










































Оглавление

ПЛАН	4
С чего начать работу с модулем «План»	5
Работа с трассой 	6
Создание заказа	6
Удаление заказа	7
Создание трассы	7
Удаление трассы	8
Импорт трассы	8
Добавление скважины 	9
Отмена скважины 	9
Подбор по области 	11
Создание заказа	11
Удаление заказа	12
Создание области	12
Удаление области	12
Параметры скважин 	14
Фильтр для скважин 	15
Инструменты 	17
Определение координатного креста 	18
Создание скважины 	18
Перемещение скважины 	19
Создание кривой 	19
Удаление кривой 	19
Согласование точки пересечения двух трасс – создание «интерполянта» 	19
Удаление «интерполянта» 	20
Объединение скважин 	20

Отмена объединения скважин 	20
Обновление информации из базы данных 	20
Подключение подложки 	20
Литологические слои скважины 	23
Настройка параметров модуля «План» 	24
Вкладка «Основные».....	24
Вкладка «Шрифты»	24
Вкладка «Линии».....	25
Вкладка «Скважины»	25
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ.....	26
С чего начать работу с модулем «Разрез»	27
Настройка слоев	28
Построение разреза 	30
Построение разреза (Стандартный режим) 	30
Построение разреза (Расширенный режим) 	33
Операции со скважиной 	42
Сдвиг скважины по горизонтали  / вертикали 	42
Посадить скважину на профиль 	42
Удаление скважины 	43
Построение границ слоев 	43
Заполнение разреза условными обозначениями грунта 	45
Инструменты 	46
Коррекция уровней грунтовых вод в скважине 	47
Редактирование консистенции и влажности грунта	48
Информация по объектам 	48
Выбор включений и прослоев для заполнения слоя 	48
Заполнение выбранной области грунтами 	49
Режим чертежа	50
Отмена и восстановление последних действий 	50

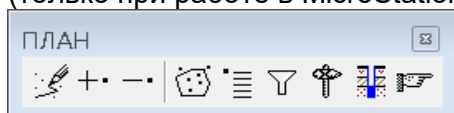
Сохранение чертежа разреза и всех данных 	50
Настройка параметров 	51
Вкладка «Основные».....	51
Вкладка «Шрифты»	54
Вкладка «Линии».....	55
Вкладка «Колонка скважины».....	56
Вкладка «Испытания и пробы»	57
Вкладка «Оформление».....	58
Вкладка «Легенда».....	60
Вкладка «Рамка»	61
Вкладка «Подвал»	62
КОЛОНКА СКВАЖИНЫ.....	63
С чего начать работу с модулем «Колонка»	64
Настройка слоев	65
Выбор и построение колонки скважины 	67
Показать колонку/шаблон 	68
Конструктор шаблонов 	69
Создание нового шаблона 	70
Редактирование существующего шаблона 	70
Удаление текущего шаблона 	70
Настройка шрифтов.....	71
Графики 	72
Просмотр шаблона 	79
Формирование таблицы	80
Формирование заголовка	82
Изменение консистенции или влажности слоев скважины 	83
Режим чертежа	83
Настройка параметров оформления модуля «Колонка» 	84
Вкладка «Основные».....	84
Вкладка «Шрифты»	85
Вкладка «Линии».....	86
Вкладка «Испытания и пробы»	87










Вкладка «Графики»	88
Вкладка «Оформление».....	89
Вкладка «Рамка»	90
ИЗОЛИНИИ	91
С чего начать работу с модулем «Изолинии».....	92
Выбор области 	93
Построение изолиний 	94
Удаление точки 	94
Настройка параметров 	95
Вкладка «Основные».....	95
Вкладка «Шрифты»	96
Вкладка «Линии».....	97
Вкладка «Оформление».....	98

ПЛАН



Для вызова модуля «План» нужно в главном меню EngGeo выбрать пункт «План».





