaCoeff | float | Коэфф трансформации в числовом виде |
| N_IPK | int | Для импульсных счетчиков - количество импульсов на единицу измеряемой величины |
| Q_str | varchar(80) | Класс точности (строковое представление) |
| Q | float | Класс точности (числовое представление) |
| Q_P | float | Класс точности для активной энергии (числовое представление) |
| Q_Q | float | Класс точности для реактивной энергии (числовое представление) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Q_ID | int | Идентификатор значения класса точности (трансформаторы, одноканальные счетчики) |
| QP_ID | int | Идентификатор значения класса точности по активной энергии (счетчики) |
| QQ_ID | int | Идентификатор значения класса точности по реактивной энергии (счетчики) |
| QP_Str | varchar(24) | Класс точности для активной энергии (строковое представление) |
| QQ_Str | varchar(24) | Класс точности для реактивной энергии (строковое представление) |
| ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| DT_QC_Prev | datetime | Дата последней поверки |
| DT_QC_Next | datetime | Дата следующей поверки |
| MMT | int | Идентификатор типа атрибута измерительного преобразователя |
| MT | int | Идентификатор типа модуля |
| MPI | int | Межповерочный интервал |
| MI | int | Идентификатор записи о свойстве прибора учета в таблице MeterInfo |
| PipeType | int | Тип трубы |
| HeatType | int | Тип теплоучета |
| SphereMask | int | Отрасль, в которой применяется прибор учета |
| SensorPipeD | varchar(50) | Диаметр трубы |
| SensorRange | varchar(50) | Диапазон измерений |

## Meter_AttributeFlt

Функция Meter_AttributeFlt предназначена для получения числового значения атрибута счетчика или типа модуля.

Возвращаемое значение: (float):

- если указан параметр @ID_MeterInfo, то будет возвращен нужный атрибут счетчика. Если для счетчика такого атрибута не найдется, то будет возвращен атрибут его типа;
- если параметр @ID_MeterInfo IS NULL, то функция вернет атрибут указанного типа.

Входные параметры функции Meter_AttributeFlt:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в ModuleTypes |
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @ID_MeterAttr | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |

## Meter_AttributeStr

Функция Meter_AttributeStr предназначена для получения строкового значения атрибута счетчика или типа модуля.

Возвращаемое значение: (varchar(48)):

- если указан параметр @ID_MeterInfo, то будет возвращен нужный атрибут счетчика. Если для счетчика такого атрибута не найдется, то будет возвращен атрибут его типа.
- если параметр @ID_MeterInfo IS NULL, то функция вернет атрибут указанного типа.

Входные параметры функции Meter_AttributeStr аналогичны входным параметрам Meter_AttributeFlt.

## Meter_AttrList

Функция Meter_AttrList предназначена для получения списка атрибутов счетчика и типа модуля. Если указан @ID_MeterInfo, то будут возвращены атрибуты счетчика. Недостающие будут заменены атрибутами его типа. Если @ID_MeterInfo IS NULL, то только аттрибуты указанного типа.

Входные параметры функции Meter_AttrList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MA | int | Идентификатор записи в таблице MeterAttributes |
| ID_MT | int | Идентификатор типа модуля |
| ID_MAT | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| Val_Str | varchar(200) | Строковое значение атрибута по умолчанию |
| Val_Flt | float | Вещественное значение атрибута по умолчанию |
| NameLong | varchar(500) | Длинное название типа атрибута |
| NameShort | varchar(200) | Короткое название типа атрибута |

## Meter_CompareTypes

Функция Meter_CompareTypes предназначена для проверки совместимости типов приборов учета.

Возвращаемое значение: 1 - указанные приборы учета совместимы; 0 - несовместимы.

Входные параметры функции Meter_CompareTypes:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @A | int | Идентификатор типа счетчика №1 |
| @B | int | Идентификатор типа счетчика №2 |

## Meter_Find_Info

Функция Meter_Find_Info предназначена для получения списка приборов учета, соответствующих заданным критериям поиска

Входные параметры функции Meter_Find_Info:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Type | varchar(200) | Идентификатор типа прибора учета |
| @Serial | varchar(50) | Заводской номер прибора учета |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля |
| Str_Type | varchar(500) | Модель устройства |
| SN | varchar(50) | Каноническая форма заводского нормера прибора |

## Meter_Find_Info_Approx

Функция Meter_Find_Info_Approx предназначена для получения списка приборов учета, соответствующих заданным критериям поиска

Входные параметры функции Meter_Find_Info_Approx аналогичны входным параметрам функции Meter_Find_Info.

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля |
| Str_Type | varchar(500) | Модель устройства |
| SN | varchar(50) | Каноническая форма заводского нормера прибора |

## Meter_Find_List

Функция Meter_Find_List предназначена для получения списка приборов учета, соответствующих заданным критериям поиска (временная, устаревшая функция).

Входные параметры функции Meter_Find_List аналогичны входным параметрам функции Meter_Find_Info.

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MMH | int | Идентификатор записи истории замен в таблице MeterMountHist |
| ID_MA | int | Идентификатор УМПУ |
| ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_Point | int | Идентификатор УМПУ |
| ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| ID_Type | int | Идентификатор типа модуля |
| Serial | varchar(50) | Заводской номер прибора |
| DT_Mount | datetime | Дата монтажа |
| DT_Dismount | datetime | Дата демонтажа |

## Meter_Find_MountHist

Функция Meter_Find_MountHist предназначена для получения сведений об истории замен приборов учета, действующих на указанную дату.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции Meter_Find_MountHist:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Type | varchar(150) | Идентификатор типа прибора учета |
| @Serial | varchar(50) | Заводской номер прибора учета |
| @DT | datetime | Дата-время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MMH | int | Идентификатор записи истории замен в таблице MeterMountHist |
| ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля |
| Str_Type | varchar(500) | Модель устройства |
| SN | varchar(50) | Заводской номер прибора |
| ID_Point | int | Идентификатор УМПУ |
| DT_Mount | datetime | Дата монтажа |
| DT_Dismount | datetime | Дата демонтажа |
| ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |

## Meter_Has_ManuIn

Функция Meter_Has_ManuIn для отображения разрешения ручного ввода для данной точки учета.

Возвращаемое значение: 1 - ручной ввод разрешен; 0 - ручной ввод запрещен.

Входные параметры функции Meter_Has_ManuIn:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

см. Точки учета, параметры точек учета

## Meter_ID_MI

Функция Meter_ID_MI предназначена для поиска сведений об установленном на указанный момент приборе учета.

Возвращаемое значение: идентификатор записи о свойствах прибора учета в таблице MeterInfo (int).

Входные параметры функции Meter_ID_MI:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор установочного места измерительного трансформатора в Points |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_ID_MT

Функция Meter_ID_MT предназначена для получения типа модуля для указанного устройства

Возвращаемое значение: тип модуля в таблице MeterInfo (int).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры функции Meter_ID_MT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MI | int | Идентификатор прибора учета в таблице MeterInfo |

## Meter_ID_Point

Функция Meter_ID_Point предназначена для получения идентификатора установочного места прибора учета на указанную дату.

Возвращаемое значение: идентификатор УМПУ (int).

Входные параметры функции Meter_ID_Point:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterInfo | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_Is_Free

Функция Meter_Is_Free выполняет проверку действия (использования) счетчика на указанную дату.

Возвращаемое значение: 0 - в указанное время счетчик использовался; 1 - не использовался.

Входные параметры функции Meter_Is_Free:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_KNI

Функция Meter_KNI предназначена для получения количества импульсов на единицу электрической энергии для прибора учета на указанную дату.

Возвращаемое значение: 1.0 - если значение по каким-либо причинам не определено (float).

Входные параметры функции Meter_KNI:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterPoint | int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_Ktr

Функция Meter_Ktr для получения значения коэффициента трансформации при счетчике на указанную дату.

Возвращаемое значение: значение коэффициента (float).

Входные параметры функции Meter_Ktr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterPoint | int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Метка времени |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Meter_Ktr_I

Функция Meter_Ktr_I для получения значения коэффициента трансформации по току для ИТ на указанную дату.

Возвращаемое значение: значение коэффициента (float), NULL - если коэффициент не определен.

Входные параметры функции Meter_Ktr_I:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterPoint | int | Идентификатор установочного места ИТ |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_Ktr_U

Функция Meter_Ktr_U для получения значения коэффициента трансформации по напряжению для ИТ на указанную дату.

Возвращаемое значение: значение коэффициента (float), NULL - если коэффициент не определен.

Входные параметры функции Meter_Ktr_U:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MeterPoint | int | Идентификатор установочного места ИТ |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_MountHist

Функция Meter_MountHist предназначена для получения сведений об истории замен приборов учета для указанного УМПУ.

Входные параметры функции Meter_MountHist:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MMH | int | Идентификатор записи истории замен в таблице MeterMountHist |
| ID_MI | int | Идентификатор свойства прибора учета в таблице MeterInfo |
| ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля |
| Str_Type | varchar(500) | Модель устройства |
| SN | varchar(50) | Заводской номер прибора |
| DT_Mount | datetime | Дата монтажа |
| DT_Dismount | datetime | Дата демонтажа |
| DMR | varchar(80) | Причина демонтажа |

## Meter_N_IPK

Функция Meter_N_IPK предназначена для получения количества импульсов на киловатт-час для счетчика.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемое значение: 0 - если указанному счетчику соответствует несколько значений данного атрибута или значение не указано.

Входные параметры функции Meter_N_IPK:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Serial | varchar(50) | Серийный номер счетчика |
| @MeterTypeName | varchar(50) | Наименование типа счетчика |
| @DT | datetime | Метка времени |

## Meter_NeedInfo

Функция Meter_NeedInfo предназначена для получения информации о том, требуется ли информация о приборе учета через сервер опроса.

Возвращаемое значения: 1 - требуется, 0 - не требуется.

Входные параметры функции Meter_NeedInfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |
| @ID_Point | int | Идентификатор УМПУ(указывается, если @ID_Module не задан) |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## Meter_SerialNum

Функция Meter_SerialNum предназначена для определения серийного номера счетчика, установленного в данном УМПУ на указанную дату.

Возвращаемое значение: серийный номер счетчика, если параметр даты не задан - сообщение "NO Date Supplied at dbo.Meter_SerialNum" varchar (50).

Входные параметры функции Meter_SerialNum:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Дата |

## Meter_Status_ID

Функция Meter_Status_ID предназначена для получения состояния установочного места прибора учета на указанный момент времени.

Возвращаемое значение: идентификатор статуса прибора учета (int).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции Meter_Status_ID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | Int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Метка времени, когда интересует статус |

## Meter_Status_List

Функция Meter_Status_List предназначена для получения истории состояний установочного места прибора учета.

Входные параметры функции Meter_Status_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MS | int | Идентификатор записи о состоянии установочного места прибора учета в таблице MeterStatus |
| ID_Status | int | Идентификатор статуса |
| Str_Status | varchar(24) | Расшифровка статуса |
| DT1 | datetime | Время установки статуса |
| DT2 | datetime | Время снятия статуса |

## Meter_Status_Oprosable

Функция Meter_Status_Oprosable предназначена для проверки допустимости опроса прибора учета или канала с указанным значением статуса.

Возвращаемое значение: 0 - опрос допустим, 1 - недопустим.

Входные параметры функции Meter_Status_Oprosable:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Status | int | Идентификатор статуса прибора учета или канала |

## Meter_Status_Str

Функция Meter_Status_Str предназначена для получения состояния установочного места прибора учета на указанный момент времени.

Возвращаемое значение: идентификатор статуса прибора учета в строковом представлении (varchar(24)).

Входные параметры функции Meter_Status_Str:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @DT | datetime | Метка времени |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Meter_Status_String

Функция Meter_Status_String предназначена для получения состояния установочного места прибора учета или канала на указанный момент времени.

Возвращаемое значение: расшифровка статуса (char(24), если задан неизвестный идентификатор статуса, функция вернет '???'.

Входные параметры функции Meter_Status_String:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @StatusID | int | Идентификатор статуса прибора учета или канала |

## MeterNameForCompare

! Описание данного объекта уточняется.

Функция MeterNameForCompare предназначена для .

Возвращаемое значение: (varchar(200)),

Входные параметры функции MeterNameForCompare:

| Параметр | Тип | |
|---|---|---|
| @AType | varchar(200)) | |

## MMA_ID_From_Str

Функция MMA_ID_From_Str предназначена для получения идентификатора атрибута по его значению.

Возвращаемое значение: идентификатор атрибута (int) в таблице MeterMeaAttributes, NULL - если тип атрибута или его значение не задано.

Входные параметры функции MMA_ID_From_Str:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MAT | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| @Str_Val | varchar(24) | Значение атрибута |

## MMA_ID_From_Val

Функция MMA_ID_From_Val для получения идентификатора атрибута по его значению.

Возвращаемое значение: идентификатор атрибута (тип int) в таблице MeterMeaAttributes. Если тип атрибута или его значение не задано - результат NULL.

Входные параметры функции MMA_ID_From_Val:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MAT | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| @Val | float | Значение атрибута |

## MMH_Is_Dismounted

Функция MMH_Is_Dismounted предназначена для проверки записи истории замен приборов учета на демонтированность

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемое значение: 0 - прибор демонтирован, 1 - запись истории замен актуальна.

Входные параметры функции MMH_Is_Dismounted:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @MMH | int | Идентификатор статуса прибора учета или канала MeterMountHist |

## Module_IsMainChannelsBind

Функция Module_IsMainChannelsBind предназначена для проверки наличия привязки модуля и его основных каналов.

Основными каналами считаются каналы, которые согласно ModulePrps привязываются к параметрам активная и реактивная энергия прямого и обратного направления.

Возвращаемое значение: 1 - модуль привязан и его основные каналы тоже привязаны; 0 - на привязан модуль и/или хотя бы один из его основных каналов.

Входные параметры функции Module_IsMainChannelsBind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор модуля в таблице Modules |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## ModuleBaseType

Функция ModuleBaseType предназначена для получения базового типа модуля для выборок из ModulePrps.

Функция возвращает @ID_ModuleType, если указанный тип сам является базовым (не является аналогом другого).

Возвращаемое значение: идентификатор базового типа модуля (int).

Входные параметры функции ModuleBaseType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |

## ModuleBindMode

Функция ModuleBindMode предназначена для получения направлений привязки модуля к УМПУ.

Возвращаемое значение: 0 - привязок не найдено, 1 - потребление, 2 - выработка, 3 - смешанная привязка.

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции ModuleBaseType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Зарезервировано |
| @NeedDef | int | Флаг необходимости возвращения направления привязки по умолчанию (1 - выдавать, 0 - нет), если счетчик не привязан |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

## ModuleBinds_ID_Module

Функция ModuleBinds_ID_Module предназначена для получения модуля, который привязан к точке учета.

Возвращаемое значение: идентификатор модуля в таблице Modules, который привязан к указанной точкке на указанное время (int).

Входные параметры функции ModuleBinds_ID_Module:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Метка времени |

## ModuleBinds_ID_Point

Функция ModuleBinds_ID_Point предназначена для получения точки учета, к которой привязан модуль.

Возвращаемое значение: Идентификатор точки учета в таблице Points, к которой привязан указанный модуль на указанное время (int).

Входные параметры функции ModuleBinds_ID_Module:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Module | int | Идентификатор УМПУ |
| @DT | datetime | Метка времени |

## ModuleTypeAttribList

Функция ModuleTypeAttribList предназначена для выбора допустимых типов атрибутов для типа модуля.

Входные параметры функции ModuleTypeAttribList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MAT | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |

## ModuleTypes_List

Функция ModuleTypes_List предназначена для получения списка модулей, имеющихся в системе, и их параметров.

Функция не имеет входных параметров.

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Type | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |
| ID_Manuf | int | Идентификатор производителя модуля в таблице ModuleManuf |
| SphereMask | int | Отрасль, в которой применяется прибор учета |
| NameType | varchar(500) | Наименование типа |
| ID_BaseType | int | Идентификатор типа базового модуля |
| NameManuf | varchar(500) | Наименование производителя модуля |
| Point_Type | int | Тип точки учета, которой соответствует устройство |
| atrName1 | varchar(200) | Атрибут "Класс напряжения" |
| atrValue1 | varchar(200) | Значение "Класс напряжения" |
| atrName2 | varchar(200) | Атрибут "Коэффициент трансформации" |
| atrValue2 | varchar(200) | Значение "Коэффициент трансформации" |
| atrName3 | varchar(200) | Атрибут "Класс точности" |
| atrValue3 | varchar(200) | Значение "Класс точности" |
| atrName4 | varchar(200) | Атрибут "Межповерочный интервал" |
| atrValue4 | varchar(200) | Значение "Межповерочный интервал" |

## ModuleTypeCheckDoubles

Функция ModuleTypeCheckDoubles предназначена для поиска дубликата типа модуля.

Возвращаемое значение: идентификатор первого найденного типа-дубликата, NULL - дубликаты не найдены (int).

Входные параметры функции ModuleTypeCheckDoubles:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа модуля |

## MyRights

Функция MyRights предназначена для получения прав текущего пользователя.

Возвращаемое значение: маска прав (int).

Функция MyRights не имеет входных параметров.

## MyRound

Функция MyRound предназначена для осуществления правильного округления положительных и отрицательных чисел.

Возвращаемое значение: округленное значение (int) параметра @f, округление происходит в сторону увеличения самого числа, что для отрицательных чисел равнозначно уменьшению абсолютного значения. Так же учитывается округление 0.5 до ближайшего четного и ошибки округления.

Входные параметры функции MyRound:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @f | float | Число, которое нужно округлить |

# 6.10. N

## NDIE_GetParam

! Описание данного объекта уточняется.

Функция NDIE_GetParam предназначена для получения

Возвращаемое значение: (varchar(500)).

Входные параметры функции NDIE_GetParam:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |
| @ID_DIEPrmType | int | Идентификатор типа параметра в таблице NDIEParamTypes. |

## NDIE_GetParamInt

! Описание данного объекта уточняется.

Функция NDIE_GetParamInt предназначена для получения

Возвращаемое значение: (int).

Входные параметры функции NDIE_GetParamInt аналогичны входным параметрам NDIE_GetParam.

## NDIE_NodePath

! Описание данного объекта уточняется.

Функция NDIE_NodePath предназначена для получения

Возвращаемое значение: (varchar(5000)).

Входные параметры функции NDIE_NodePath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIE | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |

## NDIEParamTypeIsPP

Функция NDIEParamTypeIsPP предназначена для проверки: является ли указанный тип параметра DataImpEx параметром расчетной схемы.

Возвращаемое значение: 1- является, 0 - нет.

Входные параметры функции NDIEParamTypeIsPP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_DIEPrmType | int | Идентификатор записи в таблице NDIETable |

### NormalizeINN

Функция NormalizeINN предназначена для приведения ИНН к нормальному виду (без пробелов).

Возвращаемое значение: ИНН (varchar(50)).

Входные параметры функции NormalizeINN:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @s | varchar(50) | ИНН, который необходимо нормализовать |

### NormalizeTypeUSD

Функция NormalizeTypeUSD предназначена для приведения типа УСПД к стандартному виду.

Возвращаемое значение: тип УСПД (varchar(50)).

Входные параметры функции NormalizeTypeUSD:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @TypeUSD | varchar(50) | Тип УСПД, который необходимо нормализовать |

## 6.11. P

### P_CA_Ucl_int

Функция P_CA_Ucl_int предназначена для получения старого класса напряжения для совместимости с отчетами.

Возвращаемое значение: идентификатор старого класса напряжения @Ucl_Old (int).

Входные параметры функции P_CA_Ucl_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

см. АРМ Энергосфера

### P_CanBeChildOf

Функция P_CanBeChildOf определяет может ли точка указанного типа содержать потомка другого типа и при каком условии.

Возвращаемое значение: метод возможного подчинения указанных типов точке из (int) из таблицы PointNodeGraph. Если для указанных типов точек не определен тип подчинения, результат - 0.

Входные параметры функции P_CanBeChildOf:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PotentialChild | int | Тип точки учета (возможного потомка) |
| @PotentialParent | int | Тип точки учета (возможного родителя) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Children_List

Функция P_Children_List предназначена для получения списка потомков заданной точки учета.

Входные параметры функции P_Children_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int | Идентификатор точки учета (потомка) |
| ID_Parent | int | Идентификатор родительской точки учета для ID_Point |
| ID_Type | int | Тип точки учета |
| Name | varchar(500) | Название точки учета |
| State | int NULL | Состояние (используется внутри функции) |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Children_List_Base

! Описание данного объекта уточняется.

Функция P_Children_List_Base предназначена для получения списка потомков заданной точки учета.

Входные параметры функции P_Children_List_Base:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | bigint | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @DoResolveRefs | tinyint=0 | Разрешать ссылки |
| @DoIncludeRoot | tinyint=1 | |
| @Depth | int=1 | |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Children_List_Base_ByList

! Описание данного объекта уточняется.

Функция P_Children_List_Base_ByList предназначена для получения списка потомков заданной точки учета по родителям вниз.

Входные параметры функции P_Children_List_Base_ByList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @DoResolveRefs | tinyint=0 | Разрешать ссылки |
| @DoIncludeRoot | tinyint=1 | |
| @Depth | int=1 | Глубина поиска параметров (0 - все поддерево, 1 - только данная точка) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | bigint | Идентификатор точки учета (потомка) |
| [Level] | int | |

## P_Children_ListEx

Функция P_Children_ListEx предназначена для получения поддерева данного узла заданной глубины (1-ый уровень - прямые потомки).

Входные параметры функции P_Children_ListEx:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @Depth | int=1 | Глубина поиска параметров (0 - все поддерево, 1 - только данная точка) |
| @bListProps | tinyint=1 | 0 - заполняются только столбцы id, parentId, level<br>1 - заполняются все столбцы |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ProtoId | int | Идентификатор типа узла в таблице PointNodeTypes |
| [id] | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| ParentId | int | Идентификатор родительской точки учета |
| Name | varchar(400) | Наименование точки учета |
| RefId | int | Привязка константы к объекту |
| Level | int | Уровень поддерева, на котором находится данный узел |

## P_DelProblems

Функция P_DelProblems предназначена для получения списка необорванных связей при удалении точки учета с потомками.

Входные параметры функции P_DelProblems:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| IDP_Del | int | Идентификатор параметра или ссылки, зависимой от @ID_Point |
| IDP_Link | int | Идентификатор точки-ссылки или параметра, зависимого от IDP_Del |
| ID_Type | int | Тип:<br>1 - на точку IDP_Del есть ссылка, IDP_Link - точка-ссылка<br>2 - параметр IDP_Del используется в формуле, IDP_Link - параметр, в состав формулы которого входит IDP_Del<br>3 - параметр IDP_Del участвует в расчетной схеме параметра IDP_Link в качестве составляющего |

см. Точки учета, параметры точек учета

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## P_EquipmentTypesList

Функция P_EquipmentTypesList предназначена для получения списка типов точек учета, где может быть установлено оборудование.

