

Каталог **DialogDLL** (имя может быть изменено) служит для подключения приборов «Диалог-200» к каротажному регистратору. Готов к использованию сразу после копирования в рабочую среду регистратора. Содержит документацию по программному управлению приборами и DLL-файлы для расчета данных прибора.

Методика подключения состоит в том, что основная программа регистратора осуществляет только обмен данными с прибором, а для расчета геофизических параметров ей необходимо использовать расчетную функцию DLL, указав на входе ссылку на ответ прибора. DLL сама подсоединяет калибровочные данные, в соответствии с заводским номером. На выход выдается массив рассчитанных данных, соответствующие им мнемоники приводятся в описании. Передаваемые с DLL описания содержат всю информацию необходимую для управления приборами и использования расчетных функций DLL.

В состав входит программа: **Dialog_Editor_Const.exe**, не требующая инсталляции программа. Она является навигатором по калибровочным константам приборов. Может использоваться как в автономном режиме, так и во встраиваемом. Например, с помощью функции API Windows: ShellExecute. Данная программа избавляет каротажный регистратор от создания своего редактора констант.

Антивирус или Защитник Windows может посчитать программу потенциально опасной.

*Программа **Dialog_Editor_Const** не наносит вред Вашему компьютеру и не имеет иных злых намерений.*

Необходимо включить программу **Dialog_Editor_Const.exe** в список исключений. А лучше и всю папку в которой находится эта программа.

Если Защитник Windows отметит эту программу как «**потенциально опасной**», необходимо выбрать элемент «**Действие**» - «**Разрешить на устройстве**» и в случае ее удаления - переустановить.

Установка программы в тело регистраторов.

Кедр-02

Содержимое папки DialogDLL (или ARCHIV_DLL из ПК «РЕГЕНТ») скопировать в ... \Папка программы Кедр-02\Drivers\D-Modules\

Эта папка содержит драйвера приборов «Диалог-200» регистратора «Кедр-02». В настоящее время регистратор «Кедр-02» использует расчетную DLL только для прибора ИН-D73: DialogDLL_IN.dll. Необходимые константы приборов ИН-D73 хранятся в папке ASC. Для остальных приборов расчет данных приборов регистратор выполняет сам с константами в папке: ... \Папка программы Кедр-02\Calibr.

После копирования создать ярлык на рабочем столе (с правами администратора) для программы Dialog_Editor_Const.exe с именем «Константы Кедр-02».

Для передачи констант из ПК «РЕГЕНТ» в панели передачи констант указать путь: ... \Папка программы Кедр-02\Calibr.

Кедр-05

Содержимое папки DialogDLL (или ARCHIV_DLL из ПК «РЕГЕНТ») скопировать в ... \ Папка программы Кедр-05\calibr\dialog200_cl\

После копирования создать ярлык на рабочем столе (с правами администратора) для программы Dialog_Editor_Const.exe с именем «Константы Кедр-05».

Для передачи констант из ПК «РЕГЕНТ» в панели передачи констант указать путь: ... \ Папка программы Кедр-05\calibr\dialog200_cl\Const.

Оптимус

Содержимое папки DialogDLL (или ARCHIV_DLL из ПК «РЕГЕНТ») скопировать в ... \ GeoFT\Оптимус\

После копирования создать ярлык на рабочем столе (с правами администратора) для программы Dialog_Editor_Const.exe с именем «Константы Оптимус»

При подключении прибора указать папку констант ... \ GeoFT\Оптимус\Const.

Для передачи констант из ПК «РЕГЕНТ» в панели передачи констант указать путь: ... \ GeoFT\Оптимус\Const .

Вулкан (Registration3)

Содержимое папки DialogDLL (или ARCHIV_DLL из ПК «РЕГЕНТ») скопировать в ... \ Elicom\Registration3\

Создать ярлык на рабочем столе (с правами администратора) для программы Dialog_Editor_Const.exe с именем «Константы Вулкан».

Для передачи констант из ПК «РЕГЕНТ» в панели передачи констант указать путь: ... \ Elicom\Registration3.

В настоящее время для регистратора «Вулкан» драйвера не отлажены.