Модуль «План» позволяет увидеть расположение выработок в плане и задать скважины, по которым будет построен инженерно-геологический разрез. Скважины отображаются в геодезической или математической системе координат в зависимости от настроек в БД (см. «Справка по EngGeo редактор»). Во время работы этого модуля в нижней части экрана будут отображаться координаты курсора в геодезической системе координат (только при работе в MicroStation).





-  Работа с трассой
-  Добавление скважины
-  Отмена скважины
-  Подбор по области
-  Параметры скважин
-  Фильтр для скважин
-  Инструменты
-  Литологические слои скважины
-  Настройка параметров модуля «План»

С чего начать работу с модулем «План»

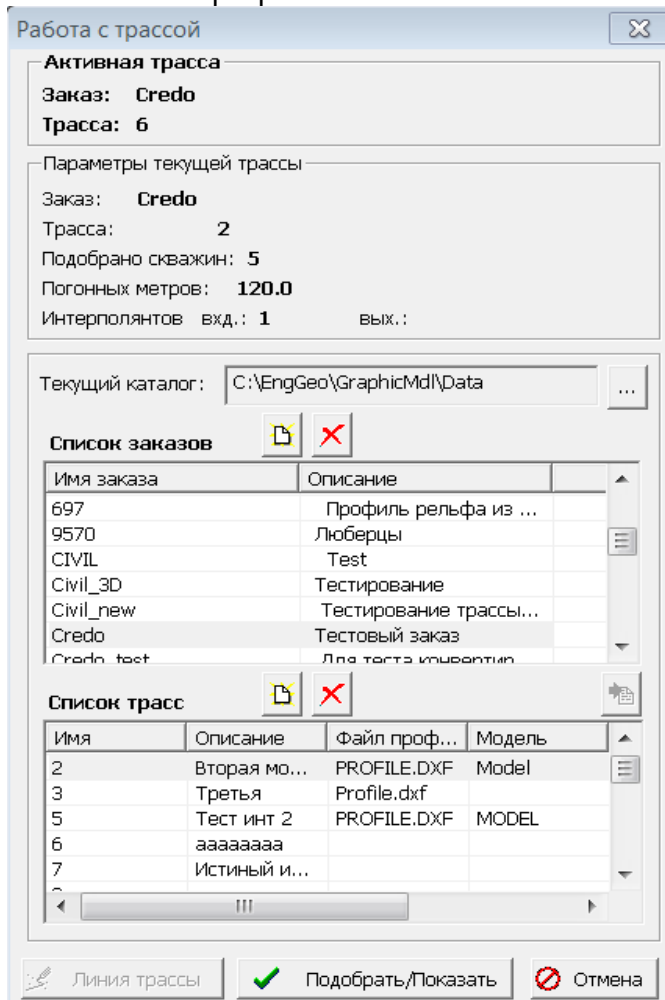
1. С помощью пункта меню «Фильтр для скважин»  установите параметры, обеспечивающие вывод на экран заказа, с которым будет проходить работа, или участка работ. Появятся скважины, расположенные в соответствии с координатами в БД. Помните, что в настройках Редактора EngGeo есть переключатель системы координат – математическая или геодезическая. Скважины будут изображены в соответствии с этим переключателем.
2. Чтобы удобно было работать со скважинами, надо воспользоваться командой «Параметры скважин» , и подписать номера скважин, их абсолютные отметки и некоторые другие параметры.
3. Работа с трассой 


При первом сеансе работы в модуле «План» необходимо установить текущий каталог – ту папку, в которой будет сохраняться информация по всем заказам и трассам. В EngGeo для этого предлагается папка EngGeo\GraphicAcad\Data, но может быть выбрана и любая другая папка, доступная пользователю. Затем надо создать новый заказ и новую трассу. После этого нажать на кнопку  «Создать трассу», и провести курсором линию через скважины, которые должны войти в разрез. После этого вдоль линии трассы будет построен коридор, ширина которого задается в настройках модуля План. Скважины, попавшие в коридор, изменят свой цвет, и именно эти скважины будут участвовать в построении разреза по данной трассе. Таким образом будут подобраны скважины к разрезу. Подробное описание см. «Работа с трассой».
4. После автоматического подбора скважин можно воспользоваться функциями «Добавление скважины»  или «Отмена скважины»  для редактирования этого набора.
5. Далее можно переходить в модуль «Разрез» для построения разреза по данной трассе или продолжать работу с другими трассами в модуле «План».
6. Работа с областью 