Входные параметры функции P_EquipmentTypesList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @mask | int | Маска оборудования: NULL - все оборудование, 1 - счетчики, 2 - трансформаторы, 4 - датчики, 8 - модули телемеханики |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Point_Type | int | Тип точки учета (в 16тиричной системе) согласно таблице PointNodeTypes |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Ext_int

Функция P_Ext_int предназначена для получения дополнительных сведений для указанной точки учета.

Тип возвращаемого значения: (int).

Входные параметры функции P_Ext_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа дополнительных сведений |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_Ext_str

Функция P_Ext_str предназначена для получения дополнительных сведений для указанной точки учета.

Тип возвращаемого значения varchar(4096).

Входные параметры функции P_Ext_str аналогичны входным параметрам P_Ext_int.

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_ID_Parent

Функция P_ID_Parent предназначена для получения идентификатора родительской точки учета для указанной.

Тип возвращаемого значения: идентификатор точки учета (int). Если указанная точка не имеет родителя, то результат - 0.

Входные параметры функции P_ID_Parent:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

см. Точки учета, параметры точек учета

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## P_IsFeederType

Функция P_IsFeederType предназначена для проверки: относится ли указанная точка к типу присоединение или аналогичным типам (генератор, обходной выключатель, резервный возбудитель).

Возвращаемое значение: 1 - является, 0 - не является.

Входные параметры функции P_IsFeederType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

## P_IsIntegral

Функция P_IsIntegral предназначена для проверки: имеет ли точка учета признак интегрального учета .

Возвращаемое значение: 1 - признак есть, 0 - нет.

Входные параметры функции P_IsIntegral:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

## P_Log_EventList

Функция P_Log_EventList предназначена для получения списка событий программы "Редактор расчетных схем" из протокола, удовлетворяющих заданным условиям.

Входные параметры функции P_Log_EventList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа события:<br>1 - Точка учета,<br>2 - Параметр токи учета,<br>3 - Прибор учета,<br>4 - Зарезеровано для КТр<br>5 - Измерительный трансформатор |
| @ID_Obj | int | Идентификатор объекта |
| @UN | varchar(24) | Имя пользователя, вызвавшего событие |
| @DT1 | datetime | Начало интервала, за который запрашиваются события |
| @DT2 | datetime | Конец интервала, за который запрашиваются события |
| @ID_Log | int | Идентификатор события в таблице P_Log_IDs |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Log | int | Идентификатор события в таблице P_Log_IDs |
| ID_Type | int | Идентификатор типа события |
| ID_Obj | int | Идентификатор объекта, с которым произошло событие |
| UN | varchar(255) | Имя пользователя, вызвавшего событие |
| DT | datetime | Время возникновения события |
| Event | varchar(200) | Расшифровка типа события |
| Object | varchar(200) | Название объекта в виде "ID_Point=21" |

см. Хроники\Протоколирование

## P_ParamsDirection

Функция P_ParamsDirection предназначена для получения определения направления работы счетчика.

Возвращаемое значение:

- 0 - У точки нет параметров или в наборе параметров ошибка, например есть A+, но нет R+. Расчет потерь неозможен.
- 1 - Направление - отдача. Присутствуют A- и R-, отсутствуют A+ и R+.
- 2 - Направление - прием. Присутствуют A+ и R+, отсутствуют A- и R-.
- 3 - Направление - дуплексное. Присутствуют все необходимые параметры: A+, R+, A- и R-.ся.

Входные параметры функции P_ParamsDirection:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

## P_Parents_List

Функция P_Parents_List предназначена для получения списка предков указанной точки учета.

Входные параметры функции P_Parents_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | int | Идентификатор точки учета (потомка) |
| ID_Parent | int | Идентификатор родительской точки учета для ID_Point |
| ID_Type | int | Тип точки учета |
| Name | varchar(150) | Название точки учета |
| State | int NULL | Состояние (используется внутри функции) |
| ParentLevel | int | Для непосредственного родителя 1, для пра-родителя 2 и т.д. |

см. Точки учета, параметры точек учета

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## P_Parents_List_Base

Функция P_Parents_List_Base предназначена для получения списка предков заданной точки учета.

Входные параметры функции P_Parents_List_Base:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | bigint | Идентификатор точки учета в таблице Points |
| @DoResolveRefs | tinyint=0 | Разрешать ссылки |
| @DoIncludeStartPoint | tinyint=0 | Включить в список исходную точку |

## P_Parents_List_Base_ByList

Функция P_Parents_List_Base_ByList предназначена для получения списка предков заданной точки учета по родителям вверх.

Входные параметры функции P_Parents_List_Base_ByList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @RootPointIDs | varchar(max) | Узлы (точки учета, объекты учета или потребители) |
| @DoResolveRefs | tinyint=0 | Разрешать ссылки |
| @DoIncludeStartPoint | tinyint=0 | Включить в список исходную точку |

## P_PropList

Функция P_PropList предназначена для получения списка свойств и их значений для заданной точки учета.

Входные параметры функции P_PropList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Prop | int | Идентификатор записи о значении дополнительного свойства в таблице P_Ext_Inf |
| ID_Type | int | Идентификатор типа свойства в таблице P_Ext_Ids |
| Data_Int | int | Идентификационное число |
| Data_Str | varchar(200) | Идентификационная строка |
| Type_Name | varchar(200) | Наименование типа Дополнительных сведений |
| IsInherited | int | Признак наследуемости свойства: NULL - не наследуется, 1 - наследуется |

см. Точки учета, параметры точек учета

## P_SC_ID_Point

Функция P_SC_ID_Point предназначена для получения идентификатора точки учета по синхрокоду.

Возвращаемое значение: идентификатор точки учета (int).

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Входные параметры функции P_SC_ID_Point:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @Data_Int | int | Идентификационное число из P_SC_Cnt |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка из P_SC_Cnt |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## P_SC_int

Функция P_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанной точки учета (ID_Point).

Возвращаемое значение: идентификатора синхрокода (int).

Входные параметры функции P_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета из Points |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## P_SC_str

Функция P_SC_str предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанной точки учета ID_Point.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (varchar(1000)).

Входные параметры функции P_SC_str аналогичны входным параметрам функции P_SC_int.

см. Синхрокоды

## P_Type

Функция P_Type предназначена для определения типа заданной точки учета.

Возвращаемое значение: тип заданной точки учета, 0 - если для точки учета тип не задан.

Входные параметры функции P_Type:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

см. Точки учета, параметры точек учета

## ParseMDObjectFilterExpr

! Описание данного объекта уточняется.

Функция ParseMDObjectFilterExpr предназначена для поиска значения.

Входные параметры функции ParseMDObjectFilterExpr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @FilterExpr | nvarchar(max) | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Rec | int | |
| Token | nvarchar(max) | |
| Operation | nvarchar(max) | |
| Value | nvarchar(max) | |

## ParseParamValue

Функция ParseParamValue предназначена для поиска значения параметра (по умолчанию) в ini-файле.

Возвращаемое значение: строковое значение параметра (varchar(7900)).

Входные параметры функции ParseParamValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Info | varchar(7900) | Содержимое ini-файла |
| @ParamName | varchar(50) | Наименование параметра |

## ParseVersion

! Описание данного объекта уточняется.

Функция ParseVersion предназначена для поиска версии значения параметра в ini-файле.

Входные параметры функции ParseVersion:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Version | varchar(200) | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Major | int | 1ая часть номера версии |
| Minor | int | 2ая часть номера версии |
| Subminor | int | 3ая часть номера версии |
| Revision | int | 4ая часть номера версии |

## PExpGetCoeff

Функция PExpGetCoeff предназначена для получения коэффициента перевода единиц измерения в систему СИ.

Возвращаемое значение: значение коэффициента (float).

Входные параметры функции PExpGetCoeff:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @Uout | int | Конечные единицы измерения |
| @PeriodTime | int | Период |

см. Справочники\Единицы измерения,величины

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## PhaseToInt

Функция PhaseToInt предназначена для перевода буквенного значения фазы в численное.

Возвращаемое значение: значение номера фазы (int).

Входные параметры функции PhaseToInt:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Phase | varchar(1) | Фаза |

## PIsDayLight

Функция PIsDayLight предназначена для определения отношения входного параметра @DT к "летнему" или "зимнему" времени. Считаем, что @DT задано в астрономическом времени и перевод часов всегда в последнее воскресенье марта и октября, в 2:00 по астрономическому.

Возвращаемое значение: 1- летнее время, 0- зимнее время.

Входные параметры функции PIsDayLight:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Время |

см. Время, календарь и типы дней

## PointParamPath

Функция PointParamPath предназначена для получения пути к параметру.

Возвращаемое значение: путь в направлении от корня к параметру, включая его имя (varchar(8000)).

Входные параметры функции PointParamPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @PFrom | int | Идентификатор точки, с которой начинается путь. Имя этой точки не включается в результат. Если точка не в пути, то путь будет полным - от самого корня. |
| @Separator | varchar (10) | Символы, разделяющие объекты пути |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PointPath

Функция PointPath предназначена для получения пути к точке учета @PTo от точки @PFrom.

Возвращаемое значение: путь к точке учета (varchar(8000)).

Входные параметры функции PointPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PTo | int | Идентификатор точки, до которой выстраивается путь. Имя точки включается в результат |
| @PFrom | int | Идентификатор точки, с которой начинается путь. Имя этой точки включается в результат. Если точка не в пути, то путь будет полным - от самого корня |
| @Separator | varchar (10) | Символы, разделяющие объекты пути |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PointPathEx

Функция PointPath предназначена для получения пути к точке учета @PTo от точки @PFrom.

Возвращаемое значение: путь к точке учета (nvarchar(max)).

Входные параметры функции PointPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PTo | bigint | Идентификатор точки, до которой выстраивается путь. |
| @PFrom | bigint | Идентификатор точки, с которой начинается путь. Имя этой точки не включается в результат. Если точка не в пути, то путь будет полным - от самого корня |
| @Separator | varchar (10) | Символы, разделяющие объекты пути |
| @DoIncludePTo | bit | Включать ли @PTo в результат |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_80040_Day

! Описание данного объекта уточняется.

Функция PP_80040_Day предназначена для получения разницы между локальным временем и московским часовым поясом.

Входные параметры функции PP_80040_Day:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PP_Common | int | |
| @DT1 | datetime | |
| @SumFloat | float | |
| @iScroll | int | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата\время |
| Value | float | |
| State | int | |
| v2 | float | |

## PP_80050Diagram

Функция PP_80050Diagram предназначена для получения типового суточного графика 80050 действующего на указанную дату.

Входные параметры функции PP_80050Diagram:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета в таблице PointParams |
| @DT | datetime | Дата\время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата\время действия графика согласно таблице N80050Diagram |
| Val1 | float | Значение на интервале для рабочих дней |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Val2 | float | Значение на интервале для нерабочих дней |

см. Центр экспорта\импорта

## PP_80050List

Функция PP_80050List предназначена для получения списка включаемых в пакеты счетчиков и списков рассылки в формате 80050.

Функция не имеет входных параметров.

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Item | int | Идентификатор записи |
| ID_Rec | int | Идентификатор получателя |
| ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| Code | varchar(50) | ИНН |
| Name | varchar(255) | Наименование или описание в зависимости от уровня |
| ID_Parent | int NULL | Ссылка на верхний уровень |

## PP_ArcPCurr

Функция PP_ArcPCurr предназначена для получения текущих значений по параметру за указанный период времени.

Входные параметры функции PP_ArcPCurr:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT1 | datetime | Дата\время |
| @DT2 | datetime | Дата\время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| MinDT | datetime | Минимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| MaxDT | datetime | Максимальное из времен получения использованных при расчете исходных (канальных) значений |
| Val | float | Значение |
| State | int | Статус значение |
| MinDiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MinDT |
| MaxDiffMs | smallint | Уточняющие миллисекунды MaxDT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## PP_AutoBuild

Функция PP_AutoBuild предназначена для проверки: является ли указанный параметр автоматически модифицируемым (получение флажка запрета ручной коррекции коэффициентов).

Возвращаемое значение: 1 - параметр является автоматически модифицируемым, 0 - нет.

Входные параметры функции PP_AutoBuild:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_CheckAddContents

Функция PP_CheckAddContents предназначена для проверки возможности добавки составляющей к параметру.

Функция проверяет корректность привязки составляющей и в случае конфликта выдает соответствующие сообщения.

Возвращаемое значение: сообщение об ошибке, NULL - если можно добавить составляющую (varchar(200)).

Входные параметры функции PP_CheckAddContents:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @ID_Ref | int | Идентификатор составляющей |
| @RefIsPoint | int | Тип составляющей |
| @DT1 | datetime | Начало действия привязки |
| @DT2 | datetime | Конец действия привязки |

см. Схемы расчета параметров

## PP_CheckDIE

Функция PP_CheckDIE предназначена для получения метода использования параметра в программе "Центр импорта/экспорта" (DataImpEx).

Возвращаемое значение:

- 0 - не используется, иначе битовая маска (см. ниже);
- 0x01 - используется для импорта;
- 0x02 - используется для экспорта.

Входные параметры функции PP_CheckDIE:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

## PP_CheckRC

Функция PP_CheckRC предназначена для проверки возможности выдачи управления по параметру.

Возвращаемое значение: NULL - если можно выдавать управление вызовом PP_SetChannel, строка с ошибкой (varchar(200)).

Входные параметры функции PP_CheckRC:

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Телемеханика

## PP_ChnlRef, PP_ChnlRef_1

Функция PP_ChnlRef и PP_ChnlRef_1 предназначены для получения идентификатора канала, на который ссылается указанный параметр в определенный момент времени.

Возвращаемое значение: идентификатор канала (int).

Входные параметры функций PP_ChnlRef и PP_ChnlRef_1:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @DT | datetime | Метка времени |

см. Схемы расчета параметров

## PP_CurrentValue

Функция PP_CurrentValue предназначена для получения текущего значения по параметру на указанный момент времени. Если параметр @DT не указан, то возвращается значение на текущее время.

Входные параметры функции PP_CurrentValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT | datetime | Дата\время |

Возвращаемая таблица аналогична таблице в PP_ArcPCurr.

см. Данные\Числовые

## PP_Dpnd_Chn_List

Функция PP_Dpnd_Chn_List предназначена для получения списка каналов, от которых зависит параметр. (Функция является устаревшей, т.к. не учитывает историю модификаций системы).

Входные параметры функции PP_Dpnd_Chn_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |

Возвращаемая таблица аналогична результирующей таблице в функции PP_Dpnd_Chn_ListEx.

## PP_Dpnd_Chn_ListEx

Функция PP_Dpnd_Chn_ListEx предназначена для получения списка каналов, от которых зависит параметр, на указанный момент времени.

Входные параметры функции PP_Dpnd_Chn_ListEx:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT | datetime | Дата\время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Channel | int | Идентификатор канала в таблице Channels_Main |
| IsChnl | int NULL | Служебное поле (используется внутри функции) |

см. Схемы расчета параметров

## PP_Dpnd_PP_List

Функция PP_Dpnd_PP_List предназначена для получения списка параметров, от которых зависит указанный параметр. (Функция является устаревшей, т.к. не учитывает историю модификаций системы).

Входные параметры функции PP_Dpnd_PP_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |

Возвращаемая таблица аналогична результирующей таблице в функции PP_Dpnd_PP_ListEx.

## PP_Dpnd_PP_ListEx

Функция PP_Dpnd_PP_ListEx предназначена для получения списка параметров, от которых зависит указанный параметр, на указанный момент времени.

Входные параметры функции PP_Dpnd_PP_ListEx:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT | datetime | Дата\время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| State | int NULL | Служебное поле (используется внутри функции) |

см. Схемы расчета параметров

## PP_Dpnd_PP_Losses_List

Функция PP_Dpnd_PP_Losses_List предназначена для получения списка параметров, используемых при расчете потерь для указанного параметра.

Входные параметры функции PP_Dpnd_PP_Losses_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| State | int NULL | Служебное поле (используется внутри функции) |

см. Расчет потерь

## PP_FindRounded

Функция PP_FindRounded предназначена для получения идентификатора округленного параметра для указанного

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемое значение: идентификатора округленного параметра (int).

Входные параметры функции PP_FindRounded:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PP_In | int | Идентификатор параметра, значения которого необходимо округлять |

## PP_FullName

Функция PP_FullName предназначена для получения полного наименования типа указанного параметра и его плана.

Возвращаемое значение: наименование типа параметра (varchar(100)).

Входные параметры функции PP_FullName:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_HasExcess

Функция PP_HasExcess предназначена для проверки выхода прогнозируемого значения за планируемое. Функция используется программой "Алармер".

Входные параметры функции PP_HasExcess:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT | datetime | Дата\время (округленное до начала получаса) |
| @DT2 | datetime | Конец текущей 3х минутки |
| @Method | int | Тип прогноза: 0 - по среднему значению; 1 - по последнему значению |
| @ID_Plan | int | Сравнение с планом-константой |
| @ID_PP_Plan | int | Сравнение с планом-параметром |
| @Plan | real | Сравнение с абсолютной величиной плана |
| @Percent | int | Допустимое отклонение, в % |
| @Value | int | Допустимое абсолютное отклонение (используются значения большие -1) |
| @Hour | int | Отметка о необходимости прогноза на час |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Res | int | 1 - есть отклонение от плана, 0 - нет отклонения от плана |
| Plan | real | Плановое значение на получасовку |
| Val | real | Прогнозируемое значение на получасовку |
| Count | int | Количество трехминуток, учавствующих в прогнозе. Если Count=0, прогноз недостоверен из-за недостаточности данных |

## PP_ID

Функция PP_ID предназначена для получения идентификатора параметра заданного типа для указанной точки учета.

Возвращаемое значение: идентификатор параметра (int).

Входные параметры функции PP_ID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @ID_Param | int | Идентификатор типа параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_ID_Param

Функция PP_ID_Param предназначена для получения типа указанного параметра.

Возвращаемое значение: тип параметра (int).

Входные параметры функции PP_ID_Param :

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_ID_Point

Функция PP_ID_Point предназначена для получения идентификатора точки учета, к которой относится указанный параметр.

Возвращаемое значение: идентификатора точки учета (int).

Входные параметры функции PP_ID_Point:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_ID_VT

Функция PP_ID_VT предназначена для получения типа физической величины заданного параметра точки учета.

Возвращаемое значение: тип физической величины (int).

Входные параметры функции PP_ID_VT:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_Infl_PP_List

Функция PP_Infl_PP_List предназначена для получения списка параметров, на которые влияет указанный параметр. Результат - таблица из одного поля ID_PP, содержащая список параметров, расчет которых прямо или через другие параметры зависит от указанного.

Входные параметры функции PP_Infl_PP_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |

Возвращаемая таблица:

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |

см. Схемы расчета параметров

## PP_Is_Round

Функция PP_Is_Round предназначена для определения является ли данный параметр округляемым для другого параметра.

Возвращаемое значение: 1 - является, 0 - не является.

Входные параметры функции PP_Is_Pound:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

## PP_IsPlanTypeUDG

Функция PP_IsPlanTypeUDG предназначена для определения: является ли указанный тип плана спорадическим.

Возвращаемое значение 0 - если для данного типа плана не указан признак спорадичности (int).

Входные параметры функции PP_IsPlanTypeUDG:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PlanType | int | Идентификатор типа плана |

## PP_Kind

Функция PP_Kind предназначена для получения логической суммы всех идентификаторов типов привязки схемы параметра на заданное время.

Возвращаемое значение: 1 - канал, 2 - параметр, 4 - ссылка на канал (устарело), 8 - константа, 16 - формула, 32 - потери.

Входные параметры функции PP_Kind:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT | datetime | Момент времени |

см. Схемы расчета параметров

## PP_List

! Описание данного объекта уточняется.

Функция PP_List предназначена для получения списка параметров точки учета.

Входные параметры функции PP_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Param | int | Служебное поле (используется внутри функции) |
| ManuIn | int | Флаг разрешения ручного ввода |
| AutoBuild | int | Флаг запрета ручной коррекции коэффициентов |
| ParamName | varchar(1000) | Наименование параметра |
| ID_Units | int | Идентификатор единицы измерения в таблице Units |
| UnitsName | varchar(50) | Наименование единицы измерения |
| HasSrcs | int | Наличие расчетной схемы для параметра |
| HasTrgs | int | Входит ли параметр в расчет других параметров |
| HasPlans | int | Наличие планов (графиков и констант вместе) |
| HasDataImpExpBinds | int | |
| Imp | int | Важность дискретного параметра для диспетчерского графика |
| DispLog_HwInvalidation | int | Отслеживать события аппаратной недостоверности в диспетчерский журнал |
| Integral | bit | Признак интегрального учета |
| ArcCurrents | bit | |

## PP_ListEx

Функция PP_ListEx предназначена для расширенного получения списка параметров точки учета.

Входные параметры функции PP_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @bWithSubgroups | int | Признак включения данных о подгруппах (теплоэнергетика, учет газа) в результат.<br>Если не включать - то аналог PP_List |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| ID_Param | int | Служебное поле (используется внутри функции) |
| ManuIn | int | Флаг разрешения ручного ввода |
| AutoBuild | int | Флаг запрета ручной коррекции коэффициентов |
| ParamName | varchar(1000) | Наименование параметра |
| ID_Units | int | Идентификатор единицы измерения в таблице Units |
| UnitsName | varchar(50) | Наименование единицы измерения |
| HasSrcs | int | Наличие расчетной схемы для параметра |
| HasTrgs | int | Входит ли параметр в расчет других параметров |
| HasPlans | int | Наличие планов (графиков и констант вместе) |
| HasDataImpExpBinds | int | |
| SubgroupID_Point | int | Идентификатор точки учета в таблице Points подгруппы |
| SubgroupPoint_Type | int | Тип точки учета подгруппы |
| SubgroupName | varchar(150) | Название подгруппы |
| Imp | int | Важность дискретного параметра для диспетчерского графика |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DispLog_HwInvalidation | int | Отслеживать события аппаратной недостоверности в диспетчерский журнал |
| Integral | int | Признак интегрального учета |
| ArcCurrents | int | |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_NI_Diff

Функция PP_NI_Diff предназначена для получения разницы показаний на интервале с поправкой на замены счетчиков.

Возвращаемое значение: сумма значений по параметру на интервале времени, рассчитанная по показаниям с поправкой на замены счетчиков (float)

Входные параметры функции PP_NI_Diff:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |
| @DT1 | datetime | Дата 1 |
| @DT2 | datetime | Дата 2 |

## PP_NIs_Point

Функция PP_NIs_Point предназначена для получения списка отсечек параметров указанной точки учета.