Структура каталога **DialogDLL**:

ПАПКА	Файл	Описание
	DialogDLL_IN.dll DialogDLL_E2BK.dll DialogDLL_PK.dll DialogDLL_RK5.dll DialogDLL_2IK.dll DialogDLL_4KPG.dll DialogDLL_EKM.dll DialogDLL_IK6.dll DialogDLL_GK.dll DialogDLL_TRM.dll DialogDLL_TGKLM.dll DialogDLL_AK8.dll DialogDLL_EKP.dll DialogDLL_AKCR.dll DialogDLL_5IKD.dll Dialog_Editor_Const.exe	<p>расчет данных прибора ИН-D73</p> <p>расчет данных приборов ЭК,Э2БК и Э2БК-Т-D73</p> <p>расчет данных прибора ПК-D73</p> <p>расчет данных приборов РК4-D73 и РК5-D73</p> <p>расчет данных прибора 2ИК-D73</p> <p>расчет данных прибора 4КПГ-D73</p> <p>расчет данных прибора ЭКМ-D73</p> <p>расчет данных приборов ИК4-D73,ИК4-С-D73 и ИК6-D73</p> <p>расчет данных прибора ГК-D73</p> <p>расчет данных прибора ТРМ-D73</p> <p>расчет данных прибора ТГКЛМ-D73</p> <p>расчет дополнительных данных прибора АК8-D73</p> <p>расчет данных прибора ЭКП-D73</p> <p>расчет данных прибора АКЦР-D73</p> <p>расчет данных прибора 5ИКД-D73</p> <p>программа: редактор калибровочных констант</p>
CONST		калибровочные константы прибора ИН-D73
CONST		калибровочные константы приб. ЭК,Э2БК,Э2БК-Т-D73
CONST		калибровочные константы прибора ПК-D73
CONST		калибровочные константы приборов РК4-D73 и РК5-D73.
CONST		калибровочные константы прибора 2ИК-D73
CONST		калибровочные константы прибора 4КПГ-D73
CONST		калибровочные константы прибора ЭКМ-D73
CONST		калибровочные константы приборов ИК4-D73 и ИК6-D73
CONST		калибровочные константы прибора ГК-D73
CONST		калибровочные константы прибора ТРМ-D73
CONST		калибровочные константы прибора ТГКЛМ-D73
CONST		калибровочные константы прибора АК8-D73
CONST		калибровочные константы прибора ЭКП-D73
CONST		калибровочные константы прибора 5ИКД-D73
DOC	<p>папка документации:</p> SPISOK_DIALOG-200.pdf Dialog_200.pdf IN.pdf E2BK.pdf PK.pdf RK5.pdf RK4_no_DLL.pdf RK5_no_DLL.pdf 2IK.pdf 4KPG.pdf EKM.pdf IK6.pdf AK4.pdf AK8.pdf GK.pdf TRM.pdf TGKLM.pdf EKP.pdf 5IKD.pdf Dialog_Editor_Const.pdf	<p>Список приборов сборки «Диалог-200»</p> <p>Содержит общую информацию о сборке «Диалог-200»</p> <p>Программное управление прибором ИК-D73</p> <p>Программное упр-ние приборами ЭК,Э2БК,Э2БК-Т-D73</p> <p>Программное управление прибором ПК-D73</p> <p>Программное управление приборами РК4-D73 и РК5-D73</p> <p>Методика расчета РК4 без применения DLL</p> <p>Методика расчета РК5 без применения DLL</p> <p>Программное управление прибором 2ИК-D73</p> <p>Программное управление прибором 4КПГ-D73</p> <p>Программное управление прибором ЭКМ-D73</p> <p>Программное управление приборами ИК4 и ИК6-D73</p> <p>Программное управление прибором АК4-D73</p> <p>Программное управление прибором АК8-D73</p> <p>Программное управление прибором ГК-D73</p> <p>Программное управление прибором ТРМ-D73</p> <p>Программное управление прибором ТГКЛМ-D73</p> <p>Программное управление прибором ЭКП-D73</p> <p>Программное управление прибором 5ИКД-D73</p> <p>Описание программы редактора констант</p>

Описание функций расчетных DLL:

N	Назначение и описание функции DLL	Имя функции	Прибор		
1	Инициализация function XXX_Init(pNull_dan:double):word; export; stdcall; На входе: pNull_dan - числовое значение признака "НЕТ ДАННЫХ" На выходе: Результат функции - код ошибки	E2BK_Init EKM_Init IK6_Init IK_Init PK_Init RK5_Init KPG_Init INM_Init GK_Init TRM_Init TGKLM_Init AK8_Init EKP_Init _5IKD_Init	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ИН ГК ТРМ ТГКЛМ АК8 ЭКП 5ИКД		
2	Завершение procedure XXX_Done; export; stdcall;	E2BK_Done EKM_Done IK6_Done IK_Done PK_Done RK5_Done KPG_Done INM_Done GK_Done TRM_Done TGKLM_Done AK8_Done EKP_Done _5IKD_Done	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ИН ГК ТРМ ТГКЛМ АК8 ЭКП 5ИКД		
3	Анализ посылки «Идентификатор» function XXX_Analiz_ID(var OC_ID; var N_zavod:word; var Tip:word):word; export; stdcall; На входе: OC_ID - ссылка ответа прибора на команду "Идентификатор" На выходе: Результат функции - код ошибки N_zavod - Заводской номер прибора Tip – Расшифровка типа прибора function INM_Analiz_ID(var OC_ID; var N_zavod:word):word; export; stdcall; На входе: OC_ID - ссылка ответа прибора на команду "Идентификатор" На выходе: Результат функции - код ошибки N_zavod - Заводской номер прибора function AK8_Analiz_ID(var OC_ID; var N_zavod:word; var Tip:word; var Max_kan:word; var Tag_T:boolean; var Tag_GK:Boolean; Tag_Flash:boolean):word; export; stdcall; На входе: OC_ID - ссылка ответа прибора на команду "Идентификатор" OC+Д1+Д2, Два слова: номер и флаг состояния. На выходе: Результат функции - код ошибки N_zavod - Заводской номер прибора Tip – Расшифровка типа прибора Max_kan – макс. число каналов для 1-го излучателя, которое может обслуживать электроника, не путать с количеством приемников на зонде. Tag_T – Флаг наличия измерителя внешней температуры. Tag_GK – Флаг наличия канала ГК. Tag_Flash – Флаг наличия Flash-накопителя в приборе.	E2BK_Analiz_ID EKM_Analiz_ID IK6_Analiz_ID IK_Analiz_ID PK_Analiz_ID RK5_Analiz_ID KPG_Analiz_ID GK_Analiz_ID TRM_Analiz_ID TGKLM_Analiz_ID EKP_Analiz_ID _5IKD_Analiz_ID INM_Analiz_ID AK8_Analiz_ID	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ГК ТРМ ТГКЛМ ЭКП 5ИКД ИН АК8		
4	Рассчитать выходные данные function XXX_GET(N_zavod,tip:word; var Depth:type_depth; var OC_SL; var OC_DAN; var Array_Result; var N_result:word):word; export; stdcall; На входе: N_zavod - заводской номер прибора Tip - тип прибора Depth - ссылка на структуру глубины OC_SL - не используется (можно указать OC_DAN) OC_DAN - ссылка ответа на команду "Чтение данных" OC + Д1 ... Дnn На выходе: Результат функции - код ошибки Array_Result - массив результата, элементы имеют тип DOUBLE	E2BK_GET EKM_GET IK6_GET IK_GET PK_GET RK5_GET KPG_GET INM_GET GK_GET TRM_GET TGKLM_GET AK8_GET	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ИН ГК ТРМ ТГКЛМ АК8		

	N_result - Число рассчитанных данных	EKP_GET _5IKD_GET	ЭКП 5ИКД		
5	Получить числовое значения «НЕТ ДАННЫЕ» function XXX_GET_NULL_DAN:double; export; stdcall;	E2BK_Get_Null_Dan EKM_Get_Null_Dan IK6_Get_Null_Dan IK_Get_Null_Dan PK_Get_Null_Dan RK5_Get_Null_Dan KPG_Get_Null_Dan INM_Get_Null_Dan GK_Get_Null_Dan TRM_Get_Null_Dan TGkLm_Get_Null_Dan AK8_Get_Null_Dan EKP_Get_Null_Dan _5IKD_Get_Null_Dan	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ИН ГК ТРМ ТГКЛМ АК8 ЭКП 5ИКД		
6	Установить полный путь к константам function XXX_Set_Path_Cnst(pPath:pChar):word; export; stdcall;	E2BK_Set_Path_Cnst EKM_Set_Path_Cnst IK6_Set_Path_Cnst IK_Set_Path_Cnst PK_Set_Path_Cnst RK5_Set_Path_Cnst KPG_Set_Path_Cnst INM_Set_Path_Cnst GK_Set_Path_Cnst TRM_Set_Path_Cnst TGkLm_Set_Path_Cnst AK8_Set_Path_Cnst EKP_Set_Path_Cnst _5IKD_Set_Path_Cnst	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ИН ГК ТРМ ТГКЛМ АК8 ЭКП 5ИКД		
7	Получить полный путь к константам function XXX_GET_PATH_CNST:pChar; export; stdcall;	E2BK_Get_Path_Cnst EKM_Get_Path_Cnst IK6_Get_Path_Cnst IK_Get_Psth_Cnst PK_Get_Path_Cnst RK5_Get_Path_Cnst KPG_Get_Path_Cnst INM_Get_Path_Cnst GK_Get_Path_Cnst TRM_Get_Path_Cnst TGkLm_Get_Path_Cnst AK8_Get_Path_Cnst EKP_Get_Path_Cnst _5IKD_Get_Path_Cnst	ЭК, Э2БК, Э2БК-Т ЭКМ ИК4, ИК6, ИК4-С 2ИК ПК РК5, РК4 4КПГ ИН ГК ТРМ ТГКЛМ АК8 ЭКП 5ИКД		
8	Альтернативная функция расчета данных function INM_Get_Angles(N_zavod:word; Tag_NL,Tag_TK:boolean; var Depth:type_depth; var OC_DAN; var Array_Result; var N_result:word):word; export; stdcall; На входе: N_zavod - заводской номер прибора Tag_NL - флаг "Поправки нелинейных искажений" Tag_TK - флаг "Термокомпенсация" Depth - ссылка на структуру глубины OC_DAN - ссылка ответа на команду "Чтение данных" OC + Д1 ... Д32 На выходе: Результат функции - код ошибки Array_Result - массив результата, элементы имеют тип DOUBLE N_result - Число рассчитанных данных	INM_Get_Angles	ИН		
9	Дополнительная функция function INM_average_angle(var Array_Angles; N_array:word):double; export; stdcall; На входе: Array_Angles - входной массив углов в градусах длиной N_array. Каждый элемент типа Double. Входной массив может содержать значения "Нет Данных". Такие выборки исключаются из обработки. На выходе: Результат функции - Средний угол в градусах или "Нет Данных" если во входном массиве нет достоверных данных	INM_average_angle	ИН		