При первом сеансе работы с областью в модуле «План» необходимо установить текущий каталог – ту папку, в которой будет сохраняться информация по всем заказам и областям. В EngGeo для этого предлагается папка EngGeo\GraphicAcad\Data, но может быть выбрана и любая другая папка, доступная пользователю. Затем надо создать новый заказ и новую область. Далее нажав кнопку  «Граница области», перейти в режим создания границы области в окне чертежа. Область должна быть определена как замкнутая ломаная, внутри которой должно находиться не менее 3 скважин. После того как линия построена, нажмите правую кнопку мыши. Скважины, попавшие внутрь области, меняют свой цвет. По этим скважинам в дальнейшем будет происходить построение изолиний. Подробное описание см. «Подбор по области».
7. Оформление
Все параметры оформления трассы, области и скважин можно изменить с помощью пункта меню «Настройка» .


Работа с трассой

При выборе этой иконки появляется окно создания и выбора трасс (линий разрезов). Трассой далее будет называться любая линия, по которой будет строиться инженерно-геологический разрез.

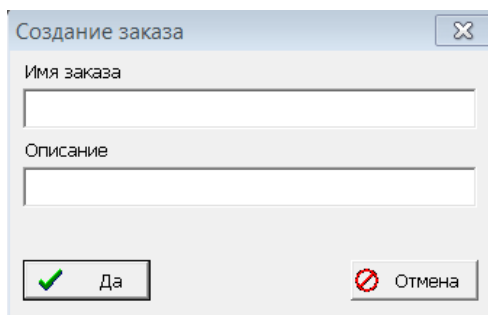


В верхней части окна отображается информация об активной трассе. Активной является трасса, которая изображена на экране, с которой идет работа. При загрузке модуля «План» активной будет трасса, с которой пользователь работал в предыдущем сеансе. Можно выбрать из списка заказ, отметив его курсором, затем выбрать из списка трассу. Информация о выбранной трассе появится под заголовком «Параметры текущей трассы». Если затем нажать кнопку  Подобрать/Показать, то выбранная трасса станет активной и будет изображена на экране.


Создание заказа

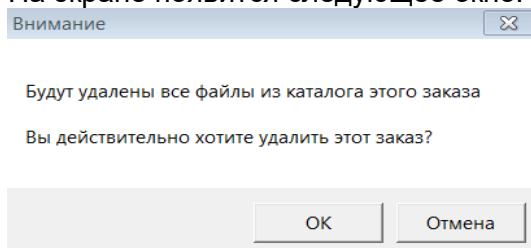
Для каждого объекта работ (заказа) создается отдельная папка, в которой будут находиться все трассы данного заказа, файлы, содержащие списки скважин для каждой трассы, и файлы построенных разрезов. Для создания нового заказа надо выбрать текущий каталог, и затем нажать кнопку  над списком заказов. Появится окно «Создание заказа».

После ввода имени заказа и описания в текущем каталоге будет создана новая папка с таким же именем, как и имя заказа.




Удаление заказа

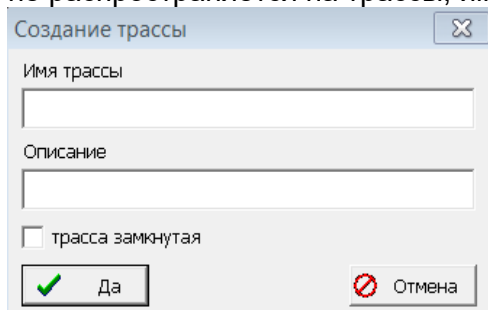
Для удаления выбранного заказа надо нажать кнопку  над списком заказов. На экране появится следующее окно:



Помните, что при этом будут безвозвратно удалены все трассы, разрезы и профиля данного заказа.