Входные параметры функции PP_NIs_Point:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @DT1 | datetime | Время начала интервала |
| @DT2 | datetime | Время конца интервала |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_PP | int | Идентификатор параметра в таблице PointParams |
| ID_Param | int | Идентификатор типа параметра |
| DT | datetime | Дата\время |
| Val | float | Значение |
| State | int | Статус значения |

## PP_NIs_PP

Функция PP_NIs_PP предназначена для получения списка отсечек указанного параметра точки учета.

Входные параметры функции PP_NIs_PP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| @DT1 | datetime | Время начала интервала |
| @DT2 | datetime | Время конца интервала |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата\время |
| Val | float | Значение |
| State | int | Статус значения |

см. Данные\Числовые

## PP_PlanValues

Функция PP_PlanValues предназначена для получения значений диспетчерского графика (Нормализация исходных данных).

Входные параметры функции PP_PlanValues:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PlanType | int | Идентификатор типа плана (если не задан ID_PP_Plan) |
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра-родителя плана (если не задан ID_PP_Plan) |
| @ID_PP_Plan | int | Идентификатор параметра плана |
| @DT1 | datetime | Начало периода |
| @DT2 | datetime | Конец периода |
| @Type | int | Тип интервала: 0 - короткие, 1 - основные, 2 - часовые |
| @EnlikePow | int | Тип значения: 0 - считать энергию на интервалах, 1 - вычислять значение диспетчерского графика |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата\время |
| Val | float | Значение |
| State | int | Статус значения |

см. Планы

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## PP_PLG_List

Функция PP_PLG_List предназначена для получения списка параметров точки учета, имеющих планы.

Входные параметры функции PP_PLG_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @ID_Param | int | Идентификатор типа параметра |
| @ID_PlanType | int | Идентификатор плана параметра |
| ManuIn | int | Признак разрешения на ручной ввод |
| ParamName | varchar(1000) | Наименование параметра |
| PlanTypeName | varchar(80) | Наименование типа плана (сокращенное) |
| PlanTypeNameLong | varchar(260) | Наименование типа плана (полное) |
| ID_Units | int | Идентификатор единицы измерения параметра |
| UnitsName | varchar(40) | Наименование единицы измерения параметра |

## PP_Plan_Type

Функция PP_Plan_Type предназначена для получения типа указанного плана-графика, если параметр является планом-графиком.

Возвращаемое значение: идентификатор типа плана-графика, NULL - если указанный параметр не является планом-графиком.

Входные параметры функции PP_Plan_Type:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета |

## PP_PlanConstValue

Функция PP_PlanConstValue предназначена для получения значения плана-константы параметра.

Возвращаемое значение: значение плана-константы (float)

Входные параметры функции PP_PlanConstValue:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Plan | int | Идентификатор плана |
| @DT | datetime | Дата\время |

## PP_Point_Type

Функция PP_Point_Type предназначена для получения типа точки учета для указанного параметра.

Возвращаемое значение: идентификатор типа точки учета, NULL - если тип точки учета не определен или параметр @ID_PP задан неправильно (int).

Входные параметры функции PP_Point_Type:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_RCChannel

Функция PP_RCChannel предназначена для проверки допустимости выдачи управления по параметру.

Возвращаемое значение: 1 - допускается, 0 - не допускается.

Входные параметры функции PP_RCChannel:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |

## PP_Round_Common

Функция PP_Round_Common предназначена для определения типа параметра, который является округленным для заданного параметра.

Возвращаемое значение: идентификатор округленного параметра, NULL - если такого параметра нет (int).

Входные параметры функции PP_Round_Common:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PP_In | int | Идентификатор параметра |

## PP_SC_ID_PP

Функция PP_SC_ID_PP предназначена для получения идентификатора параметра точки учета по синхрокоду.

Возвращаемое значение: идентификатор параметра (int).

Входные параметры функции PP_SC_ID_PP:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @Data_Int | int | Идентификационное число из P_SC_Cnt |
| @Data_Str | varchar(1000) | Идентификационная строка из P_SC_Cnt |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## PP_SC_int

Функция PP_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанного параметра точки учета.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Входные параметры функции PP_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра точки учета из PointParams |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## PP_State

Функция PP_State предназначена для получения состояния указанного параметра на заданный момент времени.

Возвращаемое значение: идентификатор состояния параметра (int).

Входные параметры функции PP_State:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @DT | datetime | Момент времени |

см. Точки учета, параметры точек учета

## PP_State_MIVal

Функция PP_State_MIVal по назначению и входным параметрам аналогична функции PP_State.

## PP_Values

Функция PP_Values предназначена для получения данных по параметру за период времени.

Входные параметры функции PP_Values:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_PP | int | Идентификатор параметра |
| @DT1 | datetime | Время начала интервала |
| @DT2 | datetime | Время конца интервала |
| @ID_From | int | Идентификатор типа интервала значений: @ID_From=1 - короткие, @ID_From=2 - основные, @ID_From=3 - суточные, @ID_From=4 - месячные, @ID_From=5 - годовые. |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата\время |
| Value | float | Значение |
| State | int | Статус значения |

## PPB_Coeff

Функция PPB_Coeff предназначена для получения коэффициента пересчета параметра при счетчике на указанный момент времени.

Возвращаемое значение: значение коэффициента пересчета (float).

Входные параметры функции PPB_Coeff:

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Trg | int | Идентификатор вычисляемого параметра |
| @ID_Src | int | Идентификатор исходного параметра |
| @DT | datetime | Момент времени |

### PPRPath

Функция PPRPath предназначена для получения относительного пути от параметра к параметру.

Возвращаемое значение: путь в направлении от корня к параметру, включая его имя (varchar(8000)).

Входные параметры функции PPRPath:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IDPP_Near | int | Идентификатор параметра, от которого выстраивается путь |
| @IDPP_Far | int | Идентификатор параметра, до которого выстраивается путь (его имя включается в результат) |

### PSeasonDateTime

Функция PSeasonDateTime предназначена для перевода астрономического времени в сезонное (добавление часа, если оно летнее).

Возвращаемое значение: время (datetime).

Входные параметры функции PSeasonDateTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Астрономическое время, которое переводим |

см. Время, календарь и типы дней

### PT_CanBeEquipment

Функция PT_CanBeEquipment предназначена для проверки: является ли указанный тип точки учета оборудованием.

Возвращаемое значение: 1 - является, 0 - не является.

Входные параметры функции PT_CanBeEquipment:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @PointType | int | Тип точки учета |
| @mask | int | Маска |

## 6.12. R

### ReportUniversal_DateAdd

! Описание данного объекта уточняется.

Функция ReportUniversal_DateAdd предназначена для .

Возвращаемое значение: (datetime).

Входные параметры функции ReportUniversal_DateAdd:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | |
| @interval | varchar(100) | |

# 6.13. S

## ScCnt_SC_ID_ScCnt

Функция ScCnt_SC_ID_ScCnt предназначена для получения идентификатора составляющей параметра точки учета по синхрокоду.

Возвращаемое значение: идентификатор составляющей параметра (int)

Входные параметры функции ScCnt_SC_ID_ScCnt аналогичны входным параметрам функции PP_SC_ID_PP.

см. Синхрокоды

## ScCnt_SC_int

Функция ScCnt_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанной составляющей параметра точки учета.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int)

Входные параметры функции ScCnt_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ScCnt | int | Идентификатор составляющей параметра точки учета |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## ScCnt_SC_str

Функция ScCnt_SC_str предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанной составляющей параметра точки учета.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (archar(1000);

Входные параметры функции ScCnt_SC_str аналогичны входным параметрам функции ScCnt_SC_int.

см. Синхрокоды

## SeasonDateTime

Функция SeasonDateTime предназначена для перевода астрономического времени в сезонное (добавление часа, если оно летнее).

Возвращаемое значение: время (datetime);

Входные параметры функции SeasonDateTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Астрономическое время, которое необходимо перевести |

см. Время, календарь и типы дней

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## SetDecimalSpaces

Функция SetDecimalSpaces предназначена для приведения числа в вид '1 000 000' (разделение разрядов).

Возвращаемое значение: число в строковом представлении (varchar(100).

Входные параметры функции SetDecimalSpaces:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @s | varchar(100) | Число в строковом представлении |

## SN_Compare

Функция SN_Compare предназначена для сравнения двух серийных номеров счетчиков между собой.

Возвращаемое значение: 1 - номера совпадают, 0 - не совпадают.

Входные параметры функции SN_Compare:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @sn1 | varchar(100) | Серийный номер №1 |
| @sn2 | varchar(100) | Серийный номер №2 |

## SN_Normalize

Функция SN_Normalize предназначена для приведения серийного номера счетчика к стандартному виду.

Возвращаемое значение: серийный номер счетчика (varchar(100).

Входные параметры функции SN_Normalize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @sn | varchar(100) | Серийный номер счетчика, который необходимо нормализовать |

## SplitIntString

! Описание данного объекта уточняется.

Функция SplitIntString предназначена для получения .

Входные параметры функции SplitIntString:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @IntLst | varchar(max) | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Sprv_Meter_Attr_List

Функция Sprv_Meter_Attr_List предназначена для получения списка свойств определенного типа модуля.

Входные параметры функции Sprv_Meter_Attr_List:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля в таблице ModuleTypes |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_MA | int | Идентификатор записи в таблице MeterAttributes |
| ID_MT | int | Идентификатор типа модуля |
| ID_MAT | int | Идентификатор типа атрибута в таблице M_AttribTypes |
| Val_Str | varchar(500) | Строковое значение атрибута по умолчанию |
| Val_Flt | float | Вещественное значение атрибута по умолчанию |
| Name_Long | varchar(512) | Название типа длинное |
| Name_Short | varchar(80) | Название типа сокращенное |

## StateToFieldSize

Функция StateToFieldSize предназначена для приведения значения состояния к заданной длине целого (удаление лишних битов и установка 16-го бита знаковым, если такой есть).

Возвращаемое значение: значение состояния (int).

Входные параметры функции StateToFieldSize:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @st | int | Значение состояния |
| @Size | int | Размер поля |

## StringPadNumbers

Функция StringPadNumbers предназначена для выравнивания чисел в строках с помощью нулей слева до 10 знаков, используется для сортировки.

Возвращаемое значение: значение состояния (nvarchar(max)).

Входные параметры функции StringPadNumbers:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Str | varchar(8000) | Число для выравнивания |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## StringRemoveChars

Функция StringRemoveChars предназначена для удаления из строки указанных символов.

Возвращаемое значение: строка (varchar(8000).

Входные параметры функции StringRemoveChars:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Str | varchar(8000) | Строка поиска |
| @CharsToRemove | varchar(1000) | Символы, которые надо удалить |

## StringSplit

! Описание данного объекта уточняется.

Функция StringSplit предназначена для получения .

Входные параметры функции StringSplit:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @list | varchar(max) | |
| @delim | char(1) | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Value | varchar(max) | |

## StringSplitOrdered

! Описание данного объекта уточняется.

Функция StringSplitOrdered предназначена для получения .

Входные параметры функции StringSplitOrdered:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @list | varchar(max) | |
| @delim | char(1) | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Value | varchar(max) | |
| Num | int | |

## StrToIntDef

Функция StrToIntDef предназначена для выделения числа из строки.

Возвращаемое значение: число (int).

Входные параметры функции StrToIntDef:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @s | varchar(10) | Строка поиска |
| @defint | int | Значение, возвращаемое в случае, если строка не содержит цифр |

## StrToTimeDef

Функция StrToTimeDef предназначена для выделения времени из строки.

Возвращаемое значение: время (datetime).

Входные параметры функции StrToTimeDef:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @s | varchar(10) | Строка поиска |
| @defint | datetime | Значение, возвращаемое в случае, если строка не содержит даты |

## SummTimeInState

Функция SummTimeInState предназначена для подсчета времени, которое канал/параметр находился в состоянии, описанном группой событий.

Возвращаемое значение: длительность состояния (float).

Входные параметры функции SummTimeInState:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID | int | Идентификатор канала или параметра |
| @ID_Group | int | Идентификатор группы событий |
| @InOn | smallint | Состояние |
| @DT1 | datetime | Начало временного промежутка |
| @DT2 | datetime | Конец временного промежутка |
| @IsPnt | int=0 | Тип источника данных (0 - канал, 1 - параметр) |

## Sync_MeterInfo_ID_MI

Функция Sync_MeterInfo_ID_MI предназначена для получения идентификатора прибора учета по указанному синхрокоду. Тип возвращаемого значения int.

Возвращаемое значение: идентификатор прибора (int).

Входные параметры функции Sync_MeterInfo_ID_MI аналогичны входным параметрам функции PP_SC_ID_PP.

см. Синхрокоды

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Sync_MeterInfo_SC_int

Функция Sync_MeterInfo_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанной составляющей параметра точки учета.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int)

Входные параметры функции Sync_MeterInfo_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MI | int | Идентификатор составляющей параметра точки учета |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## Sync_MeterInfo_SC_str

Функция Sync_MeterInfo_SC_str предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанной составляющей параметра точки учета.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (varchar(1000)).

Входные параметры функции Sync_MeterInfo_SC_str аналогичны входным параметрам функции Sync_MeterInfo_SC_int.

см. Синхрокоды

## Sync_MeterMountHist_ID_MMH

Функция Sync_MeterMountHist_ID_MMH предназначена для получения идентификатора записи о монтаже прибора учета по указанному синхрокоду.

Возвращаемое значение: идентификатор записи (int)

Входные параметры функции Sync_MeterMountHist_ID_MMH аналогичны входным параметрам функции PP_SC_ID_PP.

см. Синхрокоды

## Sync_MeterMountHist_SC_int

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Sync_MeterMountHist_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанной записи о монтаже прибора учета.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int)

Входные параметры функции Sync_MeterMountHist_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_MMH | int | Идентификатор составляющей параметра точки учета???<br>Идентификатор истории замен в таблице MeterMountHist |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Sync_MeterMountHist_SC_str

Функция Sync_MeterMountHist_SC_str предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанной записи о монтаже прибора учета.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (varchar(1000)).

Входные параметры функции Sync_MeterMountHist_SC_str аналогичны входным параметрам функции Sync_MeterMountHist_SC_int.

см. Синхрокоды

## Sync_ModuleTypes_ID_Type

Функция Sync_ModuleTypes_ID_Type предназначена для получения идентификатора типа модуля (см. ModuleTypes) по указанному синхрокоду.

Возвращаемое значение: (int)

Входные параметры функции Sync_ModuleTypes_ID_Type аналогичны входным параметрам функции PP_SC_ID_PP.

см. Синхрокоды

## Sync_ModuleTypes_SC_int

Функция Sync_ModuleTypes_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанного идентификатора типа модуля.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int)

Входные параметры функции Sync_ModuleTypes_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_ModuleType | int | Идентификатор типа модуля из ModuleTypes |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## Sync_ModuleTypes_SC_str

Функция Sync_ModuleTypes_SC_str предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанного идентификатора типа модуля.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (varchar(1000)).

Входные параметры функции Sync_ModuleTypes_SC_str аналогичны входным параметрам функции Sync_ModuleTypes_SC_int.

см. Синхрокоды

## Sync_P_Ext_Inf_ID_EI

Функция Sync_P_Ext_Inf_ID_EI предназначена для получения идентификатора свойства точки учета (см. P_Ext_Inf) по указанному синхрокоду.

Возвращаемое значение: идентификатор свойства точки учета (int)

Входные параметры функции Sync_P_Ext_Inf_ID_EI аналогичны входным параметрам функции PP_SC_ID_PP.

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

см. Синхрокоды

## Sync_P_Ext_Inf_SC_int

Функция Sync_P_Ext_Inf_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанного идентификатора свойства точки учета.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int)

Входные параметры функции Sync_P_Ext_Inf_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_EI | int | Идентификатор свойства точки учета из P_Ext_Inf |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

## Sync_P_Ext_Inf_SC_str

Функция Sync_P_Ext_Inf_SC_str предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанного идентификатора свойства точки учета.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (varchar(1000)).

Входные параметры функции Sync_P_Ext_Inf_SC_str аналогичны входным параметрам функции Sync_P_Ext_Inf_SC_int.

см. Синхрокоды

## Sync_PointParamTypes_ID_Param

Функция Sync_PointParamTypes_ID_Param предназначена для получения идентификатора типа параметра (см. PointParamTypes) по указанному синхрокоду.

Возвращаемое значение: идентификатор типа параметра (int)

Входные параметры функции Sync_PointParamTypes_ID_Param аналогичны входным параметрам функции PP_SC_ID_PP.

см. Синхрокоды

## Sync_PointParamTypes_SC_int

Функция Sync_PointParamTypes_SC_int предназначена для получения идентификатора синхрокода для указанного типа параметра.

Возвращаемое значение: идентификатор синхрокода (int)

Входные параметры функции Sync_PointParamTypes_SC_int:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Param | int | Идентификатор типа параметра точки учёта из PointParamTypes |
| @ID_Type | int | Идентификатор типа синхрокода из P_SC_Types |
| @ID_Source | int | Идентификатор источника синхроданных в таблице P_SC_Idx |

см. Синхрокоды

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

### Sync_PointParamTypes_SC_str

Функция Sync_MeterMountHist_SC_int предназначена для получения идентификационной строки синхрокода для указанного типа параметра.

Возвращаемое значение: идентификационная строка синхрокода (varchar(1000)).

Входные параметры функции Sync_MeterMountHist_SC_int аналогичны входным параметрам функции Sync_PointParamTypes_SC_int.

см. Синхрокоды

## 6.14. T

### Tariff_ErrorCode

! Описание данного объекта уточняется.

Функция Tariff_ErrorCode предназначена для .

Возвращаемое значение: (int).

Входные параметры функции Tariff_ErrorCode:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ErrorStrCode | varchar(200) | |

### TariffGetMaxTariffForTariffSet

! Описание данного объекта уточняется.

Функция TariffGetMaxTariffForTariffSet предназначена для .

Возвращаемое значение: (int).

Входные параметры функции TariffGetMaxTariffForTariffSet:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | Идентификатор тарифной схемы в таблице TariffSet |
| @FromDT | datetime | Метка начала интервала |
| @ToDT | datetime | Метка конца интервала |

### TariffGetPeriods

! Описание данного объекта уточняется.

Функция TariffGetPeriods предназначена для .

Входные параметры функции TariffGetPeriods:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Tariff | int | |
| @FromDT | datetime | |
| @ToDT | datetime | |
| | | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| FromDT | datetime=null | |
| ToDT | datetime=null | |
| ErrorCode | int=null | Код ошибки |

## TariffGetPeriodsForTariffSet

! Описание данного объекта уточняется.

Функция TariffGetPeriodsForTariffSet предназначена для получения .

Если указанной тарифной схемы нет, результат возвращается с кодом ошибки

Входные параметры функции TariffGetPeriodsForTariffSet:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffSet | int | |
| @FromDT | datetime | |
| @ToDT | datetime | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| FromDT | datetime | |
| ToDT | datetime | |
| Tariff | smallint | |
| ErrorCode | int | Код ошибки |

## TariffInst_Checksum

Функция TariffInst_Checksum предназначена для вычисления контрольной суммы по экземпляру тарифной схемы.

Возвращаемое значение: контрольная сумма (int).

Входные параметры функции TariffInst_Checksum:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst | bigint | Идентификатор тарифной схемы |

## TariffInst_IsEqual

! Описание данного объекта уточняется.

Функция TariffInst_IsEqual предназначена для .

Возвращаемое значение: (bit).

Входные параметры функции TariffInst_IsEqual:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TariffInst1 | bigint | Идентификатор тарифной схемы 1 |
| @ID_TariffInst2 | bigint | Идентификатор тарифной схемы 2 |

## TariffModuleListToRead

! Описание данного объекта уточняется.

Функция TariffModuleListToRead предназначена для получения

Если есть задачи чтения в процессе обработки, то отображается текущая дата.

Входные параметры функции TariffModuleListToRead:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Scanner | int | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в USD |
| NumInUSD | int | Номер модуля внутри УСПД |
| ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| LastReadDate | datetime | Дата последнего успешного чтения в астрономич. времени |
| ImmediateReadDate | datetime | Дата возникновения признака <читать из счетчика немедленно> |
| Primary key | | (ID_USPD, NumInUSD) |

## TariffModuleListToWrite

! Описание данного объекта уточняется.

Функция TariffModuleListToWrite предназначена для получения.

Если есть задачи чтения в процессе обработки, то отображается текущая дата.

Входные параметры функции TariffModuleListToWrite:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Scanner | int | |
| @ShowModulesWithError | tinyint | |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_USPD | int | Идентификатор УСПД в USD |
| NumInUSD | int | Номер модуля внутри УСПД |
| ID_Point | int | Идентификатор точки учета |
| LastDiffDate | datetime | Последняя найденная дата расхождения |
| ImmediateWriteDate | datetime | Дата возникновения признака <читать из счетчика немедленно> |
| LastWriteDate | datetime | Дата последней попытки записи |
| Primary key | | (ID_USPD, NumInUSD) |

## testReportAbsentObjects

Функция testReportAbsentObjects предназначена для получения отчета об отсутствующих в БД объектах: все ли объекты типа @Type| из списка @Ns| существуют в БД.

Входные параметры функции testReportAbsentObjects:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Ns | varchar(7999) | Список имен объектов, разделяемых ";" |
| @Type | varchar(50) | Тип объектов |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| Проблема | varchar(50) NULL | Слово "Отсутствует" |
| Тип | varchar(50) NULL | Тип объекта (=@Type) |
| Имя | varchar(200) NULL | Одно из имен объекта |

## ToWinter

Функция ToWinter предназначена для перевода сезонного времени в астрономическое (приводит сезонное время к "всегда зимней" шкале, в последний летний час ошибается на один час).

Возвращаемое значение: время (datetime).

Входные параметры функции ToWinter:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Астрономическое время, которое переводим |

см. Время, календарь и типы дней

## TransFromWinterDateTime

Функция TransFromWinterDateTime предназначена для представления заданного астрономического времени в требуемом виде.

Возвращаемое значение: время, NULL - если @KindDST задан неверно (datetime).

Входные параметры функции TransFromWinterDateTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @DT | datetime | Астрономическое время, которое переводим |
| @KindDST | tinyint | Тип представления: 0 - сезонное, 1 - зимнее, 2 - летнее. |

см. Время, календарь и типы дней

## Tree_Points

Функция Tree_Points  предназначена для получения сведений о точках учета.