Функции 1-7 содержат все расчетные DLL.

DLL прибора ИН-D73 имеет альтернативную функцию 8 для расчета данных. Она позволяет управлять флагами включения/выключения учета нелинейных искажений и термокомпенсации (применяется в регистраторе «Кедр»). Вызов стандартной функции 4 выполняет расчет с включенными флагами. Кроме того эта DLL имеет функцию 9 для расчета среднего угла из массива углов. *Если регистрирующая программа не имеет функции правильного расчета среднего угла, то можно использовать данную функцию.*

Порядок работы с DLL:

После динамической загрузки DLL и проверки наличия у нее используемых точек входа, необходимо вызвать функцию 6 (**xxx_Set_Path_Cnst**) с аргументом, содержащим полный путь к каталогу калибровочных констант. Если вызов этой функции пропустить, то DLL будет брать константы из вложенной папки **CONST**, а при ее отсутствии – из вложенной папки с конкретным для каждого прибора именем.

Затем необходимо вызвать инициализирующую функцию 1 (**xxx_Init**) с аргументом равным значению "НЕТ ДАННЫХ". Если на входе задается 0, то автоматически за значение «НЕТ ДАННЫХ» берется -999.25. При нормальном выполнении возвращается значение 0. На этапе инициализации проверяется путь к калибровочным константам и выполняются некоторые инициализирующие операции. Перед выгрузкой DLL из памяти необходимо вызвать процедуру 2 (**xxx_Done**).

После получения ответа прибора на команду «Дай Идентификатор» необходимо вызвать функцию 3 (**xxx_Analiz_ID**). Эта функция расшифровывает ответ прибора на команду "Идентификатор". На выходе возвращает код ошибки, заводской номер прибора и тип прибора. Полученный заводской номер и тип являются входными для расчетной функции (**xxx_Get**) и служат для подключения необходимых калибровочных констант. *У приборов ИИ и АК8 список параметров функции отличен от других.* Эта функция вызывается один раз перед циклом регистрации.

В цикле регистрации, после получения ответа прибора на команды «Дай Сл.Данные» и «Дай Данные» необходимо вызвать функцию 4 (**xxx_Get**). Эта функция выполняет расчет данных прибора. На входе задаются ссылки на ответы прибора на команды «Дай Сл.данные» и "Дай Данные", заводской номер, тип прибора, а так же указатель на структуру, содержащую глубину и квант времени. Если произошло изменение заводского номера прибора, то функция перед расчетом выполнит физическое чтение новых калибровочных констант из файла и преобразует их во внутреннее для DLL представление. Если во время работы был изменен файл калибровочных констант, то для расчета по новым константам необходимо последовательно вызвать функции 2 (**xxx_Done**) и 1 (**xxx_Init**). Это заставит DLL выполнить физическое чтение файла калибровочных констант. Рассчитанные данные записываются в выходной массив **Array_Result**. В функцию передается указатель на массив, сам массив должен быть создан в основной программе для числа элементов не менее числа кривых прибора (указано в описании прибора). Если расчет какого-либо элемента выходного массива невозможен, то на выходе он будет содержать значение "НЕТ ДАННЫХ". Для приборов 2ИК,ЭКП служебные данные не используются, но все равно необходимо дать указатель на любую структуру (просто зарезервированный массив из 2-х слов), но не значение nil.

По окончании цикла регистрации, необходимо вызвать процедуру 2 (**xxx_Done**). И выгрузить саму DLL.