Создание трассы

Для создания новой трассы надо нажать кнопку  над списком трасс, ввести имя и описание трассы и определить, будет ли данная трасса замкнутой. Параметр замкнутости не распространяется на трассы, импортированные из других форматов.




Если трасса создается как замкнутая, то она будет автоматически замыкаться, то есть к набору введенных пользователем точек будет добавляться еще одна последняя точка, совпадающая с первой. При подборе скважин первая скважина, расположенная в начале трассы, также будет продублирована и добавлена и в конец трассы. Это произойдет лишь в том случае, если первая скважина находится достаточно близко к началу трассы, ее расстояние от начала трассы должно быть не больше, чем величина радиуса поиска, заданного в параметрах для создания новых скважин.

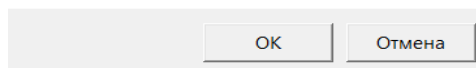
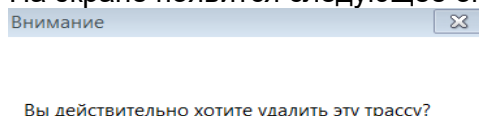
Ось трассы может быть создана непосредственно на чертеже, либо импортирована см. «Импорт трассы»

Для создания оси трассы непосредственно на чертеже надо нажать кнопку  «Линия трассы». После того как линия построена или последняя точка введена неправильно, нажмите правую кнопку мыши или клавишу Esc. На экране появится окно с

вопросом: Удалить последнюю точку? Если вы ответите <Да>, то последняя точка будет удалена и вы продолжите создание трассы. (В данной версии программы эта функция не реализована для MicroStation). Если вы ответите <Нет>, то создание трассы будет завершено и вдоль трассы будет построен коридор, ширина которого определяется в настройках модуля «План» (вкладка «Основные»). Скважины, попавшие внутрь коридора, меняют свой цвет с красного на синий, а их проекции на ось трассы изображаются белыми точками. По этим скважинам в дальнейшем будет строиться геологический разрез.


Удаление трассы

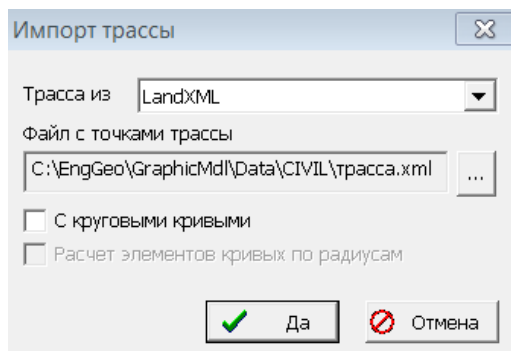
Для удаления выбранной трассы надо нажать кнопку  над списком трасс. На экране появится следующее окно:



Помните, что при этом будут безвозвратно удалены все разрезы и профили, созданные для данной трассы. Если выбрана активная трасса, изображенная на экране, то она будет стерта с экрана.

Импорт трассы

Для импорта трассы надо нажать кнопку , расположенную справа над списком трасс. Откроется окно «Импорт трассы».



В этом окне необходимо указать, откуда будет импортироваться трасса, и выбрать соответствующий файл с точками трассы.

Ось трассы может быть импортирована из следующих программ:


- ProfileCH (*.PRF- файл) Если файлы трасс и профилей были созданы в программе ProfileCH, то необходимо создать папку нового заказа и скопировать в нее файл <имя заказа>.prj, файлы данных по трассам и профилям *.prf и файлы чертежей трасс и профилей (форматов *.dgn или *.dwg).
- Credo (PL.txt файл)
- LandXML (schema 1.1 – Robur, schema 1.2 - Civil 3D) (*.xml файл)
- Программы <Трубопровод> (*.xls/*.xlsx файлы). При выборе данного источника необходимо, чтобы в выбранном xls-файле был лист с именем «Трасса». Вторая строка начиная со второго столбца на этом листе должна содержать следующие имена столбцов Точка, R, X, Y и эти столбцы должны быть заполнены данными по точкам трассы.