Входные параметры функции Tree_Points:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Node | int | Идентификатор точки учета |
| @MSK_D | int | Не исп. |
| @MSK_F | int | Не исп. |
| @Self | int | Тип сведений: 1 - обновление сведений об указанной точке учета, 0 - получение сведений о дочерних точках учета |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Node | int | Идентификатор точки учета |
| ID_Parent | int | Идентификатор родительской точки учета для ID_Node |
| ID_Type | int | Идентификатор типа точки учета |
| ID_Ref | int | Идентификатор ссылки |
| Value | float | Зарезервировано (0.0) |
| Str_1 | varchar(150) | Наименование точки учета ID_Node |
| Str_2 | varchar(150) | Строковое значение синхрокода для указанной точки учета |
| Str_3 | varchar(150) | Строка вида "ID_Point=" |

см. Точки учета, параметры точек учета

## TreeRootID

Функция TreeRootID предназначена для получения идентификатора корня дерева для указанной точки учета.

Возвращаемое значение: идентификатор корня дерева (int).

Входные параметры функции TreeRootID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_Point | int | Идентификатор точки учета |

см. Точки учета, параметры точек учета

## FTS_ToDBTime

Функция TS_ToDBTime предназначена для перевода @DT из времени пользователя во время БД согласно часовой схеме @ID_TimeSchema.

Входные параметры функции TS_ToDBTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @DT | datetime | Исходные дата/время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата/время после преобразования |

## TS_GetTimeSchema

Функция VersionCmp2 предназначена для получения актуальной часовой схемы для учетной записи или потребителя.

Определяет часовую схему по следующему алгоритму:

1. Если передана учетная запись @ID_UserAccount, пытаемся определить схему для неё (по привязке UserAccountTimeSchema);
2. Если по учетной записи не нашли и знаем потребителя @ID_Customer , пытаемся определить схему для него (по привязке CustomerTimeSchema);
3. Иначе берем из глобальной настройки (параметр CustomersTimeSchema).

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

Возвращаемое значение: идентификатор часовой схемы (int).

Входные параметры функции VersionCmp2:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UserAccount | bigint | Идентификатор учетной записи пользователя |
| @ID_Customer | int | Идентификатор потребителя |

### TS_ToUserTime

Функция TS_ToUserTime предназначена для перевода @DT из времени БД во время пользователя согласно часовой схеме @ID_TimeSchema.

Входные параметры функции TS_ToUserTime:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_TimeSchema | int | Идентификатор часовой схемы |
| @DT | datetime | Исходные дата/время |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| DT | datetime | Дата/время после преобразования |

### TypeOfRoot

Функция TypeOfRoot предназначена для получения типа корня дерева.

Возвращаемое значение: идентификатор типа корня дерева согласно таблице PointNodeTypes (int).

Входные параметры функции TypeOfRoot аналогичны входным параметрам функции TreeRootID.

см. Точки учета, параметры точек учета

### TypeOfTree

Функция TypeOfTree предназначена для получения идентификатора типа дерева по корню.

Возвращаемое значение: 0x8100 - если тип корневого объекта для данной точки учета "Объект учета" или "Потери", 0x8200 - в других случаях.

Входные параметры функции TypeOfTree аналогичны входным параметрам функции TreeRootID.

## 6.15. U

### UserAccountPointList

Функция UserAccountPointList предназначена для получения списка корневых точек пользователя.

Входные параметры функции UserAccountPointList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_UserAccount | bigint | Идентификатор учетной записи пользователя |
| @Depth | int=0 | Глубина, на которую нужно выбрать точки. Если @Depth = 0, выберутся только корневые точки. |

Возвращаемая таблица:

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|

| Поле | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| ID_Point | bigint | Идентификатор точки |
| ID_Customer | bigint=null | Идентификатор потребителя, в зоне действия которого находится точка (из таблицы Customer). Заполняется только для пользователей-абонентов. |
| ID_Parent | bigint=null | Идентификатор точки, с которой пришли к данной точке (это либо непосредственный родитель, либо ссылка). |
| IsParentRef | tinyint=null | Признак - является ли ID_Parent ссылкой (1 - это ссылка, 0 - не ссылка, просто родитель). |
| ID_RootPoint | bigint null | Идентификатор корневой точки потребителя, из которой пришли к точке ID_Point. |
| Level | int | Уровень точки ID_Point относительно корневой точки, из которой пришли. |
| primary key | | ID_RootPoint, ID_Point |

Алгоритм:

| | |
|---|---|
| Для пользователя-потребителя | 1. по учетной записи определяются потребители, с которыми она связана;<br>2. для каждого потребителя выбираются его корневые точки;<br>3. если @Depth = 0, выходим;<br>4. иначе от корневых точек строим поддеревья вниз |
| Для пользователя-сотрудника (администратора) | 1. определяем корневые точки, назначенные данному пользователю-сотруднику<br>2. если не назначены никакие точки, то считаем, что этот пользователь имеет доступ ко всему; выбираем в качестве корневых все корневые точки дерева;<br>3. если @Depth = 0, выходим; иначе от корневых точек строим поддеревья вниз |
| Для пользователя-сотрудника (оператора) | 1. определяем корневые точки, назначенные данному пользователю-сотруднику<br>2. если @Depth = 0, выходим; иначе от корневых точек строим поддеревья вниз |

Особенности:

1. В случае, когда для пользователя @ID_UserAccount нашлось несколько корневых точек. Деревья могут быть построены так (при использовании точек-ссылок), что построенные из двух разных корневых точек поддеревья частично пересекутся. В этом случае функция возвратит оба поддерева, и точки из этого пересечения будут встречаться 2 раза, но при них будет указан разный корень ID_RootPoint, и, возможно, у них будет разный уровень Level. В таблице-результате первичный ключ определен на полях ( ID_RootPoint, ID_Point).
2. То же самое, что в случае 1, но одно поддерево полностью входит в другое поддерево. В этом случае функция возвратит только одно поддерево, бОльшее по размеру.

## USD_SuperType

Функция USD_SuperType предназначена для определения группы, в которую входит тип УСПД

Возвращаемое значение: 0 - не задан, предположительно счетчик, 1 - ЭКОМы: ЭКОМ, ММТ4, 2 - УСД, содержащие модули: СИКОН-С70, RTU-325, SB.

Входные параметры функции USD_SuperType:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @TypeUSD | varchar(200) | Название УСПД |

### USD_Type

Функция USD_Type предназначена для определения типа указанного УСПД.

Возвращаемое значение: тип УСПД.(varchar(50)).

Входные параметры функции USD_Type:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_USPD | int | Идентификатор УСПД |

см. Измерительный комплекс,УСПД, Сервер опроса

### User_LoginID

Функция User_LoginID предназначена для получения идентификатора пользователя, на которого зарегистрирован указанный логин.

Возвращаемое значение: идентификатор пользователя (int).

Входные параметры функции User_LoginID:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Login | varchar(50) | Логин пользователя |

### User_Nfo

Функция User_Nfo предназначена для получения дополнительной информации о пользователе.

Возвращаемое значение: текстовая информация (varchar(1000)).

Входные параметры функции User_Nfo:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @un | varchar(1000) | Имя пользователя |

### Users_LoginName

Функция Users_LoginName предназначена для получения логина указанного пользователя.

Возвращаемое значение: логин пльзователя (nvarchar(256)).

Входные параметры функции Users_LoginName:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ID_User | int | Идентификатор пользователя |

## 6.16. V

### VersionCmp

Функция VersionCmp предназначена для сравнения заданной версии объекта с текущей.

Возвращаемое значение: 1 - текущая версия более новая, 0 - текущая и указанная версии совпадают, -1 - текущая версия старше указанной, NULL - не определен параметр @Major для текущей версии объекта.

Входные параметры функции VersionCmp:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ObjName | varchar(24) | Наименование объекта |
| @Major | int | 1ая часть номера версии (основной) |
| @Minor | int | 2ая часть номера версии |
| @Subminor | int | 3ая часть номера версии |
| @Revision | int | 4ая часть номера версии |

## VersionCmp2

! Описание данного объекта уточняется.

Функция VersionCmp2 предназначена для сравнения двух версий объектов.

Возвращаемое значение: тип УСПД.(varchar(50)).

Входные параметры функции VersionCmp2:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @Version1 | varchar(200) | |
| @Version2 | varchar(200) | |

## VersionList

Функция VersionList предназначена для получения версии указанного объекта.

Входные параметры функции VersionList:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ObjName | varchar(24) | Наименование объекта |

Возвращаемая таблица:

| Параметр | Тип | Назначение |
|---|---|---|
| @ObjName | varchar(24) | Наименование объекта |
| @Major | int | 1ая часть номера версии (основной) |
| @Minor | int | 2ая часть номера версии |
| @Subminor | int | 3ая часть номера версии |
| @Revision | int | 4ая часть номера версии |
| @Ver_Str | varchar(80) | Строковое представление версии |

# 7. Триггеры БД

! Описание данного объекта уточняется.

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| Address_CheckKeySet | Address | INSERT, UPDATE | |
| Address_UpdateKeySet | AddressAddressElement | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| AlarmMailLog_Del | AlarmMailLog | DELETE | |
| AlarmMailLog_DispLogTrg | AlarmMailLog | INSERT | Триггер предназначен для добавления событий о тревогах в диспетчерский журнал (таблица DispatcherEvtLog) |
| ArcNIonMain | NIs_On_Main | INSERT, UPDATE | Триггер для сохранения истории отсечек накопительных итогов на границе основного временного интервала (добавляет записи в таблицу NIs_On_Main_Stack) |
| ChangeCONFIG | CONFIG | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| Channels_Data_InsteadOfDel | Channels_Data | INSTEAD OF DELETE | |
| Channels_Data_InsteadOfIns | Channels_Data | INSTEAD OF INSERT | |
| Channels_Data_InsteadOfUpd | Channels_Data | INSTEAD OF UPDATE | |
| Channels_InfUpd_ClearAutoInfo | Channels_Inf | UPDATE | Удаление неактуальных данных по каналу из AutoInfo |
| Channels_InsteadOfDel | Channels | INSTEAD OF DELETE | Триггер удаляет запись о канале в таблице Channels_Main при инициировании удаления записи в представлении Channels |
| Channels_InsteadOfIns | Channels | INSTEAD OF INSERT | Триггер добавляет запись о канале в таблицу Channels_Main и обновляет соответствующие записи в таблицах Channels_Data_Date, Channels_ArcCurr, Channels_Inf при инициировании добавления записи в представлении Channels |
| Channels_InsteadOfUpd | Channels | INSTEAD OF UPDATE | Триггер добавляет или модифицирует записи о канале в таблицах Channels_Main, Channels_Data_Date, Channels_ArcCurr, Channels_Inf при инициировании обновления записи в представлении Channels |
| Channels_Main_UpdateExtName | Channels_Main | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| Channels_MainI | Channels_Main | INSERT | Добавление данных о новом канале в |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| ns | | | таблицы Channels_Data_Date, Channels_ArcCurr, Channels_Inf |
| Channels_MainUpd_ClearAutoInfo | Channels_Main | UPDATE | Удаление неактуальных данных по каналу из AutoInfo |
| ChnRefreshModulesDel | Channels_Main | DELETE | Триггер запрещает удаление каналов, используемых в схемах расчета параметров |
| ChnRefreshModulesIns | Channels_Inf | INSERT, UPDATE | Триггер обновляет данные о модуле (в таблице Modules) при изменении или добавлении справочной информации по каналу |
| ChnRefreshModulesSubst | Channels_Inf | UPDATE | |
| ChnRefreshModulesUpd | Channels_Main | UPDATE | Триггер обновляет данные о модуле (в таблице Modules) при изменении или добавлении информации по каналу |
| Contract_Del | Contract | DELETE | |
| Customer_Del | Customer | DELETE | |
| Discrets_Ins_DispLog | Discrets | INSERT | |
| Discrets_InsUpdTrg | Discrets | INSERT, UPDATE | Триггер предназначен для получения значения по параметру, зависимому от канала (в таблицу PointDiscrets). Учитывается схема расчета параметра и работа через обходной переключатель |
| HCAForms_InsUpd | HCtrlAgeForms | INSERT, UPDATE | Разделение новой или измененной формы в АРМ "Энергосфера" на составляющие (HCAForm_Parse) |
| Insert_NDIETabel | NDIETable | INSERT | |
| MarkScannerUpdate | Scanners | UPDATE | UpdateВыставление даты последнего изменения конфигурации "Сервера опроса" |
| MDObjectAttribute_Del | MDObjectAttribute | INSTEAD OF DELETE | |
| MeterMountHist_CheckPeriods | MeterMountHist | INSERT, UPDATE | |
| MeterMountHist_RefreshTariffInfo | MeterMountHist | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| MeterStatusRefreshDT2 | MeterStatus | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| MI_Meter_SN_Update | MeterInfo | INSERT, UPDATE | Триггер, формирующий каноническую форму заводского номера прибора учета |
| ModulesDel | Modules | DELETE | Триггер запрещает удаление модулей, привязанных к установочному месту |
| ModuleTypes_NameTypeIU | ModuleTypes | INSERT, UPDATE | Триггер устанавливает наименование типа модуля для упрощенного сравнения (поле CompareName в таблице ModuleTypes) |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| ModuleTypesDel | ModuleTypes | DELETE | Триггер чистит атрибуты удаляемых модулей (в таблице MeterAttributes) |
| NIs_On_Main_Stack_DeleteNear | NIs_On_Main_Stack | INSERT, UPDATE | |
| P_Ext_Inf_RefreshTariffInfo | P_Ext_Inf | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Address | Address | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressAddressElement | AddressAddressElement | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressElement | AddressElement | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressElementPrefix | AddressElementPrefix | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressElementType | AddressElementType | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressElementTypeLink | AddressElementTypeLink | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressLink | AddressLink | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AddressOldData | AddressOldData | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_AppVersion | AppVersion | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Calendar | Calendar | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CodeEvent_ModuleGroup_Conditions | CodeEvent_ModuleGroup_Conditions | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CodeEvent_ModuleGroups | CodeEvent_ModuleGroups | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CodeEventCategories | CodeEventCategories | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CodeEventCategory_Conditions | CodeEventCategory_Conditions | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ | CodeEventGroup_Conditi | INSERT, | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| CodeEventGroup_Conditions | ons | UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CodeEventGroups | CodeEventGroups | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CodeEvents | CodeEvents | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CONFIG | CONFIG | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ConstIDs | ConstIDs | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ConstIDTypes | ConstIDTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ConstPeriod | ConstPeriod | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ConstVals | ConstVals | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Contract | Contract | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ContractPoint | ContractPoint | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ContractSubject | ContractSubject | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ContractType | ContractType | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ContractTypePointRole | ContractTypePointRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ContractTypeSubjectRole | ContractTypeSubjectRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Customer | Customer | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CustomerPoint | CustomerPoint | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_CustomerTimeSchema | CustomerTimeSchema | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_DispatcherEvtL | DispatcherEvtLog | INSERT, UPDATE, | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| og | | DELETE | |
| P_Log_DTLbs_DispLogQuotes | DispLogQuotes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_DocumentLinkGenerator | DocumentLinkGenerator | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_EmailAccount | EmailAccount | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_EmailQueue | EmailQueue | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_EmailTemplate | EmailTemplate | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_EmailTemplateLocalized | EmailTemplateLocalized | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_EnergyResourceTypes | EnergyResourceTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_EntityOperationRole | EntityOperationRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ExternalSystem | ExternalSystem | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_GISMarker | GISMarker | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_GISMarkerDetail | GISMarkerDetail | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_GISMarkerRegion | GISMarkerRegion | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Icons | Icons | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_InfoConflictCodes | InfoConflictCodes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_InfoConflicts | InfoConflicts | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_InfoConflicts_Meter | InfoConflicts_Meter | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Language | Language | INSERT, UPDATE, DELETE | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| P_Log_DTLbs_M_AttribType_MeterGroup | M_AttribType_MeterGroup | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_M_AttribTypes | M_AttribTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcSchema | MDCalcSchema | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcSchemaObjectFilter | MDCalcSchemaObjectFilter | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcTask | MDCalcTask | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcTaskArgument | MDCalcTaskArgument | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcTaskPattern | MDCalcTaskPattern | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcTaskPatternArgument | MDCalcTaskPatternArgument | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDCalcTaskPatternArgumentOption | MDCalcTaskPatternArgumentOption | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDObjectAttribute | MDObjectAttribute | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDObjectAttributeValue | MDObjectAttributeValue | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDObjectFilter | MDObjectFilter | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDObjectFilterParameter | MDObjectFilterParameter | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDObjectType | MDObjectType | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MDObjectTypeFilter | MDObjectTypeFilter | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MeterAttributes | MeterAttributes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MeterDataEntryRequest | MeterDataEntryRequest | INSERT, UPDATE, DELETE | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| P_Log_DTLbs_MeterDataEntryRequestValue | MeterDataEntryRequestValue | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MeterInfo | MeterInfo | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MeterMeaAttributes | MeterMeaAttributes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_MeterMountHist | MeterMountHist | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ModuleManuf | ModuleManuf | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ModulePrps | ModulePrps | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Modules | Modules | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ModuleTypes | ModuleTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ObjectAttributeValue | ObjectAttributeValue | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_Ext_Cross | P_Ext_Cross | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_Ext_Ids | P_Ext_Ids | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_Ext_Inf | P_Ext_Inf | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_Ext_Src | P_Ext_Src | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_Rates | P_Rates | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_RateSet | P_RateSet | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_RateZones | P_RateZones | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_Zones | P_Zones | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ | P_ZoneSet | INSERT, | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| P_ZoneSet | | UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_P_ZoneSetPeriods | P_ZoneSetPeriods | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Plans | Plans | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Point_TariffCategory | Point_TariffCategory | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointAddress | PointAddress | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointIcons | PointIcons | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointNodeGraph | PointNodeGraph | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointNodeTypes | PointNodeTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointParamPlanTypes | PointParamPlanTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointParamPropertyRules | PointParamPropertyRules | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointParamPropertyTypes | PointParamPropertyTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointParams | PointParams | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointParamTypes | PointParamTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PointRole | PointRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Points | Points | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PP_Formula_Contents | PP_Formula_Contents | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PP_Formulas | PP_Formulas | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PP_to_recalc | PP_to_recalc | INSERT, UPDATE, | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| | | DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Protocol_Main | Protocol_Main | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_PtSettings | PtSettings | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Scanners | Scanners | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_SchemaContents | SchemaContents | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_SubjectRole | SubjectRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_SubjectType | SubjectType | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TariffCategory | TariffCategory | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TariffCategory_TariffSet | TariffCategory_TariffSet | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TariffModuleInfo | TariffModuleInfo | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TariffSetVersion | TariffSetVersion | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Tasks | Tasks | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TimeSchema | TimeSchema | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TimeSchemaPeriod | TimeSchemaPeriod | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_TimeSchemaPeriodType | TimeSchemaPeriodType | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_Units | Units | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_USD | USD | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_USDMeterInfo | USDMeterInfo | INSERT, UPDATE, DELETE | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| P_Log_DTLbs_UserAccount | UserAccount | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountCustomer | UserAccountCustomer | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountForCustomer | UserAccountForCustomer | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountForEmployee | UserAccountForEmployee | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountHistory | UserAccountHistory | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountParam | UserAccountParam | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountParamType | UserAccountParamType | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountParamTypeRule | UserAccountParamTypeRule | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountPoint | UserAccountPoint | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountRole | UserAccountRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountTimeSchema | UserAccountTimeSchema | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserAccountUserGroup | UserAccountUserGroup | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserGroup | UserGroup | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserGroupUserPermission | UserGroupUserPermission | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserName | UserName | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserPermission | UserPermission | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_UserRole | UserRole | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ | UserRoleUserPermission | INSERT, | |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| UserRoleUserPermission | | UPDATE, DELETE | |
| P_Log_DTLbs_ValueTypes | ValueTypes | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| Point_TariffCategory_Changed | Point_TariffCategory | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| Point_TariffCategory_CheckPeriods | Point_TariffCategory | INSERT, UPDATE | |
| PointCurrents_DispLogTrg | PointCurrents | INSERT, UPDATE | Триггер создания записей в диспетчерском протоколе при выходе значений по параметру за допустимые пределы, возвращении в норму и т.п. Триггер использует процедуру WRITE_DispEvtLog. |
| PointDiskrets_DispLog | PointDiskrets | INSERT, UPDATE | Триггер фиксирует изменения состояния дискретного параметра (важного для диспетчерского графика) в диспетчерском журнале. Используется процедура WRITE_DispEvtLog |
| PointDiskrets_Update_BpsSwScdl | PointDiskrets | INSERT, UPDATE | |
| PointNIs_On_Main_Stack_DeleteNear | PointNIs_On_Main_Stack | INSERT, UPDATE | |
| PointParams_Del | PointParams | DELETE | Триггер для удаления управляющих параметров в таблице PointParams_RC |
| PointParams_UpdatePPRelations | PointParams | INSERT, DELETE | |
| Points_SyncCustomer | Points | INSERT, UPDATE | |
| PP_Formula_Contents_Mirror | PP_Formula_Contents | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| PP_Formula_Contents_UpdatePPRelations | PP_Formula_Contents | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| PPRelations_UpdatePostCalc | PPRelations | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| ProtectCONFIG | CONFIG | UPDATE, DELETE | |
| QMark_80050 | N80050Diagram | INSERT, UPDATE | Триггер обновляет список параметров для экспорта при изменении параметров экспорта макета 80050 |
| QMarkDiscrExp | PointDiskrets | INSERT, UPDATE, DELETE | Триггер обновляет содержимое таблицы Exp_Changes при изменении состояний дискретных параметров |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| QMarkPM_ForExp | PointMains | INSERT, UPDATE, DELETE | Триггер предназначен для добавления/удаления в таблицу Exp_Changes отметок о поступлении данных по основным интервалам, подлежащих экспорту |
| QMarkPSFOPD | PointShorts | INSERT, UPDATE, DELETE | Триггер предназначен для добавления/удаления в таблицу Exp_Changes отметок о поступлении данных по коротким интервалам, подлежащим экспорту |
| RecalcPointCurrents | Currents | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет текущих значений зависимых параметров при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointCurrentsForSmth. |
| RecalcPointDayData | DayData | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет значений зависимых параметров за суточные интервалы при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointDayDataForChan. |
| RecalcPointMains | Mains | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет значений зависимых параметров за основные интервалы при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointMainsForChan. |
| RecalcPointMonthData | MonthData | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет значений зависимых параметров за месячные интервалы при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointMonthDataForChan. |
| RecalcPointNIs | NIs | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет значений накопительного итога зависимых параметров при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointNIsForChan. |
| RecalcPointNIs_On_Main_Stack | NIs_On_Main_Stack | INSERT, UPDATE | |
| RecalcPointRatedDayData | RatedDayData | INSERT, UPDATE | |
| RecalcPointRatedMonthData | RatedMonthData | INSERT, UPDATE | |
| RecalcPointRatedNIs | RatedNIs | INSERT, UPDATE | |
| RecalcPointShorts | Shorts | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет значений зависимых параметров за короткие интервалы при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointShortsForChan. |

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| RecalcPointYearData | YearData | INSERT, UPDATE | Триггер инициирует пересчет значений зависимых параметров за годовые интервалы при изменении соответствующего значения канала. Использует процедуру CalcPointYearDataForChan. |
| ResetScannerByChannel_Update | Channels_Main | INSERT, UPDATE, DELETE | Извещение "Сервера опроса" об изменении, добавлении или удалении канала |
| ResetScannerByChannelsInf_Update | Channels_Inf | UPDATE | |
| ResetScannerByUSD_Delete | USD | DELETE | Извещение "Сервера опроса" (таблица Scanners) об удалении УСПД |
| ResetScannerByUSD_Insert | USD | INSERT | Извещение "Сервера опроса" (таблица Scanners) о вставке УСПД |
| ResetScannerByUSD_Update | USD | UPDATE | Извещение "Сервера опроса" (таблица Scanners) об изменении параметров УСПД |
| ResetScannersByPriorityChange | Priority | INSERT, UPDATE, DELETE | Обновление конфигурации "Сервера опроса" при любом изменении приоритетов |
| SchemaContents_UpdatePPRelations | SchemaContents | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| StorePointNIonMain | PointNIs | INSERT, UPDATE | Триггер для получения отсечек накопительных итогов по параметру вблизи границы основного интервала (добавляет записи в таблицу PointNIs_On_Main_Stack) |
| sUsers_InsteadOfDel | sUsers | INSTEAD OF DELETE | |
| sUsers_InsteadOfIns | sUsers | INSTEAD OF INSERT | |
| sUsers_InsteadOfUpd | sUsers | INSTEAD OF UPDATE | |
| TariffCategory_TariffSet_Changed | TariffCategory_TariffSet | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffExc_Log | TariffExc | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffExc_Stat | TariffExc | INSERT, UPDATE | |
| TariffExc_UpdateRefCount | TariffExc | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffInstTariff_UpdateDates | TariffInstTariff | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffModuleInfo_Changed | TariffModuleInfo | INSERT, UPDATE | |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Наименование триггера | Таблица или представление, над которым установлен триггер | Событие | Описание |
|---|---|---|---|
| TariffModuleInfo_Log | TariffModuleInfo | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffSetInst_UpdateRefCount | TariffSetInst | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffSetVersion_Changed | TariffSetVersion | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TariffSetVersionInst_UpdateRefCount | TariffSetVersionInst | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| TrModif | PultSchetch | INSERT, UPDATE | Триггер устанавливает текущую дату модификации параметров пульта |
| Update_PP_Formula_Contents | PP_Formulas | INSERT, UPDATE, DELETE | Триггер для обновления составляющих формулы, использует процедуру PP_Formula_Parse |
| USD_UpdateExtName | USD | INSERT, UPDATE, DELETE | |
| USDRefreshModulesDel | USD | DELETE | Триггер запрещает удаление УСПД, имеющие модули, привязанные к установочным местам, или каналы, используемые в схемах расчета параметров |
| USDRefreshModulesIns | USD | INSERT | Триггер добавляет данные о модулях (в таблицуModules), которые содержит добавляемое УСПД |
| USDRefreshModulesUpd | USD | UPDATE | Триггер для обновления данных о модулях, подключенных к УСПД (таблица Modules) |
| USDUpdateIntervals | USD | INSERT, UPDATE | |
| UserAccount_Del | UserAccount | INSTEAD OF DELETE | |
| UserAccount_Ul | UserAccount | INSERT, UPDATE | |

# 8. Задачи (job)

## 8.1. ArcCurrents_(DB_Name)

**Задача «архивирования текущих» (Job “ArcCurrents_[DB_Name]”)**

Задача «архивирования текущих» создается при выполнении скрипт-файла FirstPoints_XX.sql и предназначена для архивирования и обработки текущих значений (по каналам CurrentsStack и по параметрам PointCurrentsStack) и построение из них трендов.

Задача запускается раз в день, каждые 1 мин между 0:00:00 и 23:59:59.

Выполнение задачи происходит за один этап (шаг).

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 1 | Архивирование текущих | Последовательный запуск процедур:<br>ProcessCurrentsStack - архивирование текущих по каналам через стек<br>ProcessPointCurrentsStack - архивирования текущих по параметрам через стек |

## 8.2. ASKUE_ETO_[DB_Name]

! Описание данного объекта уточняется.

**Задача «очистки» (Job “ASKUE_ETO_[DB_Name]”)**

Задача «очистки» создается при выполнении скрипт-файла FirstPoints_XX.sql и выполняет очистку таблиц архивных значений (Shorts, Mains), переключений по дискретным каналам (Discrets) и протокола событий системы вафывы от неактуальных («устаревших») данных.

Параметры очистки настраиваются в программе "Консоль администратора" (Меню\Сервис\Параметры вкладка Автоочистка). Время актуальности типов данных определяется соответствующими параметрами Del_[KindOfData]_OlderThenDay в таблице Config.

Задача запускается каждый день в 00 ч.15 мин.

Задача выполняется в несколько этапов (шагов), представленных в таблице ниже.

Шаги задачи «очистки» (ASKUE_ETO_[DB_Name])

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 1 | Удаление старых КИ | Удаляются старые данные из таблицы Shorts. Производится удаление всех записей, у которых значение в поле MeasureDate, старше текущего времени на количество дней, равное значению параметра DelShortOlderThen_Days в таблице Config. |
| 2 | Удаление старых ОИ | Удаляются старые данные из таблицы Mains. Удаляются все записи, в которых значение в поле MeasureDate, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelMainOlderThen_Days в таблице Config. |
| 3 | Поиск КИ отсутствующих каналов | Поиск каналов, данные за короткие интервалы по которым хранятся, несмотря на то что сам канал уже удален. Сравниваются идентификаторы каналов, описанных в таблице Channels_Main, и каналов, данные по которым существуют в таблице Shorts. Если канал существует в последней таблице и отсутствует в Channels_Main, то его идентификатор добавляется во временную таблицу zDelShortsChan, которая используется в следующем шаге. |
| 4 | Удаление КИ | Удаляются данные из таблицы Shorts по отсутствующим каналам, |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| | отсутствующих каналов | список которых хранится во временной таблице zDelShortsChan (полученной на предыдущем шаге). |
| 5 | Поиск ОИ отсутствующих каналов | Поиск каналов, данные за основные интервалы по которым хранятся, несмотря на то что сам канал уже удален. Сравниваются идентификаторы каналов, описанных в таблице Channels_Main, и каналов, данные по которым существуют в таблице Mains. Если канал существует в последней таблице и отсутствует в Channels_Main, то его идентификатор добавляется во временную таблицу zDelMainsChan, которая используется в следующем шаге. |
| 6 | Удаление ОИ отсутствующих каналов | Удаляются данные из таблицы Mains по отсутствующим каналам, список которых хранится во временной таблице zDelMainsChan (полученной на предыдущем шаге). |
| 7 | Поиск КИ отсутствующих параметров | Поиск параметров, данные за короткие интервалы по которым хранятся, несмотря на то что параметры уже удалены. Сравниваются идентификаторы параметров, описанных в таблице PointParams, и параметры, данные по которым существуют в таблице PointShorts. Если параметр существует в последней таблице и отсутствует в PointShorts, то его идентификатор добавляется во временную таблицу zDelShortsParam, которая используется в следующем шаге. |
| 8 | Удаление КИ отсутствующих параметров | Удаляются данные из таблицы PointShorts по отсутствующим каналам, список которых хранится во временной таблице zDelShortsParam (полученной на предыдущем шаге). |
| 9 | Поиск ОИ отсутствующих параметров | Поиск параметров, данные за короткие интервалы по которым хранятся, несмотря на то что параметры уже удалены. Сравниваются идентификаторы параметров, описанных в таблице PointParams, и параметры, данные по которым существуют в таблице PointMains. Если параметр существует в последней таблице и отсутствует в PointMains, то его идентификатор добавляется во временную таблицу zDelMainsParam, которая используется в следующем шаге |
| 10 | Удаление ОИ отсутствующих параметров | Удаляются данные из таблицы PointMains по отсутствующим каналам, список которых хранится во временной таблице zDelMainsParam (полученной на предыдущем шаге). |
| 11 | Удаление старых записей из PointShorts | Удаляются старые данные из таблицы PointShorts. Производится удаление всех записей, у которых значение в поле DT, старше текущего времени на количество дней, равное значению параметра DelShortOlderThen_Days в таблице Config. |
| 12 | Удаление старых записей из PointMains | Удаляются старые данные из таблицы PointMains. Удаляются все записи, в которых значение в поле DT, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelMainOlderThen_Days в таблице Config. |
| 13 | Поиск отсечек отсутствующих каналов | Поиск каналов, отсечки по которым хранятся, несмотря на то что сам канал уже удален. Сравниваются идентификаторы каналов, описанных в таблице Channels_Main, и каналов, данные по которым существуют в таблице NIs_On_Main_Stack. Если канал существует в последней таблице и отсутствует в Channels_Main, то его идентификатор добавляется во временную таблицу zDelNIsChan, которая используется в следующем шаге. |
| 14 | Удаление отсечек отсутствующих каналов | Удаляются данные из таблицы NIs_On_Main_Stack по отсутствующим каналам, список которых хранится во временной таблице zDelNIsChan (полученной на предыдущем шаге). |
| 15 | Поиск отсечек отсутствующих параметров | |

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 16 | Удаление отсечек отсутствующих параметров | |
| 17 | Поиск переключений отсутствующих каналов | Поиск дискретных каналов, события по переключению которых хранятся, несмотря на то что сам канал уже удален. Сравниваются идентификаторы каналов, описанных в таблице Channels_Main, и каналов, данные по которым существуют в таблице Discrets. Если канал существует в последней таблице и отсутствует в Channels_Main, то его идентификатор добавляется во временную таблицу zDelDisChan, которая используется в следующем шаге. |
| 18 | Удаление переключений отсутствующих каналов | Удаляются данные из таблицы Discrets по отсутствующим каналам, список которых хранится во временной таблице zDelDisChan (полученной на предыдущем шаге). |
| 19 | Удаление старых переключений | Удаляются старые данные из таблицы Discrets. Удаляются все записи, в которых значение в поле DT, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelDiscretEventsOlderThen_Days в таблице Config. |
| 20 | Удаление старых событий параметров | |
| 21 | Удаление трехминуток отсутствующих счетчиков | Удаляются старые данные из таблицы Shorts_E по отсутствующим счетчикам. Определяются удаленные счетчики: проверяется наличие записей о счетчиках в таблице Schetch, данные по которым имеются в Shorts_E. Если счетчик был удален, для него определяется дата последних данных по трехминутным интервалам (@MinDT) и удаляются записи из Shorts_E, поле MeasureDate которых меньше, чем (@MinDT + 1 день). |
| 22 | Удаление получасовок отсутствующих счетчиков | Удаляются старые данные из таблицы Mains_E по отсутствующим счетчикам. Определяются удаленные счетчики: проверяется наличие записей о счетчиках в таблице Schetch, данные по которым имеются в Mains_E. Если счетчик был удален, для него определяется дата последних данных по основным интервалам (@MinDT) и удаляются записи из MainsShorts_E, поле MeasureDate которых меньше, чем (@MinDT + 1 день). |
| 23 | Удаление старых трехминуток | Удаляются старые данные из таблицы Shorts_E. Удаляются все записи, в которых значение в поле MeasureDate, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра Del3minOlderThen_Days в таблице Config. |
| 24 | Удаление старых получасовок | Удаляются старые данные из таблицы Mains_E. Удаляются все записи, в которых значение в поле MeasureDate, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра Del30minOlderThen_Days в таблице Config. |
| 25 | Генерация данных отключенных счётчиков | Запускается процедура GenerateValuesForAbsentCounters (используемая в некоторых системах). Если она отсутствует - шаг пропускается. |
| 26 | Удаление структуры отсутствующих объектов электроучета | Из таблицы LINES удаляются записи об объектах, отсутствующих в таблице ID_OBJ. |
| 27 | Удаление пределов отсутствующих объектов электроучета | Удаляются записи из таблицы OBJECT2 (если она имеется) |
| 28 | Коррекция структуры объектов электроучета | Из таблицы LINES удаляются записи об отключенных счетчиках (для которых в таблице Schetch поле Is_Active<>1). |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 29 | Удаление прав на отсутствующие объекты электроучета | Из таблицы UserLimits удаляются записи о правах на объекты электроучета, отсутствующие в таблице ID_OBJ. |
| 30 | Очистка кэша электроучета | Удаляются старые данные из таблицы REQ_3 (если она существует). Удаляются все записи, в которых значение в поле MeasureDate, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelCashOlderThen_Days в таблице Config.<br>Удаляются старые данные из таблицы REQ_30 (если она существует). Удаляются все записи, в которых значение в поле MeasureDate меньше, чем (@MinDT + 1 день).<br>Удаляются таблицы REQ_3, REQ_NEW_3, REQ_30, REQ_NEW_30. |
| 31 | Очистка суточного кэша электроучета | Удаляются старые данные из таблицы REQ_Day. Удаляются все записи, в которых значение в поле MeasureDate, меньше текущего времени, более чем на количество месяцев, равное значению параметра DelCashOlderThen_Days в таблице Config. |
| 32 | Удаление старой статистики | Удаляет старые данные из таблицы Stat. Удаляются все записи, в которых значение в поле DateTime, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelStatOlderThen_Days в таблице Config. |
| 33 | Ротация трендов мгновенных | Удаляет старые данные по трендам текущих значений каналов. Полностью очищается одна из таблиц Arc_Curr_1, Arc_Curr_2 или Arc_Curr_3, данные в которой полностью устарели. Устаревшей считается таблица, для которой окончание времени записи в нее данных, указанное в таблице Arc_All меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelArcCurrOlderThen_Days в таблице Config. |
| 34 | Ротация трендов накопительных | Удаляет старые данные по трендам накопительных итогов каналов. Полностью очищается одна из таблиц Arc_NIs_1, Arc_NIs_2 или Arc_NIs_3, данные в которой полностью устарели. Устаревшей считается таблица, для которой окончание времени записи в нее данных, указанное в таблице Arc_All меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelArcNIsOlderThen_Days в таблице Config. |
| 35 | Ротация трендов параметров | Удаляет старые данные по трендам текущих значений параметров. Полностью очищается одна из таблиц Arc_PCurr_1, Arc_PCurr_2 или Arc_PCurr_3, данные в которой полностью устарели. Устаревшей считается таблица, для которой окончание времени записи в нее данных, указанное в таблице Arc_All меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelArcCurrOlderThen_Days в таблице Config. |
| 36 | Удаление старых записей из PlansForPointShorts | Удаляются старые данные из таблицы PlansForPointShorts. Производится удаление всех записей, у которых значение в поле DT, старше текущего времени на количество дней, равное значению параметра DelShortOlderThen_Days в таблице Config. |
| 37 | Удаление старых записей из PlansForPointMains | Удаляются старые данные из таблицы PlansForPointMains. Удаляются все записи, в которых значение в поле DT, меньше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelMainOlderThen_Days в таблице Config. |
| 38 | Удаление старых записей протокола | |
| 39 | Удаление старых событий связи из Discrets | Удаляет старые записи из таблицы Discrets, относящиеся к ошибкам связи. Удаляются все записи, в которых значение в поле DateTime, старше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelProtCommOlderThen_Days. |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 40 | Удаление старых событий связи PointDiscrets | Удаляет старые записи из таблицы PointDiscrets, относящиеся к ошибкам связи. Удаляются все записи, в которых значение в поле DateTime, старше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelProtCommOlderThen_Days. |
| 41 | Удаление старых событий диспетчерского журнала | Удаляет старые записи из таблицы DispatcherEvtLog. Удаляются все записи, в которых значение в поле DateTime, старше текущего времени, более чем на количество дней, равное значению параметра DelProtCommOlderThen_Days. |
| 42 | Поиск событий диспетчерского журнала с отсутствующими ссылками | |
| 43 | Удаление событий диспетчерского журнала с отсутствующими ссылками | |
| 44 | Удаление отметок DIE об изменении данных | |
| 45 | Удаление NXMLIN | |
| 46 | Удаление NXMLOUT | |
| 47 | Удаление NDIEInbox | |
| 48 | Удаление NDailyMessageNumbers | |
| 49 | Удаление старых записей журналов обмена тарифными схемами | |
| 50 | Удаление старых записей журналов регулярных заданий | |
| 51 | Удаление конфликтов отсутствующих каналов | |
| 52 | Обновление списка развернутых периодов тарифных схем | |
| 53 | Обновление констант договоров | |
| 54 | Отложенные операции | |
| 55 | Обслуживание БД | |
| 56 | Резервное копирование | Выполняется (если необходимо) резервное копирование текущей базы данных с параметрами, указанными в таблице Config. |
| 57 | Диагностика ASKUE_ETO | |

# 8.3. RecalcParams_[DB_Name]

! Описание данного объекта уточняется.

**Задача «пересчета» (Job “RecalcParams_[DB_Name]”)**

Задача «пересчета» создается при выполнении скрипт-файла FirstPoints_XX.sql и необходима при потере актуальности кешированных данных, вычисленных по расчетным схемам, вследствие изменения этих расчетных схем или уточнения исходных данных, а также выполняет обработку очередей отложенного расчета.

Задача запускается раз в день, каждые 1 мин между 0:00:00 и 23:59:59.

Выполнение задачи происходит в несколько этапов (шагов), представленных в таблице ниже.

Шаги задачи «пересчета» (RecalcParams_[DB_Name])

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 1 | Разворот периодов, требующих пересчета, в интервалы | Определяется список параметров, значения которых необходимо пересчитать, типы архивов и интервалы пересчета. В таблицу Calc_Graph помещаются все параметры, а также начало и конец интервала пересчета, без указания на тип пересчитываемого архива (из таблицы PP_to_Recalc). Затем выполняется поиск всех параметров, зависящих от пересчитываемых (таблицы SchemaContents, PP_Formula_Contents). Затем вызывается процедура ExpandRecalcPeriod, которая разбивает указанный временной интервал на интервалы, соответствующие типам архивов и раскладывает полученные значения по соответствующим таблицам (PP_mains_to_recalc_oneval, PP_shorts_to_recalc_oneval и т.п.), используемым в последующих шагах. Данные действия выполняются запуском процедуры RecalcParams_ExpandPeriods. |
| 2 | Пересчет основных интервалов (Mains) | Выполняется пересчет значений параметров по основным архивным интервалам. Из таблицы PP_mains_to_recalc_oneval процедура получает список параметров и интервалов, которые необходимо пересчитать, и запускает непосредственно процедуру пересчета CalcPointMainOneValue для указанного параметра и времени начала интервала.<br>Данные действия выполняются запуском процедуры RecalcParams_RecalcMains. |
| 3 | Пересчет коротких интревалов (Shorts) | Выполняется пересчет значений параметров по коротким архивным интервалам. Из таблицы PP_shorts_to_recalc_oneval процедура получает список параметров и интервалов, которые необходимо пересчитать, и запускает непосредственно процедуру пересчета CalcPointShort для указанного параметра и времени начала интервала. Данные действия выполняются запуском процедуры RecalcParams_RecalcShorts. |
| 4 | Пересчет суточных интервалов (DayData) | Выполняется пересчет значений параметров по суточным архивным интервалам. Из таблицы PP_DayData_to_recalc_oneval процедура получает список параметров и интервалов, которые необходимо пересчитать, и запускает непосредственно процедуру пересчета CalcPointDayData для указанного параметра и времени начала интервала.<br>Данные действия выполняются запуском процедуры RecalcParams_RecalcDayData. |
| 5 | Пересчет месячных интервалов (MonthData) | Выполняется пересчет значений параметров по месячным архивным интервалам. Из таблицы PP_MonthData_to_recalc_oneval процедура получает список параметров и интервалов, которые необходимо пересчитать, и запускает непосредственно процедуру пересчета CalcPointMonthData для указанного параметра и времени начала интервала. |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| | | Данные действия выполняются запуском процедуры RecalcParams_RecalcMonthData. |
| 6 | Пересчет годовых интервалов (YearData) | Выполняется пересчет значений параметров по годовым архивным интервалам. Из таблицы PP_YearData_to_recalc_oneval процедура получает список параметров и интервалов, которые необходимо пересчитать, и запускает непосредственно процедуру пересчета CalcPointYearData для указанного параметра и времени начала интервала.<br>Данные действия выполняются запуском процедуры RecalcParams_RecalcYearData. |
| 7 | Пересчёт Discrets | Запуск процедуры RecalcParams_RecalcDiscrets. |
| 8 | Пересчёт RatedMonthData | Запуск процедуры RecalcParams_RecalcRatedMonthData. |
| 9 | Пересчёт RatedNIs | Запуск процедуры RecalcParams_RecalcRatedNIs. |
| 10 | Пересчёт NIs | Запуск процедуры RecalcParams_RecalcNIs. |
| 11 | Отложенный расчет Main | Запуск процедуры PostCalcMainProcess. |
| 12 | Отложенный расчет Short | Запуск процедуры PostCalcShortProcess. |
| 13 | Отложенный расчет DayData | Запуск процедуры PostCalcDayDataProcess. |
| 14 | Отложенный расчет MonthData | Запуск процедуры PostCalcMonthDataProcess. |
| 15 | Отложенный расчет YearData | Запуск процедуры PostCalcYearDataProcess. |
| 16 | Отложенный расчет RatedMonthData | Запуск процедуры PostCalcRatedMonthDataProcess. |
| 17 | Отложенный расчет RatedDayData | Запуск процедуры PostCalcRatedDayDataProcess. |
| 18 | Установка метки времени | Установка времени выполнения задачи "пересчета". Изменение поля Str записи (или добавление записи) в таблице PtStatus, указывающей на время выполнения задачи ( ID_Type=0x01). |

## 8.4. ReplaceCurrents_[DB_Name]

**Задача «замещения и устаревания текущих» (Job “ReplaceCurrents_[DB_Name]”)**

Задача «замещение и устаревание текущих» создается при выполнении скрипт-файла FirstPoints_XX.sql и предназначена для замещения и устаревания текущих значений.

Задача запускается раз в день, каждые 1 мин между 0:00:00 и 23:59:59.

Выполнение задачи происходит за один этап (шаг).

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 1 | Замещение и устаревание текущих | Последовательный запуск процедур:<br>ReplaceLostCurrents - замещение текущих<br>SetCurrentsObsoleteState - устаревание текущих |

## 8.5. Sync_[DB_Name]

**Задача «синхронизации» (Job “Sync_[DB_Name]”)**

Задача «синхронизации» создается при выполнении скрипт-файла FirstPoints_XX.sql и предназначена для обработки очередей импорта и синхронизации структур.