Если Вы хотите использовать созданные круговые кривые, то надо поставить птичку «С круговыми кривыми». Для пересчета круговых кривых по заданным радиусам в программе EngGeo надо поставить птичку «Расчет элементов кривых по радиусам» (в этом случае информация по кривым не считывается из выбранного файла, а рассчитывается заново). Это поле «Расчет элементов кривых по радиусам» используется только для импорта из Credo, во всех остальных случаях информация по кривым всегда рассчитывается по радиусу кривой.

ВНИМАНИЕ: PRF-файл не содержит информацию по кривым.

При выборе кнопки «ДА» информация по трассе будет конвертирована в формат «EngGeo» для дальнейшей работы с ней.

Далее в окне «Работа с трассой» нужно выбрать трассу из списка и нажать кнопку


 Подобрать/Показать для определения скважин будущего разреза.

Добавление скважины



Можно добавить в разрез любую скважину из числа тех, что не попали в коридор подбора. Для этого необходимо указать курсором добавляемую скважину, затем отметить место расположения проекции скважины на трассе. На оси трассы появляется проекция скважины белого цвета, а сама скважина при этом меняет цвет на синий. Информация о добавленной скважине вносится в список скважин для разреза.

Отмена скважины

Для отмены скважины из подбора укажите курсором скважину. Если в указанной точке найдено более одной скважины, то появится окно со списком найденных скважин. Вам необходимо будет выбрать скважины, которые вы хотите удалить из разреза.

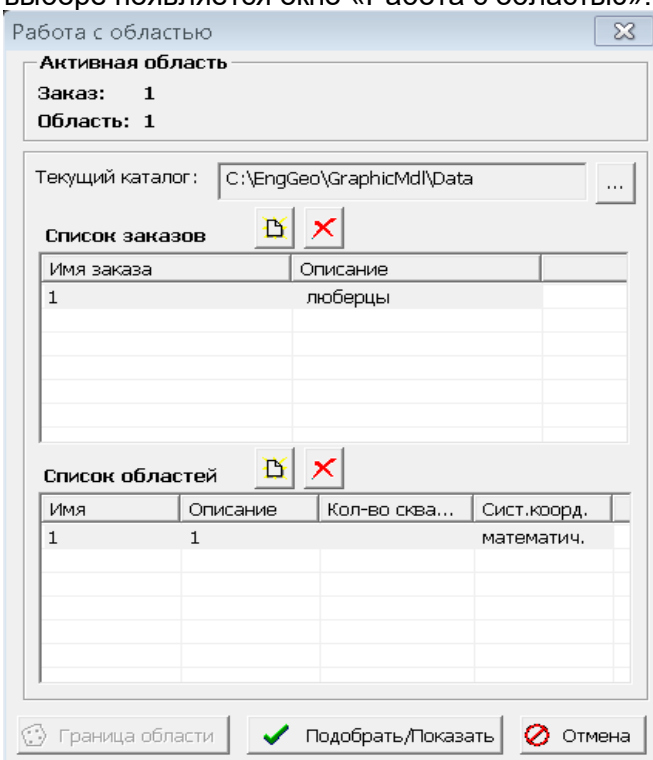
Скважины найденные в данной точке: 

№ скв.	№ дела	Абс. отм.	X абс.	Y абс.	Глубина	
18	9571	198.32	-6633.00	26325.00	24.00	
777	7172	123.00	-6633.00	26325.08	6.00	

 Удалить из списка подобранных скважин  Отмена


Подбор по области

Для построения изолиний залегания стратиграфических слоев, выделенных ИГЭ или горизонтов подземных вод необходимо определить область, по которой будет производиться построение. Это можно сделать с помощью данной команды. При ее выборе появляется окно «Работа с областью».

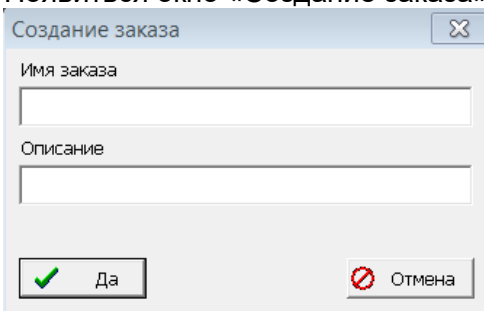


В верхней части окна отражается название активного заказа и активной области. Можно выбрать из списка заказ, отметив его курсором, затем выбрать из списка область. Если затем нажать кнопку «Подобрать/показать скважины», то выбранная область станет активной и будет изображена на экране.

Создание заказа


Для каждого объекта работ (заказа) создается отдельная папка, в которой будет находиться информация по всем областям для построения изолиний. Для создания нового заказа надо выбрать текущий каталог, и затем нажать кнопку  над списком заказов.

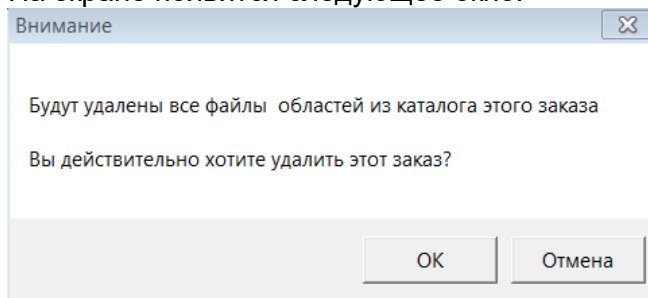
Появится окно «Создание заказа».



После ввода имени заказа и описания в текущем каталоге будет создана новая папка с таким же именем, как и имя заказа. Далее можно приступать к созданию областей.

Удаление заказа

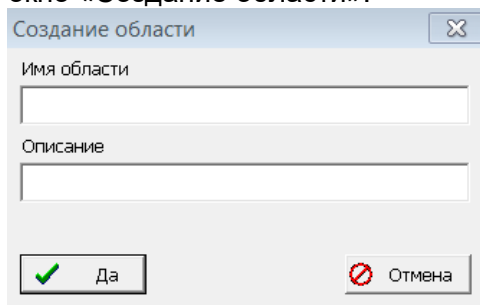
Для удаления выбранного заказа надо нажать кнопку  над списком заказов. На экране появится следующее окно:




Помните, что при выборе кнопки «OK» будут безвозвратно удалены все данные об областях, относящихся к данному заказу. Сами скважины, по которым проводилось построение, останутся в БД.


Создание области

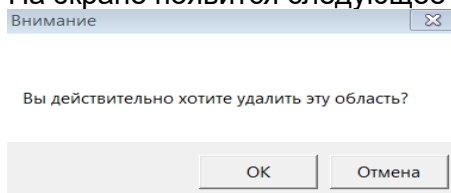
Для создания новой области надо нажать кнопку  над списком областей. Появится окно «Создание области».



Надо ввести имя и описание области, а затем, нажав кнопку  Граница области, перейти в режим создания границы области в окне чертежа. Область должна быть определена как замкнутая ломаная, внутри которой должно находиться не менее 3 скважин. После того как область построена или последняя точка введена неправильно, нажмите правую кнопку мыши или клавишу Esc. На экране появится окно с вопросом: Удалить последнюю точку? Если вы ответите <Да>, то последняя точка будет удалена и вы продолжите создание области. (В данной версии программы эта функция не реализована для MicroStation). Если вы ответите <Нет>, то создание области будет завершено. Скважины, попавшие внутрь области, меняют свой цвет с красного на синий. По этим скважинам в дальнейшем будет происходить построение изолиний.

Удаление области

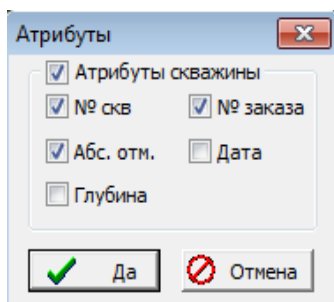
Для удаления выбранной области надо нажать кнопку  над списком областей. На экране появится следующее окно:



При выборе кнопки «Да», выбранная область будет безвозвратно удалена. Если выбрана активная область, которая изображена на экране, то ее изображение будет стерто с экрана.