Задача запускается раз в день, каждые 1 мин между 0:00:00 и 23:59:59.

Выполнение задачи происходит за один этап (шаг).

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 1 | Замещение и устаревание текущих | Запуск процедуры Sync_ChannelBind_Process |

## 8.6. Tariff_[DB_Name]

**Задача «тариф» (Job “Tariff_[DB_Name]”)**

Задача «тариф» создается при выполнении скрипт-файла FirstPoints_XX.sql и необходима для обработки очередей обмена тарифными расписаниями со счетчиками.

Задача запускается раз в день, каждые 1 мин между 0:00:00 и 23:59:59.

Выполнение задачи происходит в несколько этапов (шагов), представленных в таблице ниже.

Шаги задачи «пересчета» (Tariff_[DB_Name])

| № | Название | Выполняемые действия |
|---|---|---|
| 1 | Обработка очереди входящих заданий | Запуск процедуры TariffIn_ProcessQueue |
| 2 | Обработка заданий на изменение эталонных тарифов | Запуск процедуры TariffSetInstChange_ProcessQueue |
| 3 | Обработка заданий на операции с модулями | Запуск процедуры TariffModuleOperation_ProcessQueue |
| 4 | Обработка долго ждущих заданий | Запуск процедуры Tariff_ProcessWaitingTasks |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

# 9. Права пользователей системы на объекты БД

## 9.1. Права пользователей на таблицы

### Роль Alarmer

| Таблица | Права |
|---|---|
| AlarmConfig | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmInc | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmMailBuf | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmMailLog | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Alarms | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmSgroup | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmSuser | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmUser | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmUserGroup | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AlarmUserInGroup | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Arc_All | SELECT |
| AutoInfo | SELECT |
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ChannelNameCompare | SELECT |
| Channels_ArcCurr | SELECT |
| Channels_Data_Date | SELECT |
| Channels_Data_Num | SELECT |
| Channels_Inf | SELECT |
| Channels_Main | SELECT |
| Commands | SELECT |
| CONFIG | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| CtrlGroupChans | SELECT |
| CtrlGroups | SELECT |
| CtrlOneDir | SELECT |
| Currents | SELECT |
| CurrentsStack | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayData | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| DispatcherEvtLog | SELECT |
| DispLogQuotes | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| InfoConflicts | SELECT |
| InfoConflicts_Meter | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| MonthData | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| NIs_On_Main_Stack | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_SC_Types | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_SC_Cnt | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| Priority | SELECT |
| Protocol_Comment | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| Protocol_Event | SELECT |
| Protocol_ExtraData | SELECT |
| Protocol_IDs | SELECT |
| Protocol_Main | SELECT |
| Protocol_Source | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| RatedDayData | SELECT |
| RatedMonthData | SELECT |
| RatedNIs | SELECT |
| SB_Event_Formats | SELECT |
| Scanners | SELECT |
| ScCnt_SC_Cnt | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Schetch | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Stat | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| Sync_MeterInfo | SELECT |
| Sync_MeterMountHist | SELECT |
| Sync_ModuleTypes | SELECT |
| Sync_P_Ext_Inf | SELECT |
| Sync_PointParamTypes | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |
| YearData | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Роль Commer_Rd

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Commer_Wr

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeaError_P_I | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlanConstTypes | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointShorts | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | DELETE |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointIcons | INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблица | Права |
|---|---|
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль CtrlAgeEditor

| Таблица | Права |
|---|---|
| Arc_All | SELECT |
| AutoInfo | SELECT |
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ChannelNameCompare | SELECT |
| Channels_ArcCurr | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Channels_Data_Date | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Channels_Data_Num | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Channels_Inf | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Channels_Main | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Commands | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| CtrlGroupChans | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| CtrlGroups | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| CtrlOneDir | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Currents | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| CurrentsStack | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayData | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DispatcherEvtLog | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| DispLogQuotes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| HCAFormContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| HCtrlAgeForms | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| HCtrlAgeForms | INSERT |
| HCtrlAgeForms | SELECT |
| HCtrlAgeForms | UPDATE |
| InfoConflicts | SELECT |
| InfoConflicts_Meter | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| MonthData | SELECT |
| N80050Diagram | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| NIs_On_Main_Stack | SELECT |
| Old_CA_PP_Units | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_SC_Cnt | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| Priority | SELECT |
| Protocol_Comment | SELECT |
| Protocol_Event | SELECT |
| Protocol_ExtraData | SELECT |
| Protocol_IDs | SELECT |
| Protocol_Main | SELECT |
| Protocol_Source | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| RatedDayData | SELECT |
| RatedMonthData | SELECT |
| RatedNIs | SELECT |
| SB_Event_Formats | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Scanners | SELECT |
| ScCnt_SC_Cnt | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Shorts | SELECT |
| Stat | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| Sync_MeterInfo | SELECT |
| Sync_MeterMountHist | SELECT |
| Sync_ModuleTypes | SELECT |
| Sync_P_Ext_Inf | SELECT |
| Sync_PointParamTypes | SELECT |
| TabInp | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| USD | SELECT |
| User_RCAccess | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserEvents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ValueTypes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| YearData | SELECT |

## Роль CtrlAgeUser

| Таблица | Права |
|---|---|
| Arc_All | SELECT |
| Arc_PCurr_1 | SELECT |
| Arc_PCurr_2 | SELECT |
| Arc_PCurr_3 | SELECT |
| AutoInfo | SELECT |
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ChannelNameCompare | SELECT |
| Channels_ArcCurr | SELECT |
| Channels_Data_Date | SELECT |
| Channels_Data_Num | SELECT |
| Channels_Inf | SELECT |
| Channels_Main | SELECT |
| Commands | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| CtrlGroupChans | SELECT |
| CtrlGroups | SELECT |
| CtrlOneDir | SELECT |
| Currents | SELECT |
| CurrentsStack | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayData | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DispatcherEvtLog | SELECT |
| DispLogQuotes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| DL_Periods | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Exp_Changes | SELECT |
| ExpImpMailBoxes | SELECT |
| ExpImpParams | SELECT |
| HCAFormContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| HCtrlAgeForms | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| InfoConflicts | SELECT |
| InfoConflicts_Meter | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| MonthData | SELECT |
| N80050Diagram | SELECT |
| NDailyMessageNumbers | SELECT |
| NDIEInbox | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NExpMailMsg | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| NIs_On_Main_Stack | SELECT |
| NXMLIN | SELECT |
| NXMLOUT | SELECT |
| Old_CA_PP_Units | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_SC_Cnt | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| Priority | SELECT |
| Protocol_Comment | SELECT |
| Protocol_Event | SELECT |
| Protocol_ExtraData | SELECT |
| Protocol_IDs | SELECT |
| Protocol_Main | SELECT |
| Protocol_Source | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| RatedDayData | SELECT |
| RatedMonthData | SELECT |
| RatedNIs | SELECT |
| SB_Event_Formats | SELECT |
| Scanners | SELECT |
| ScCnt_SC_Cnt | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Stat | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| Sync_MeterInfo | SELECT |
| Sync_MeterMountHist | SELECT |
| Sync_ModuleTypes | SELECT |
| Sync_P_Ext_Inf | SELECT |
| Sync_PointParamTypes | SELECT |
| TabInp | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| User_RCAccess | SELECT |
| UserEvents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

| Таблица | Права |
|---|---|
| ValueTypes | SELECT |
| YearData | SELECT |

## Роль Device_Rd

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Device_Wr

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| MeterNIs | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Shorts | SELECT |
| Sync_ChannelBind | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль esAdministrator

| Таблица | Права |
|---|---|
| Address | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressAddressElement | INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressElement | INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressElementPrefix | INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressElementType | INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressElementTypeLink | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressLink | INSERT, DELETE, UPDATE |
| AddressOldData | INSERT, DELETE, UPDATE |
| CONFIG | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ConstIDs | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ConstPeriod | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ConstVals | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Contract | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ContractPoint | INSERT, DELETE, UPDATE |

| Таблица | Права |
|---|---|
| ContractSubject | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ContractType | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ContractTypePointRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ContractTypeSubjectRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Customer | INSERT, DELETE, UPDATE |
| CustomerPoint | INSERT, DELETE, UPDATE |
| CustomerTimeSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| DocumentLinkGenerator | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| EmailAccount | INSERT, DELETE, UPDATE |
| EmailQueue | INSERT, DELETE, UPDATE |
| EmailTemplate | INSERT, DELETE, UPDATE |
| EmailTemplateLocalized | INSERT, DELETE, UPDATE |
| EntityOperationRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ExternalSystem | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarker | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarkerDetail | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarkerRegion | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Language | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcSchemaObjectFilter | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcTask | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcTaskArgument | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcTaskPattern | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcTaskPatternArgument | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDCalcTaskPatternArgumentOption | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDObjectAttribute | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDObjectAttributeValue | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDObjectFilter | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDObjectFilterParameter | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MDObjectType | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterDataEntryRequest | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterDataEntryRequestValue | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ObjectAttributeValue | INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointAddress | INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointIcons | INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| SubjectRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| SubjectType | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Sync_Address | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Sync_ChannelBind | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Sync_Code | INSERT, DELETE, UPDATE |
| TaskHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Tasks | INSERT, DELETE, UPDATE |
| TimeSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| TimeSchemaPeriod | INSERT, DELETE, UPDATE |
| TimeSchemaPeriodType | INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблица | Права |
|---|---|
| UserAccount | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountCustomer | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountForCustomer | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountForEmployee | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountParam | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountParamType | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountParamTypeRule | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountPoint | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountTimeSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountUserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroupUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserRoleUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |

## Роль esCustomer

| Таблица | Права |
|---|---|
| ConstIDs | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ConstPeriod | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ConstVals | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| EmailQueue | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterDataEntryRequest | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterDataEntryRequestValue | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TaskHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccount | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountForCustomer | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountParam | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountTimeSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountUserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroupUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserRoleUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

## Роль esDispatcher

| Таблица | Права |
|---|---|
| EmailQueue | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarker | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarkerDetail | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarkerRegion | INSERT, DELETE, UPDATE |
| TaskHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccount | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountForEmployee | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountParam | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountTimeSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountUserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroupUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserRoleUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |

## Роль esOperator

| Таблица | Права |
|---|---|
| ConstPeriod | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Contract | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ContractPoint | INSERT, DELETE, UPDATE |
| ContractSubject | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Customer | INSERT, DELETE, UPDATE |
| CustomerPoint | INSERT, DELETE, UPDATE |
| EmailQueue | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarker | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarkerDetail | INSERT, DELETE, UPDATE |
| GISMarkerRegion | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterDataEntryRequest | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterDataEntryRequestValue | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TaskHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccount | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountCustomer | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountForEmployee | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountHistory | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountParam | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountPoint | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountRole | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountTimeSchema | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserAccountUserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserGroup | INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| UserGroupUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |
| UserRoleUserPermission | INSERT, DELETE, UPDATE |

## Роль Exporter

| Таблица | Права |
|---|---|
| Arc_All | SELECT |
| AutoInfo | SELECT |
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| Calendar | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ChannelNameCompare | SELECT |
| Channels_ArcCurr | SELECT |
| Channels_Data_Date | SELECT |
| Channels_Data_Num | SELECT |
| Channels_Inf | SELECT |
| Channels_Main | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| CtrlGroupChans | SELECT |
| CtrlGroups | SELECT |
| CtrlOneDir | SELECT |
| Currents | SELECT |
| CurrentsStack | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayData | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DispatcherEvtLog | SELECT |
| DispLogQuotes | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Exp_Changes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ExpImpMailBoxes | SELECT |
| ExpImpParams | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| HCtrlAgeForms | SELECT |
| InfoConflicts | SELECT |
| InfoConflicts_Meter | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| MonthData | SELECT |
| N80050Diagram | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NDailyMessageNumbers | SELECT, INSERT, UPDATE |
| NDIEInbox | SELECT |
| NDIEParams | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NDIETable | SELECT, UPDATE |
| NExpMailMsg | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| NIs_On_Main_Stack | SELECT |
| NXMLIN | SELECT, UPDATE |
| NXMLOUT | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Old_CA_PP_Units | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_SC_Cnt | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| Protocol_Comment | SELECT |
| Protocol_Event | SELECT |
| Protocol_ExtraData | SELECT |
| Protocol_IDs | SELECT |
| Protocol_Main | SELECT |
| Protocol_Source | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| RatedDayData | SELECT |
| RatedMonthData | SELECT |
| RatedNIs | SELECT |
| SB_Event_Formats | SELECT |
| Scanners | SELECT |
| ScCnt_SC_Cnt | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |
| Schetch | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Stat | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| Sync_MeterInfo | SELECT |
| Sync_MeterMountHist | SELECT |
| Sync_ModuleTypes | SELECT |
| Sync_P_Ext_Inf | SELECT |
| Sync_PointParamTypes | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |
| YearData | SELECT |

## Роль Importer

| Таблица | Права |
|---|---|
| Arc_All | SELECT |
| Arc_Curr_1 | SELECT |
| Arc_Curr_2 | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| Arc_Curr_3 | SELECT |
| Arc_Last_Curr | SELECT |
| Arc_Last_Nls | SELECT |
| Arc_Nls_1 | SELECT |
| Arc_Nls_2 | SELECT |
| Arc_Nls_3 | SELECT |
| Arc_PCurr_1 | SELECT, INSERT |
| Arc_PCurr_2 | SELECT, INSERT |
| Arc_PCurr_3 | SELECT, INSERT |
| AutoInfo | SELECT |
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ChannelNameCompare | SELECT |
| Channels_ArcCurr | SELECT, UPDATE |
| Channels_Data_Date | SELECT, UPDATE |
| Channels_Data_Num | SELECT, UPDATE |
| Channels_Inf | SELECT, UPDATE |
| Channels_Main | SELECT, UPDATE |
| ChnlStatus | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| CtrlGroupChans | SELECT |
| CtrlGroups | SELECT |
| CtrlOneDir | SELECT |
| Currents | SELECT, INSERT, UPDATE |
| CurrentsStack | SELECT, INSERT, UPDATE |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DispatcherEvtLog | SELECT, INSERT |
| DispLogQuotes | SELECT, INSERT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Exp_Changes | SELECT |
| ExpImpMailBoxes | SELECT |
| ExpImpParams | SELECT |
| InfoConflicts | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| InfoConflicts_Meter | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT, INSERT, UPDATE |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterPasswordChange | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterPasswordChangeLog | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| MonthData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| N80050Diagram | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NDailyMessageNumbers | SELECT, INSERT, UPDATE |
| NDIEInbox | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NDIEParams | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NDIETable | SELECT, UPDATE |
| NExpMailMsg | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NIs | SELECT, INSERT, UPDATE |
| NIs_On_Main | SELECT |
| NIs_On_Main_Stack | SELECT |
| NXMLIN | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NXMLOUT | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_SC_Types | SELECT, INSERT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrentsStack | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointDayData | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointMonthData | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointRatedMonthData | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointRatedNIs | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_SC_Cnt | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| Protocol_Comment | SELECT |
| Protocol_Event | SELECT |
| Protocol_ExtraData | SELECT |
| Protocol_IDs | SELECT |
| Protocol_Main | SELECT |
| Protocol_Source | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PultSchetch | SELECT |
| RatedDayData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| RatedMonthData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| RatedNIs | SELECT, INSERT, UPDATE |
| SB_Event_Formats | SELECT |
| Scanners | SELECT |
| ScCnt_SC_Cnt | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Schetch | SELECT, UPDATE |
| Shorts | SELECT, INSERT, UPDATE |
| Stat | SELECT |
| Sync_Code | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Sync_MeterInfo | SELECT |
| Sync_MeterMountHist | SELECT |
| Sync_ModuleTypes | SELECT |
| Sync_P_Ext_Inf | SELECT |
| Sync_PointParamTypes | SELECT |
| TabInp | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TabInpChans | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |
| YearData | SELECT, INSERT, UPDATE |

## Роль Object_Rd

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Object_Wr

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| EnergyResourceTypes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

| Таблица | Права |
|---|---|
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeaError_P_I | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_SC_Idx | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ParamState | SELECT, INSERT, UPDATE |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointMains | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PlansForPointMainsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointShorts | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Point_TariffCategory | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| цPointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT, DELETEE |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointIcons | INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT, DELETE |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Shorts | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffCmpExpanded | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffExc | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffInst | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffInstDayType | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffInstName | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffInstSeason | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffInstTariff | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffInstTimeShift | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffItem | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffSet | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffSetInst | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffSetVersion | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| TariffSetVersionInst | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Scaner

| Таблица | Права |
|---|---|
| Arc_All | SELECT |
| Arc_Curr_1 | SELECT |
| Arc_Curr_2 | SELECT |
| Arc_Curr_3 | SELECT |
| Arc_Last_Curr | SELECT |
| Arc_Last_Nls | SELECT |
| Arc_Nls_1 | SELECT |
| Arc_Nls_2 | SELECT |
| Arc_Nls_3 | SELECT |
| Arc_PCurr_1 | SELECT, INSERT |
| Arc_PCurr_2 | SELECT, INSERT |
| Arc_PCurr_3 | SELECT, INSERT |
| AutoInfo | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ChannelNameCompare | SELECT |
| Channels_ArcCurr | SELECT, UPDATE |
| Channels_Data_Date | SELECT, UPDATE |
| Channels_Data_Num | SELECT, UPDATE |
| Channels_Inf | SELECT, UPDATE |
| Channels_Main | SELECT, UPDATE |
| ChnlStatus | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| CtrlGroupChans | SELECT |
| CtrlGroups | SELECT |
| CtrlOneDir | SELECT |
| Currents | SELECT, INSERT, UPDATE |
| CurrentsStack | SELECT, INSERT, UPDATE |
| DayData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DispatcherEvtLog | SELECT, INSERT |
| DispLogQuotes | SELECT, INSERT |
| DL_Periods | SELECT |
| InfoConflicts | SELECT |
| InfoConflicts_Meter | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT, INSERT, UPDATE |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterInfo | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| MonthData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| NIs | SELECT, INSERT, UPDATE |
| NIs_On_Main | SELECT |
| NIs_On_Main_Stack | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrentsStack | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_SC_Cnt | SELECT |
| Priority | SELECT |
| Protocol_Comment | SELECT |
| Protocol_Event | SELECT |
| Protocol_ExtraData | SELECT |
| Protocol_IDs | SELECT |
| Protocol_Main | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Protocol_Source | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| RatedDayData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| RatedMonthData | SELECT, INSERT, UPDATE |
| RatedNIs | SELECT, INSERT, UPDATE |
| SB_Event_Formats | SELECT |
| SB_Events | INSERT |
| Scanners | SELECT, UPDATE |
| ScCnt_SC_Cnt | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Schetch | SELECT, UPDATE |
| Shorts | SELECT, INSERT, UPDATE |
| Sync_MeterInfo | SELECT |
| Sync_MeterMountHist | SELECT |
| Sync_ModuleTypes | SELECT |
| Sync_P_Ext_Inf | SELECT |
| Sync_PointParamTypes | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT, UPDATE |
| ValueTypes | SELECT |
| YearData | SELECT, INSERT, UPDATE |

## Роль Schema_Rd

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Schema_Wr

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| Currents | SELECT |
| DataSubstMethods | SELECT |
| DataSubstMethodsTypes | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Eq_React | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Eq_Trans | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeaError_P_I | INSERT, DELETE, UPDATE |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterMountHist | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| Param_ArcCurr | SELECT |
| ParamState | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointMains | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointShorts | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointCurrents | SELECT |
| PointDayData | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| PointDiskrets | SELECT |
| PointIcons | INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointNodeGraph | SELECT |
| PointNodeTypes | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParams | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PointParams_RC | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Secrty_Rd

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| Points | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| TabInp | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |

## Роль Sttngs_Rd

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT |
| P_Ext_Ids | SELECT |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_SC_Types | SELECT |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT |
| PlansForPointsCFG | SELECT |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT |
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formula_Contents | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Таблица | Права |
|---|---|
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT |
| USD | SELECT |
| ValueTypes | SELECT |

## Роль Sttngs_Wr

| Таблица | Права |
|---|---|
| BpsSw | SELECT |
| BpsSwPeriods | SELECT |
| BpsSxeCnt | SELECT |
| BpsSxeIDs | SELECT |
| CalWWD | SELECT |
| ConstIDs | SELECT |
| ConstPeriod | SELECT |
| ConstVals | SELECT |
| DayTypes | SELECT |
| DG_Cmnd | SELECT |
| Discrets | SELECT |
| DL_Periods | SELECT |
| EnergyResourceTypes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Eq_Lines | SELECT |
| Eq_React | SELECT |
| Eq_Trans | SELECT |
| Equipment | SELECT |
| Losses_Schemes | SELECT |
| Losses_SName | SELECT |
| LossesMain | SELECT |
| LossesStruct | SELECT |

| Таблица | Права |
|---|---|
| M_AttribType_MeterGroup | SELECT |
| M_AttribTypes | SELECT |
| Mains | SELECT |
| MeterAttributes | SELECT |
| MeterMeaAttributes | SELECT |
| MeterNIs | SELECT |
| MeterStatus | SELECT |
| ModulePrps | INSERT, DELETE, UPDATE |
| Modules | SELECT |
| ModuleTypes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| NDIEParamTypes | SELECT |
| NIs | SELECT |
| NIs_On_Main | SELECT |
| P_Ext_Cross | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Ext_Ids | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Ext_Inf | SELECT |
| P_Ext_Src | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Log_DTLbs | SELECT |
| P_Log_IDs | SELECT |
| P_Log_IDX_Point | SELECT |
| P_Log_IDX_Prm | SELECT |
| P_Log_Nfo | SELECT |
| P_Rates | SELECT |
| P_RateSet | SELECT |
| P_RateZones | SELECT |
| P_SC_Cnt | SELECT |
| P_SC_Idx | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_SC_Types | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| P_Zones | SELECT |
| P_ZoneSet | SELECT |
| P_ZoneSetPeriods | SELECT |
| PlanConstTypes | SELECT |
| Plans | SELECT |
| PlansForPointMains | SELECT |
| PlansForPointMainsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointsCFG | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PlansForPointShorts | SELECT |
| Point_TariffCategory | SELECT |
| PointDayData | SELECT |
| PointDiskrets | SELECT |
| PointMains | SELECT |
| PointMonthData | SELECT |
| PointNIs | SELECT |
| PointNIs_On_Main_Stack | SELECT |
| PointNIs_Stack | SELECT |
| PointParamPlanTypes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Таблица | Права |
|---|---|
| PointParamTypes | SELECT |
| PointParamTypesAutoBuild | SELECT |
| PointRatedDayData | SELECT |
| PointRatedMonthData | SELECT |
| PointRatedNIs | SELECT |
| Points | SELECT |
| PointShorts | SELECT |
| PointYearData | SELECT |
| PP_DayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Discrets_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_Formulas | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PP_mains_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_MonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_NIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedDayData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedMonthData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_RatedNIs_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_shorts_to_recalc_oneval | SELECT |
| PP_to_recalc | SELECT |
| PP_YearData_to_recalc_oneval | SELECT |
| PtSettings | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| PtStatus | SELECT |
| PultSchetch | SELECT |
| SchemaContents | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| Shorts | SELECT |
| Sync_Code | SELECT |
| TariffCategory | SELECT |
| TariffCategory_TariffSet | SELECT |
| TariffCmpExpanded | SELECT |
| TariffExc | SELECT |
| TariffInst | SELECT |
| TariffInstDayType | SELECT |
| TariffInstName | SELECT |
| TariffInstSeason | SELECT |
| TariffInstTariff | SELECT |
| TariffInstTimeShift | SELECT |
| TariffItem | SELECT |
| TariffSet | SELECT |
| TariffSetInst | SELECT |
| TariffSetVersion | SELECT |
| TariffSetVersionInst | SELECT |
| Units | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| USD | SELECT |
| User_RCAccess | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| ValueTypes | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Роль Webeditor_Reader

| Таблица | Права |
|---|---|
| webeditor_arhivreport | SELECT, INSERT, UPDATE |
| webeditor_headermenu | SELECT |
| webeditor_headermenuitem | SELECT |
| webeditor_hm_hmi | SELECT |
| webeditor_level | SELECT |
| webeditor_leveluser | SELECT |
| webeditor_module | SELECT |
| webeditor_paramcolor | SELECT |
| webeditor_personal_graf | SELECT |
| webeditor_pointparams | SELECT |
| webeditor_pointparams_trend | SELECT |
| webeditor_project | SELECT |
| webeditor_rolemembers | SELECT |
| webeditor_topreport | SELECT, INSERT, UPDATE |
| webeditor_user | SELECT |
| webeditor_wpage | SELECT |
| webeditor_wpagemodule | SELECT |

## Роль Webeditor_Writer

| Таблица | Права |
|---|---|
| webeditor_arhivreport | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_headermenu | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_headermenuitem | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_hm_hmi | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_level | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_leveluser | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_module | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_paramcolor | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_personal_graf | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_pointparams | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_pointparams_trend | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_project | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_rolemembers | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_topreport | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_user | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_wpage | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |
| webeditor_wpagemodule | SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

# 9.2. Права пользователей на процедуры

## Роль Alarmer

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_List | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetNI_Extrapolation | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| NoteNeedArc | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT_2 | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| Tree_Load_Hardware | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |

## Роль BpsSwSchedule_Wr

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_Add | EXECUTE |
| BpsSw_Delete | EXECUTE |
| BpsSwScdl_Modify | EXECUTE |

## Роль Commer_Rd

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_List | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModulesInfo | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_InfoForRecalc | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

## Роль Commer_Wr

| Процедура | Права |
|---|---|
| BindPPs | EXECUTE |
| BpsSw_Add | EXECUTE |
| BpsSw_Delete | EXECUTE |
| BpsSw_List | EXECUTE |
| BpsSwScdl_Modify | EXECUTE |
| BpsSxe_Modify | EXECUTE |
| BpsSxeCnt_Modify | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| Chnl_Status_Modify | EXECUTE |
| Chnl_VtUnits_Modify | EXECUTE |
| Const_Modify | EXECUTE |
| ConstVal_Modify | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| DayType_Modify | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Disable | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Insert | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Insert_PGBR | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetGrpID | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| M_AttribType_MeterGroup_Modify | EXECUTE |
| Meter_Move | EXECUTE |
| Meter_Status_Modify | EXECUTE |
| MigrateBoosSubstTransforms | EXECUTE |
| MigrateBoosTransforms | EXECUTE |
| MigrateOldBoosHistory | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Meter | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |
| ModuleTypes_Sensor | EXECUTE |
| ModuleTypes_Trans | EXECUTE |
| P_DeleteWithSubtree | EXECUTE |
| P_EI_Modify | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Log | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| P_Log_Sub | EXECUTE |
| P_Modify | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| P_SC_Modify | EXECUTE |
| P_SC_Src_Modify | EXECUTE |
| P_SetProperty | EXECUTE |
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_Delete | EXECUTE |
| PP_InfoForRecalc | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| PP_Round_GetRound | EXECUTE |
| PP_SC_Modify | EXECUTE |
| PP_SetProperty | EXECUTE |
| PP_SetPropertyForSubTree | EXECUTE |
| PPG_Modify | EXECUTE |
| Rate_Modify | EXECUTE |
| RateSet_Modify | EXECUTE |
| RateZone_Modify | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| ScCnt_SC_Modify | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| SetFormulaScCnt | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_Modify | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_Modify | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_Modify | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_Modify | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| UnManuInMains | EXECUTE |
| ZoneSet_Modify | EXECUTE |

## Роль CtrlAgeEditor

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_List | EXECUTE |
| CalcImbalance | EXECUTE |
| CalcImbalanceEx | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetNI_Extrapolation | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HCAForm_Parse | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| HGetDiscretState | EXECUTE |
| HGetValue | EXECUTE |
| M_AttribType_MeterGroup_Modify | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| NoteNeedArc | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| PP_PIG_Clear | EXECUTE |
| PP_SetChannel | EXECUTE |
| Quote_DispEvtLog | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT_2 | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| SetChannel | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| UnManuInMains | EXECUTE |
| WRITE_HEvent | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |
| WriteBatch_DispLogQuotes | EXECUTE |

## Роль CtrlAgeUser

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_List | EXECUTE |
| CalcImbalance | EXECUTE |
| CalcImbalanceEx | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetNI_Extrapolation | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HCAForm_Parse | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| HGetDiscretState | EXECUTE |
| HGetValue | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModulesInfo | EXECUTE |
| NoteNeedArc | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| PP_PIG_Clear | EXECUTE |
| PP_SetChannel | EXECUTE |
| Quote_DispEvtLog | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT_2 | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| SetChannel | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| WRITE_HEvent | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |
| WriteBatch_DispLogQuotes | EXECUTE |

## Роль Device_Rd

| Процедура | Права |
|---|---|
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModulesInfo | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| Tree_Load_Hardware | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

## Роль Device_Wr

| Процедура | Права |
|---|---|
| BindPPs | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| Chnl_S_Binds_Update | EXECUTE |
| Chnl_S_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| Chnl_Status_Modify | EXECUTE |
| Chnl_VtUnits_Modify | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| M_AttribType_MeterGroup_Modify | EXECUTE |
| ManuInChnlAdd | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| MeaBinds_ForMeter_Update | EXECUTE |
| Meter_Move | EXECUTE |
| Meter_Status_Modify | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| MeterAttributes_SetAttr | EXECUTE |
| MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| MeterSubscribe | EXECUTE |
| MeterUnSubscribe | EXECUTE |
| MigrateBoosSubstTransforms | EXECUTE |
| MigrateBoosTransforms | EXECUTE |
| MigrateOldBoosHistory | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Meter | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |
| ModuleTypes_Sensor | EXECUTE |
| ModuleTypes_Trans | EXECUTE |
| P_DeleteWithSubtree | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Log | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| P_Log_Sub | EXECUTE |
| P_Modify | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| RefreshModules | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| SetFormulaScCnt | EXECUTE |
| SetModule_SN | EXECUTE |
| SetUSD_SN | EXECUTE |
| Tree_Load_Hardware | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| UnManuInMains | EXECUTE |

## Роль esAdministrator

| Процедура | Права |
|---|---|
| AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure | EXECUTE |
| GetAuditActList | EXECUTE |
| GetObjectList | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| P_FindByPath | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| PP_NIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_RatedNIs_Write_PP | EXECUTE |
| ReportAuditNIs | EXECUTE |
| ReportAuditNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportBalanceFeeder | EXECUTE |
| ReportBalanceSheet | EXECUTE |
| ReportBalancesTable | EXECUTE |
| ReportBalanceSubstation | EXECUTE |
| ReportCheckNIs | EXECUTE |
| ReportCheckNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportCI | EXECUTE |
| ReportCompareLD | EXECUTE |
| ReportCompareLoadHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractPlan | EXECUTE |
| ReportContractPoints | EXECUTE |
| ReportContractPowerPlan | EXECUTE |
| ReportCurrents | EXECUTE |
| ReportCurrentsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportEvents | EXECUTE |
| ReportHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportLD | EXECUTE |
| ReportLoadHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportMD | EXECUTE |
| ReportMH | EXECUTE |
| ReportMM | EXECUTE |
| ReportRatedNIs | EXECUTE |
| ReportRatedNIsStack | EXECUTE |
| ReportYearSimplified | EXECUTE |
| Sync_XML_Process | EXECUTE |
| Write_ObjectAttribute | EXECUTE |

## Роль_esCustomer

| Процедура | Права |
|---|---|
| AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure | EXECUTE |
| GetAuditActList | EXECUTE |
| GetObjectList | EXECUTE |
| P_FindByPath | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| PP_NIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_RatedNIs_Write_PP | EXECUTE |
| ReportAuditNIs | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| ReportAuditNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportBalanceFeeder | EXECUTE |
| ReportBalanceSheet | EXECUTE |
| ReportBalancesTable | EXECUTE |
| ReportBalanceSubstation | EXECUTE |
| ReportCheckNIs | EXECUTE |
| ReportCheckNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportCI | EXECUTE |
| ReportCompareLD | EXECUTE |
| ReportCompareLoadHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractPlan | EXECUTE |
| ReportContractPoints | EXECUTE |
| ReportContractPowerPlan | EXECUTE |
| ReportCurrents | EXECUTE |
| ReportCurrentsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportEvents | EXECUTE |
| ReportHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportLD | EXECUTE |
| ReportLoadHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportMD | EXECUTE |
| ReportMH | EXECUTE |
| ReportMM | EXECUTE |
| ReportRatedNIs | EXECUTE |
| ReportRatedNIsStack | EXECUTE |
| ReportYearSimplified | EXECUTE |
| Write_ObjectAttribute | EXECUTE |

## Роль esDispatcher

| Процедура | Права |
|---|---|
| AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure | EXECUTE |
| GetAuditActList | EXECUTE |
| GetObjectList | EXECUTE |
| P_FindByPath | EXECUTE |
| ReportAuditNIs | EXECUTE |
| ReportAuditNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportBalanceFeeder | EXECUTE |
| ReportBalanceSheet | EXECUTE |
| ReportBalancesTable | EXECUTE |
| ReportBalanceSubstation | EXECUTE |
| ReportCheckNIs | EXECUTE |
| ReportCheckNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractPlan | EXECUTE |

| | |
|---|---|
| ReportContractPoints | EXECUTE |
| ReportContractPowerPlan | EXECUTE |
| ReportRatedNIsStack | EXECUTE |
| Write_ObjectAttribute | EXECUTE |

## Роль esOperator

| Процедура | Права |
|---|---|
| AspNet_SqlCacheUpdateChangeIdStoredProcedure | EXECUTE |
| GetAuditActList | EXECUTE |
| GetObjectList | EXECUTE |
| P_FindByPath | EXECUTE |
| ReportAuditNIs | EXECUTE |
| ReportAuditNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportBalanceFeeder | EXECUTE |
| ReportBalanceSheet | EXECUTE |
| ReportBalancesTable | EXECUTE |
| ReportBalanceSubstation | EXECUTE |
| ReportCheckNIs | EXECUTE |
| ReportCheckNIsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportCI | EXECUTE |
| ReportCompareLD | EXECUTE |
| ReportCompareLoadHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportContractPlan | EXECUTE |
| ReportContractPoints | EXECUTE |
| ReportContractPowerPlan | EXECUTE |
| ReportCurrents | EXECUTE |
| ReportCurrentsHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportEvents | EXECUTE |
| ReportHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportLD | EXECUTE |
| ReportLoadHeaderInfo | EXECUTE |
| ReportMD | EXECUTE |
| ReportMH | EXECUTE |
| ReportMM | EXECUTE |
| ReportRatedNIs | EXECUTE |
| ReportRatedNIsStack | EXECUTE |
| ReportYearSimplified | EXECUTE |
| Write_ObjectAttribute | EXECUTE |

## Роль Exporter

| Процедура | Права |
|---|---|
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetNI_Extrapolation | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| NoteNeedArc | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PMessage63002 | EXECUTE |
| PMessageASKP | EXECUTE |
| PMessageFOPD | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_SetChannel | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT_2 | EXECUTE |
| SetChannel | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| WRITE_INFO | EXECUTE |
| WRITE_INFO_CONFLICT | EXECUTE |
| WRITE_INFO_SCHETCH | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |

## Роль Importer

| Процедура | Права |
|---|---|
| Add_Mains | EXECUTE |
| BindPPs | EXECUTE |
| BpsSw_Add | EXECUTE |
| BpsSw_Delete | EXECUTE |
| BpsSw_List | EXECUTE |
| BpsSwScdl_Modify | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSxe_Modify | EXECUTE |
| BpsSxeCnt_Modify | EXECUTE |
| CalcPointDayDataForChan | EXECUTE |
| CalcPointMainsForChan | EXECUTE |
| CalcPointMonthDataForChan | EXECUTE |
| CalcPointNIsExtrapolationForChan | EXECUTE |
| CalcPointRatedDayDataForChan | EXECUTE |
| CalcPointRatedMonthDataForChan | EXECUTE |
| CalcPointRatedNIsForChan | EXECUTE |
| CalcPointShortsForChan | EXECUTE |
| CalcPointYearDataForChan | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| CertDecryptData | EXECUTE |
| CertGetPublicKey | EXECUTE |
| CheckLosses | EXECUTE |
| Chnl_Status_Modify | EXECUTE |
| Chnl_VtUnits_Modify | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Import | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetGrpID | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetMeterChnl | EXECUTE |
| GetNI_Extrapolation | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| LossesGetV1 | EXECUTE |
| LossesGetV10 | EXECUTE |
| LossesGetV11 | EXECUTE |
| LossesGetV12_1 | EXECUTE |
| LossesGetV12_2 | EXECUTE |
| LossesGetV12_3 | EXECUTE |
| LossesGetV12_4 | EXECUTE |
| LossesGetV2 | EXECUTE |
| LossesGetV3_1 | EXECUTE |
| LossesGetV3_2 | EXECUTE |
| LossesGetV4 | EXECUTE |
| LossesGetV6 | EXECUTE |
| LossesGetV7_1 | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| LossesGetV7_2 | EXECUTE |
| LossesGetV8 | EXECUTE |
| LossesGetV9 | EXECUTE |
| LossesGetVX | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| MeaBinds_ForMeter_Update | EXECUTE |
| Meter_Move | EXECUTE |
| Meter_Status_Modify | EXECUTE |
| MeterAttributes_SetAttr | EXECUTE |
| MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| MeterMountHist_Add | EXECUTE |
| MeterMountHist_AddMount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Bind | EXECUTE |
| MeterMountHist_Del | EXECUTE |
| MeterMountHist_DeleteMount | EXECUTE |
| MeterMountHist_SwapPhase | EXECUTE |
| MeterMountHist_Unbind | EXECUTE |
| MeterMountHist_Unmount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Upd | EXECUTE |
| MeterMountHist_UpdateMount | EXECUTE |
| MeterNI_WR | EXECUTE |
| MeterPassword_Info | EXECUTE |
| MeterPassword_Log | EXECUTE |
| MeterPassword_Write | EXECUTE |
| MeterUnSubscribe | EXECUTE |
| MigrateBoosSubstTransforms | EXECUTE |
| MigrateBoosTransforms | EXECUTE |
| MigrateOldBoosHistory | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Del | EXECUTE |
| ModuleTypes_Meter | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |
| ModuleTypes_Sensor | EXECUTE |
| ModuleTypes_Trans | EXECUTE |
| NoteNeedArc | EXECUTE |
| P_DeleteWithSubtree | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Log | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| P_Log_Sub | EXECUTE |
| P_Modify | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_Clear | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_Mains_Add_Val | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| PP_NIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_PIG_Clear | EXECUTE |
| PP_RatedNIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_SetChannel | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| READ_NI_BY_ID_AND_DT_2 | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| READ_TS_DAYTYPES | EXECUTE |
| READ_TS_SEASONS | EXECUTE |
| READ_TS_START | EXECUTE |
| READ_TS_TARIFFS | EXECUTE |
| READ_TS_TIMESHIFTS | EXECUTE |
| RefreshModules | EXECUTE |
| ReplaceLostCurrents | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetChannel | EXECUTE |
| SetCurrentsObsoleteState | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| SetFormulaScCnt | EXECUTE |
| SetModule_SN | EXECUTE |
| SetUSD_SN | EXECUTE |
| Sync_XML_Process | EXECUTE |
| TariffModuleList_LastChangeDate | EXECUTE |
| TariffModuleList_ToRead | EXECUTE |
| TariffModuleList_ToWrite | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| UnManuInMains | EXECUTE |
| USDMeterInfo_Edit | EXECUTE |
| WRITE_30E | EXECUTE |
| WRITE_3E | EXECUTE |
| WRITE_80040_DAY | EXECUTE |
| WRITE_80050 | EXECUTE |
| Write_Address | EXECUTE |
| WRITE_CURRENTS_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_DAY_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_DispEvtLog | EXECUTE |
| WRITE_ECOM_EVENT | EXECUTE |
| WRITE_EVENT_CHAN | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| WRITE_INFO | EXECUTE |
| WRITE_INFO_CONFLICT | EXECUTE |
| WRITE_INFO_SCHETCH | EXECUTE |
| WRITE_JOURNAL_EVENT | EXECUTE |
| WRITE_MAIN_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_MONTH_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_NI_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_NI_E | EXECUTE |
| WRITE_ParamState | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS | EXECUTE |
| WRITE_POINTCURRENTS_ARCHIVE | EXECUTE |
| WRITE_POINTDAYDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTDISCR | EXECUTE |
| WRITE_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_POINTMONTHDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTRATEDDAYDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTRATEDMONTHDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTRATEDNIS | EXECUTE |
| WRITE_POINTSHORTS | EXECUTE |
| WRITE_POINTYEARDATA | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |
| WRITE_RATEDDAY_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_RATEDMONTH_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_RATEDNI_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_SHORT_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_TS_DAYTYPE | EXECUTE |
| WRITE_TS_END | EXECUTE |
| WRITE_TS_REPORT | EXECUTE |
| WRITE_TS_SEASON | EXECUTE |
| WRITE_TS_START | EXECUTE |
| WRITE_TS_TARIFF | EXECUTE |
| WRITE_TS_TIMESHIFT | EXECUTE |
| WRITE_YEAR_CHAN | EXECUTE |
| WriteBatch_Address | EXECUTE |
| WriteBatch_PointMains | EXECUTE |
| WriteCustomerRatedMeterNI | EXECUTE |

## Роль MeterPswAdmin

| Процедура | Права |
|---|---|
| MeterPassword_Read | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |

## Роль Object_Rd

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_List | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModulesInfo | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_InfoForRecalc | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

## Роль Object_Wr

| Процедура | Права |
|---|---|
| Address_AddFromParent | EXECUTE |
| BindBpSwPPs_Conn | EXECUTE |
| BindBpSwPPs_Sw | EXECUTE |
| BindChnl | EXECUTE |
| BindChnlEx | EXECUTE |
| BindModuleChannels | EXECUTE |
| BindPPs | EXECUTE |
| BpsSw_Add | EXECUTE |
| BpsSw_Delete | EXECUTE |
| BpsSw_List | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSwScdl_Modify | EXECUTE |
| BpsSxe_Modify | EXECUTE |
| BpsSxeCnt_Modify | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| Chnl_S_Binds_Update | EXECUTE |
| Chnl_S_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| Chnl_Status_Modify | EXECUTE |
| Chnl_VtUnits_Modify | EXECUTE |
| Const_Modify | EXECUTE |
| ConstVal_Modify | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Disable | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Insert | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Insert_PGBR | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetGrpID | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetMeterChnl | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| Losses_SxemaBuild_Trn | EXECUTE |
| M_AttribType_MeterGroup_Modify | EXECUTE |
| ManuInChnlAdd | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| MeaBinds_ForMeter_Update | EXECUTE |
| Meter_Move | EXECUTE |
| Meter_Status_Modify | EXECUTE |
| MeterAttributes_SetAttr | EXECUTE |
| MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| MeterMountHist_Add | EXECUTE |
| MeterMountHist_AddMount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Bind | EXECUTE |
| MeterMountHist_Del | EXECUTE |
| MeterMountHist_DeleteMount | EXECUTE |
| MeterMountHist_SwapPhase | EXECUTE |
| MeterMountHist_Unbind | EXECUTE |
| MeterMountHist_Unmount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Upd | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| MeterMountHist_UpdateMount | EXECUTE |
| MeterNI_WR | EXECUTE |
| MeterSubscribe | EXECUTE |
| MeterUnSubscribe | EXECUTE |
| MigrateBoosSubstTransforms | EXECUTE |
| MigrateBoosTransforms | EXECUTE |
| MigrateOldBoosHistory | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Del | EXECUTE |
| ModuleTypes_Meter | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |
| ModuleTypes_Sensor | EXECUTE |
| ModuleTypes_Trans | EXECUTE |
| P_DeleteWithSubtree | EXECUTE |
| P_EI_Modify | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Log | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| P_Log_Sub | EXECUTE |
| P_Modify | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| P_SC_Modify | EXECUTE |
| P_SC_Src_Modify | EXECUTE |
| P_SetProperty | EXECUTE |
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_Delete | EXECUTE |
| PP_InfoForRecalc | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Exact | EXECUTE |
| PP_NIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_PIG_Clear | EXECUTE |
| PP_RatedNIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_Round_GetRound | EXECUTE |
| PP_SC_Modify | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| PP_SetProperty | EXECUTE |
| PP_SetPropertyForSubTree | EXECUTE |
| PPG_Modify | EXECUTE |
| RateZone_Modify | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| READ_ParamNI_BY_ID_AND_DT | EXECUTE |
| ScCnt_SC_Modify | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| SetFormulaScCnt | EXECUTE |
| SetModule_SN | EXECUTE |
| SetUSD_SN | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_Modify | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_Modify | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_Modify | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_Modify | EXECUTE |
| TariffCategory_Point_Bind | EXECUTE |
| TariffCategory_Point_Delete | EXECUTE |
| TariffCategory_Point_Unbind | EXECUTE |
| TariffModule_Write | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| UnManuInMains | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS | EXECUTE |
| ZoneSet_Modify | EXECUTE |

## Роль RC_HandInput

| Процедура | Права |
|---|---|
| WRITE_ParamState | EXECUTE |

## Роль Scaner

| Процедура | Права |
|---|---|
| Add_Y_data | EXECUTE |
| AddStat | EXECUTE |
| AddStatError | EXECUTE |
| BindPPs | EXECUTE |
| BpsSw_Add | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| BpsSw_Delete | EXECUTE |
| BpsSwScdl_Modify | EXECUTE |
| BpsSxe_Modify | EXECUTE |
| BpsSxeCnt_Modify | EXECUTE |
| CheckLosses | EXECUTE |
| CmdReport | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Import | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetGrpID | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetMyCmdList | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| LossesGetV1 | EXECUTE |
| LossesGetV10 | EXECUTE |
| LossesGetV11 | EXECUTE |
| LossesGetV12_1 | EXECUTE |
| LossesGetV12_2 | EXECUTE |
| LossesGetV12_3 | EXECUTE |
| LossesGetV12_4 | EXECUTE |
| LossesGetV2 | EXECUTE |
| LossesGetV3_1 | EXECUTE |
| LossesGetV3_2 | EXECUTE |
| LossesGetV4 | EXECUTE |
| LossesGetV6 | EXECUTE |
| LossesGetV7_1 | EXECUTE |
| LossesGetV7_2 | EXECUTE |
| LossesGetV8 | EXECUTE |
| LossesGetV9 | EXECUTE |
| LossesGetVX | EXECUTE |
| MeterMountHist_Add | EXECUTE |
| MeterMountHist_AddMount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Bind | EXECUTE |
| MeterMountHist_Del | EXECUTE |
| MeterMountHist_DeleteMount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Unbind | EXECUTE |
| MeterMountHist_Unmount | EXECUTE |
| MeterMountHist_Upd | EXECUTE |
| MeterMountHist_UpdateMount | EXECUTE |
| MeterNI_WR | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Del | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_Clear | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_Mains_Add_Val | EXECUTE |
| PP_NIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_RatedNIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_SetChannel | EXECUTE |
| READ_TS_DAYTYPES | EXECUTE |
| READ_TS_SEASONS | EXECUTE |
| READ_TS_START | EXECUTE |
| READ_TS_TARIFFS | EXECUTE |
| READ_TS_TIMESHIFTS | EXECUTE |
| RefreshModules | EXECUTE |
| ReplaceLostCurrents | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetChannel | EXECUTE |
| SetCurrentsObsoleteState | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| TariffModuleList_LastChangeDate | EXECUTE |
| TariffModuleList_ToRead | EXECUTE |
| TariffModuleList_ToWrite | EXECUTE |
| USDMeterInfo_Edit | EXECUTE |
| WRITE_30E | EXECUTE |
| WRITE_3E | EXECUTE |
| WRITE_80040_DAY | EXECUTE |
| WRITE_CURRENTS_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_DAY_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_DispEvtLog | EXECUTE |
| WRITE_ECOM_EVENT | EXECUTE |
| WRITE_EVENT_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_INFO | EXECUTE |
| WRITE_INFO_CONFLICT | EXECUTE |
| WRITE_INFO_SCHETCH | EXECUTE |
| WRITE_JOURNAL_EVENT | EXECUTE |
| WRITE_MAIN_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_MONTH_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_NI_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_NI_E | EXECUTE |
| WRITE_ParamState | EXECUTE |
| WRITE_POINTCURRENTS_ARCHIVE | EXECUTE |
| WRITE_POINTDAYDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTDISCR | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| WRITE_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_POINTMONTHDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTRATEDDAYDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTRATEDMONTHDATA | EXECUTE |
| WRITE_POINTRATEDNIS | EXECUTE |
| WRITE_POINTSHORTS | EXECUTE |
| WRITE_POINTYEARDATA | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL | EXECUTE |
| WRITE_PROTOCOL_DT | EXECUTE |
| WRITE_RATEDDAY_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_RATEDMONTH_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_RATEDNI_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_SHORT_CHAN | EXECUTE |
| WRITE_TS_DAYTYPE | EXECUTE |
| WRITE_TS_END | EXECUTE |
| WRITE_TS_REPORT | EXECUTE |
| WRITE_TS_SEASON | EXECUTE |
| WRITE_TS_START | EXECUTE |
| WRITE_TS_TARIFF | EXECUTE |
| WRITE_TS_TIMESHIFT | EXECUTE |
| WRITE_YEAR_CHAN | EXECUTE |
| WriteBatch_PointMains | EXECUTE |

## Роль Schema_Rd

| Процедура | Права |
|---|---|
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModulesInfo | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

## Роль Schema_Wr

| Процедура | Права |
|---|---|
| BindPPs | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| Chnl_Status_Modify | EXECUTE |
| Chnl_VtUnits_Modify | EXECUTE |
| Const_Modify | EXECUTE |
| ConstVal_Modify | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Disable | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Insert | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Insert_PGBR | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetGrpID | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| M_AttribType_MeterGroup_Modify | EXECUTE |
| Meter_Move | EXECUTE |
| Meter_Status_Modify | EXECUTE |
| MigrateBoosSubstTransforms | EXECUTE |
| MigrateBoosTransforms | EXECUTE |
| MigrateOldBoosHistory | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Meter | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |
| ModuleTypes_Sensor | EXECUTE |
| ModuleTypes_Trans | EXECUTE |
| P_DeleteWithSubtree | EXECUTE |
| P_EI_Modify | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| P_Ext_DeleteCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Log | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| P_Log_Sub | EXECUTE |
| P_Modify | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| P_SC_Modify | EXECUTE |
| P_SC_Src_Modify | EXECUTE |
| P_SetProperty | EXECUTE |
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_Delete | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_NIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_PIG_Clear | EXECUTE |
| PP_RatedNIs_Write_PP | EXECUTE |
| PP_Round_GetRound | EXECUTE |
| PP_SC_Modify | EXECUTE |
| PP_SetProperty | EXECUTE |
| PP_SetPropertyForSubTree | EXECUTE |
| PPG_Modify | EXECUTE |
| RateZone_Modify | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| ScCnt_SC_Modify | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| SetFormulaScCnt | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_Modify | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_Modify | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_Modify | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_Modify | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

| Процедура | Права |
|---|---|
| UnManuInMains | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTMAINS | EXECUTE |
| WRITE_PLANS_FOR_POINTSHORTS | EXECUTE |
| ZoneSet_Modify | EXECUTE |

## Роль Secrty_Rd

| Процедура | Права |
|---|---|
| RightMSK | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

## Роль Sttngs_Rd

| Процедура | Права |
|---|---|
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| GetValueForFormula | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |

## Роль Sttngs_Wr

| Процедура | Права |
|---|---|
| BindPPs | EXECUTE |
| CalWWD_Set | EXECUTE |
| CalWWD_Weeks | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы

| Процедура | Права |
|---|---|
| Chnl_S_Binds_Update | EXECUTE |
| Chnl_S_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| Chnl_Status_Modify | EXECUTE |
| Chnl_VtUnits_Modify | EXECUTE |
| Const_Modify | EXECUTE |
| ConstVal_Modify | EXECUTE |
| DayType_Modify | EXECUTE |
| DL_Set | EXECUTE |
| ExpandRecalcPeriod | EXECUTE |
| GET_NI_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GET_NI30_FROM_ID_NEW | EXECUTE |
| GetChangesForFormula | EXECUTE |
| GetChnlPrmType | EXECUTE |
| GetCurLoginName | EXECUTE |
| GetGrpID | EXECUTE |
| GetIDPP | EXECUTE |
| GetParamPath | EXECUTE |
| HasHole_Mains | EXECUTE |
| HGetDayData | EXECUTE |
| InitRecalc | EXECUTE |
| M_AttribType_MeterGroup_Modify | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update | EXECUTE |
| Mea_Binds_Update_Execute | EXECUTE |
| Mea_Sprav | EXECUTE |
| Meter_Move | EXECUTE |
| Meter_Status_Modify | EXECUTE |
| MigrateBoosSubstTransforms | EXECUTE |
| MigrateBoosTransforms | EXECUTE |
| MigrateOldBoosHistory | EXECUTE |
| ModuleParams_List | EXECUTE |
| ModuleTypes_Meter | EXECUTE |
| ModuleTypes_PowerTrans | EXECUTE |
| ModuleTypes_Sensor | EXECUTE |
| ModuleTypes_Trans | EXECUTE |
| P_DeleteWithSubtree | EXECUTE |
| P_EI_Modify | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_DeleteCustomPropertyValue | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyBooks | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_ListCustomPropertyValues | EXECUTE |
| P_Ext_ListDependentPoints | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyBook | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyToPointType | EXECUTE |
| P_Ext_SaveCustomPropertyValue | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| P_ListProps | EXECUTE |
| P_Log | EXECUTE |
| P_Log_HI | EXECUTE |
| P_Log_Sub | EXECUTE |
| P_Modify | EXECUTE |
| P_Move | EXECUTE |
| P_NoteNeedArcCurr | EXECUTE |
| P_SC_Modify | EXECUTE |
| P_SC_Src_Modify | EXECUTE |
| P_SetProperty | EXECUTE |
| P_UpdateNIsStack | EXECUTE |
| PP_Delete | EXECUTE |
| PP_ListProps | EXECUTE |
| PP_ListPropsForSubTree | EXECUTE |
| PP_Round_GetRound | EXECUTE |
| PP_SC_Modify | EXECUTE |
| PP_SetProperty | EXECUTE |
| PP_SetPropertyForSubTree | EXECUTE |
| Rate_Modify | EXECUTE |
| RateSet_Modify | EXECUTE |
| RateZone_Modify | EXECUTE |
| READ_METER_VALUE_BY_ID | EXECUTE |
| RefreshModules | EXECUTE |
| ScCnt_SC_Modify | EXECUTE |
| SchemaContents_Add | EXECUTE |
| SchemaContents_DateShift | EXECUTE |
| SchemaContents_Del | EXECUTE |
| SchemaContents_Upd | EXECUTE |
| SetDayRule | EXECUTE |
| SetFormulaPP | EXECUTE |
| SetFormulaScCnt | EXECUTE |
| Sprv_PPT_Modify | EXECUTE |
| Sprv_Units_Modify | EXECUTE |
| Sprv_VT_Modify | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_Modify | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_Modify | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_Modify | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_Modify | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_Modify | EXECUTE |
| TariffCategory_Add | EXECUTE |
| TariffCategory_Del | EXECUTE |
| TariffCategory_Modify | EXECUTE |
| TariffCategory_TariffSet_Bind | EXECUTE |
| TariffCategory_TariffSet_Unbind | EXECUTE |
| TariffInst_DayType_Add | EXECUTE |
| TariffInst_DayType_Del | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Процедура | Права |
|---|---|
| TariffInst_Name_Add | EXECUTE |
| TariffInst_Name_Del | EXECUTE |
| TariffInst_Name_Modify | EXECUTE |
| TariffInst_Season_Add | EXECUTE |
| TariffInst_Season_Del | EXECUTE |
| TariffInst_Season_Modify | EXECUTE |
| TariffInst_Tariff_Add | EXECUTE |
| TariffInst_Tariff_Del | EXECUTE |
| TariffInst_Tariff_Modify | EXECUTE |
| TariffInst_TimeShift_Add | EXECUTE |
| TariffInst_TimeShift_Del | EXECUTE |
| TariffInst_TimeShift_SetDefault | EXECUTE |
| TariffModule_Write | EXECUTE |
| TariffSet_Add | EXECUTE |
| TariffSet_Del | EXECUTE |
| TariffSet_Modify | EXECUTE |
| TariffSetVersion_Add | EXECUTE |
| TariffSetVersion_CopyDayType | EXECUTE |
| TariffSetVersion_CopyDayType_FromCalendar | EXECUTE |
| TariffSetVersion_Del | EXECUTE |
| TariffSetVersion_Modify | EXECUTE |
| Tree_Load_Schema | EXECUTE |
| Tree_Load_Structure | EXECUTE |
| UnManuInMains | EXECUTE |
| Zone_ScdlPeriod_Set | EXECUTE |
| Zone_Set | EXECUTE |
| ZoneSet_Modify | EXECUTE |

## 9.3. Права пользователей на функции

### Роль Alarmer

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | SELECT |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_HasExcess | SELECT |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Commer_Rd

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Commer_Wr

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль CtrlAgeEditor

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | SELECT |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PlanValues | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль CtrlAgeUser

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | SELECT |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| NormalizeINN | EXECUTE |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PlanValues | SELECT |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Device_Rd

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Tree_Points | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Device_Wr

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

## Роль esAdministrator

| Функция | Права |
|---|---|
| f_Get_ConstVals | SELECT |
| GetObjectAttribute | SELECT |
| GetVoltageLevel | EXECUTE |
| TS_GetTimeSchema | EXECUTE |

## Роль_esCustomer

| Функция | Права |
|---|---|
| f_Get_ConstVals | SELECT |
| GetObjectAttribute | SELECT |
| GetVoltageLevel | EXECUTE |
| TS_GetTimeSchema | EXECUTE |

## Роль esDispatcher

| Функция | Права |
|---|---|
| f_Get_ConstVals | SELECT |
| GetObjectAttribute | SELECT |
| GetVoltageLevel | EXECUTE |
| TS_GetTimeSchema | EXECUTE |

## Роль esOperator

| Функция | Права |
|---|---|
| f_Get_ConstVals | SELECT |
| GetObjectAttribute | SELECT |
| GetVoltageLevel | EXECUTE |
| TS_GetTimeSchema | EXECUTE |

## Роль Exporter

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_Export | SELECT |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChIdOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| NDIE_GetParam | EXECUTE |
| NDIE_GetParamInt | EXECUTE |
| NDIE_NodePath | EXECUTE |
| NDIEParamTypeIsPP | EXECUTE |
| NormalizeINN | EXECUTE |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PExpGetCoeff | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80040_Day | SELECT |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Importer

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_NI_BY_ID_AND_DT_2 | SELECT |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| NDIE_GetParam | EXECUTE |
| NDIE_GetParamInt | EXECUTE |
| NDIE_NodePath | EXECUTE |
| NDIEParamTypeIsPP | EXECUTE |
| NormalizeINN | EXECUTE |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80040_Day | SELECT |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Object_Rd

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Object_Wr

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get_ParamNI_BY_ID_AND_DT | SELECT |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Scaner

| Функция | Права |
|---|---|
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Schema_Rd

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Schema_Wr

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_ID_Point | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_KNI | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBindMode | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Secrty_Rd

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FindRounded | EXECUTE |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_Round_Common | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Sttngs_Rd

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

## Роль Sttngs_Wr

| Функция | Права |
|---|---|
| AnalyseSrcDataDT | SELECT |
| CheckPPStatus | EXECUTE |
| CheckPrmStatus | EXECUTE |
| Chnl_CanSetVtUnits | EXECUTE |
| Chnl_ID_Units | EXECUTE |
| Chnl_ID_VT | EXECUTE |
| Chnl_IsRC | EXECUTE |
| Chnl_List | SELECT |
| Chnl_PipeNum | EXECUTE |
| Chnl_PipeNumEx | EXECUTE |
| Chnl_PPRef | EXECUTE |
| Chnl_Status_ID | EXECUTE |
| Chnl_Status_List | SELECT |
| Chnl_Status_Str | EXECUTE |
| Chnl_TypeChan | EXECUTE |
| ChnlParamType | EXECUTE |
| Conn_Loss_Koeff | EXECUTE |
| ConstVal | EXECUTE |
| ConstVals_List | SELECT |
| DeviceRegistry_DeviceState | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderList | SELECT |
| DeviceRegistry_FolderSearch | EXECUTE |
| DeviceRegistry_FolderSize | EXECUTE |
| DeviceRegistry_Load | SELECT |
| DeviceRegistry_Search | SELECT |
| DeviceRegistry_SearchCount | EXECUTE |
| DG_Cmnd_ID | EXECUTE |
| DG_Cmnd_List | SELECT |
| DG_Cmnd_Val | EXECUTE |
| DSM_List | SELECT |
| FncGetDate | EXECUTE |
| Get80040MskTimeZone | EXECUTE |
| GetChnlParamType | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| GetChnlPath | EXECUTE |
| GetCoeffPC | EXECUTE |
| GetCoeffPP | EXECUTE |
| GetCoeffUU | EXECUTE |
| GetDayType | EXECUTE |
| GetMeterStatus | EXECUTE |
| GetModuleChnl | EXECUTE |
| GetModuleStatus | EXECUTE |
| GetNextID_MeterAttribute | EXECUTE |
| GetPPUName | EXECUTE |
| GetPPUnits | EXECUTE |
| GetRecalcQueueState | EXECUTE |
| IDTypeByApproximateType | EXECUTE |
| InfoConflicts_List | SELECT |
| IsChnRestricted | EXECUTE |
| IsMeterBind | EXECUTE |
| IsMeterEqual | EXECUTE |
| IsPntChldOf | EXECUTE |
| IsPPDpndOnChn | EXECUTE |
| IsPPDpndOnPP | EXECUTE |
| IsPPRestricted | EXECUTE |
| IsSuperTypesEqual | EXECUTE |
| Log_Content | SELECT |
| Log_DT_Off | EXECUTE |
| Log_ID_Param | EXECUTE |
| Log_ID_Point | EXECUTE |
| Log_Info_Type | EXECUTE |
| Log_Item_Type | EXECUTE |
| MAT_KTR | EXECUTE |
| MAT_PT_KTR | EXECUTE |
| Mea_ID | EXECUTE |
| Mea_Info | SELECT |
| MeaCoeff | EXECUTE |
| MeaCoeffStr | EXECUTE |
| MeaComplexInfo | SELECT |
| Meter_AttributeFlt | EXECUTE |
| Meter_AttributeStr | EXECUTE |
| Meter_AttrList | SELECT |
| Meter_CompareTypes | EXECUTE |
| Meter_Find_Info | SELECT |
| Meter_Find_Info_Approx | SELECT |
| Meter_Find_List | SELECT |
| Meter_Find_MountHist | SELECT |
| Meter_Has_ManuIn | EXECUTE |
| Meter_ID_MI | EXECUTE |
| Meter_ID_MT | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Meter_Is_Free | EXECUTE |
| Meter_Ktr | EXECUTE |
| Meter_Ktr_I | EXECUTE |
| Meter_Ktr_U | EXECUTE |
| Meter_MountHist | SELECT |
| Meter_N_IPK | EXECUTE |
| Meter_NeedInfo | EXECUTE |
| Meter_SerialNum | EXECUTE |
| Meter_Status_ID | EXECUTE |
| Meter_Status_List | SELECT |
| Meter_Status_Oprosable | EXECUTE |
| Meter_Status_Str | EXECUTE |
| Meter_Status_String | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Str | EXECUTE |
| MMA_ID_From_Val | EXECUTE |
| MMH_Is_Dismounted | EXECUTE |
| Module_IsMainChannelsBind | EXECUTE |
| ModuleBaseType | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Module | EXECUTE |
| ModuleBinds_ID_Point | EXECUTE |
| ModuleTypeAttribList | SELECT |
| ModuleTypes_List | SELECT |
| P_CA_Ucl_int | EXECUTE |
| P_CanBeChildOf | EXECUTE |
| P_Children_List | SELECT |
| P_Children_ListEx | SELECT |
| P_DelProblems | SELECT |
| P_EquipmentTypesList | SELECT |
| P_Ext_int | EXECUTE |
| P_Ext_str | EXECUTE |
| P_ID_Parent | EXECUTE |
| P_IsFeederType | EXECUTE |
| P_IsIntegral | EXECUTE |
| P_Log_EventList | SELECT |
| P_Parents_List | SELECT |
| P_PropList | SELECT |
| P_SC_ID_Point | EXECUTE |
| P_SC_int | EXECUTE |
| P_SC_str | EXECUTE |
| P_Type | EXECUTE |
| PointParamPath | EXECUTE |
| PointPath | EXECUTE |
| PointPathEx | EXECUTE |
| PP_80050Diagram | SELECT |
| PP_80050List | SELECT |
| PP_ArcPCurr | SELECT |

| Функция | Права |
|---|---|
| PP_AutoBuild | EXECUTE |
| PP_CheckAddContents | EXECUTE |
| PP_CheckDIE | EXECUTE |
| PP_CheckRC | EXECUTE |
| PP_ChnlRef | EXECUTE |
| PP_ChnlRef_1 | EXECUTE |
| PP_CurrentValue | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_List | SELECT |
| PP_Dpnd_Chn_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_List | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_ListEx | SELECT |
| PP_Dpnd_PP_Losses_List | SELECT |
| PP_FullName | EXECUTE |
| PP_ID | EXECUTE |
| PP_ID_Param | EXECUTE |
| PP_ID_Point | EXECUTE |
| PP_ID_VT | EXECUTE |
| PP_Infl_PP_List | SELECT |
| PP_Is_Round | EXECUTE |
| PP_Kind | EXECUTE |
| PP_List | SELECT |
| PP_ListEx | SELECT |
| PP_NI_Diff | EXECUTE |
| PP_NIs_Point | SELECT |
| PP_NIs_PP | SELECT |
| PP_Plan_Type | EXECUTE |
| PP_PLG_List | SELECT |
| PP_Point_Type | EXECUTE |
| PP_RCChannel | EXECUTE |
| PP_SC_ID_PP | EXECUTE |
| PP_SC_int | EXECUTE |
| PP_State | EXECUTE |
| PP_State_MIVal | EXECUTE |
| PP_Values | SELECT |
| PPB_Coeff | EXECUTE |
| PPRPath | EXECUTE |
| PT_CanBeEquipment | EXECUTE |
| ScCnt_SC_ID_ScCnt | EXECUTE |
| ScCnt_SC_int | EXECUTE |
| ScCnt_SC_str | EXECUTE |
| Sprv_Meter_Attr_List | SELECT |
| Sync_MeterInfo_ID_MI | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_int | EXECUTE |
| Sync_MeterInfo_SC_str | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_ID_MMH | EXECUTE |
| Sync_MeterMountHist_SC_int | EXECUTE |

| Функция | Права |
|---|---|
| Sync_MeterMountHist_SC_str | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_ID_Type | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_ModuleTypes_SC_str | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_ID_EI | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_int | EXECUTE |
| Sync_P_Ext_Inf_SC_str | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_ID_Param | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_int | EXECUTE |
| Sync_PointParamTypes_SC_str | EXECUTE |
| Tree_Points | SELECT |
| TreeRootID | EXECUTE |
| TypeOfRoot | EXECUTE |
| TypeOfTree | EXECUTE |
| User_Nfo | EXECUTE |

© 2015 ООО "Прософт-Системы 