Параметры скважин

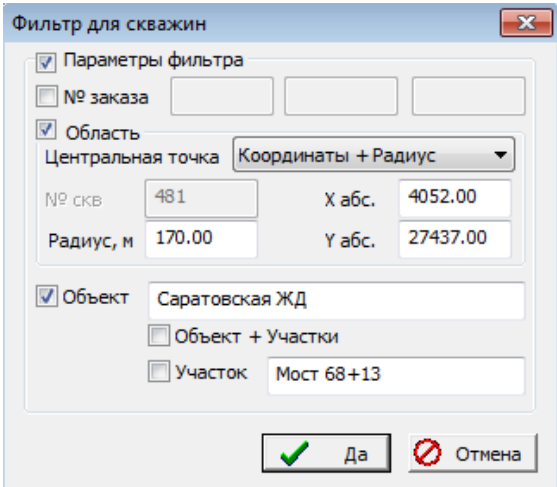
Данная команда открывает окно с перечнем параметров, которые могут быть выведены рядом с каждой скважиной, изображенной на экране.



Если флажок «Атрибуты скважины» отключить и затем нажать клавишу «Да», то все атрибуты скважин будут удалены с экрана..

Фильтр для скважин

Данная команда открывает окно, в котором можно задать параметры фильтра.



<input checked="" type="checkbox"/> Параметры фильтра			
<input type="checkbox"/> № заказа			
<input type="text"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Область			
Центральная точка: Координаты + Радиус			
№ скв	481	Х абс.	4052.00
Радиус, м	170.00	У абс.	27437.00
<input checked="" type="checkbox"/> Объект: Саратовская ЖД			
<input type="checkbox"/> Объект + Участки			
<input type="checkbox"/> Участок: Мост 68+13			
<input type="button" value="Да"/> <input type="button" value="Отмена"/>			

С помощью этого фильтра можно устанавливать, какие скважины будут выводиться на экран.

Если флажок «Параметры фильтра» выключен, то все скважины, у которых в БД заданы абсолютные координаты, будут изображены на экране, а если включен, то будут анализироваться параметры заданные в фильтре.

Можно вывести скважины из отдельных объектов работ, указав полностью или частично номер заказа и включив флажок «Номер заказа».

Для координатного поиска надо включить флажок «Область» и указать центральную точку и радиус области, для которой будут показаны все скважины. Центральная точка может определяться координатами или номером конкретной скважиной в зависимости от значения поля «Центральная точка».

Если флажок «Объект» включен, то в поле Объект можно задать полное или частичное название объекта или участка, если флажок «Объект + Участки» включен, то будут выводиться не только скважины указанного объекта, но и скважины всех участков данного объекта.

Рассмотрим на конкретном примере. Допустим в БД у вас есть Объект с именем «Саратовская ЖД» и у этого объекта есть скважины и 2 участка тоже со скважинами «Мост 37п - 60п» и «Мост 68+13».

Если вам надо вывести на экран только скважины самого объекта, без скважин участков, то вы вводите в поле Объект его полное или частичное имя, например «Саратовская ЖД», а все остальные флажки, относящиеся в полю Объект, надо выключить.












Если вам надо вывести все скважины объекта и его участков, то включаете флажок «Объект + Участки». Если вам надо вывести скважины определенного участка, то Вы вводите в поле объект его имя, включаете флажок Участок и вводите имя нужного участка, например «Мост 68+13».

Если вам надо вывести скважины всех участков объекта, но не выводить скважины, принадлежащие самому объекту, то можно задать в поле Участок не полное имя участка, а общую для всех участков часть имени(если таковые имеются). В нашем примере надо ввести «Мост» и скважины всех участков будут найдены.

Если Вы не используете одинаковые имена для участков разных объектов, то можно скважины конкретного участка найти, задав в поле Объект имя или часть имени участка и включив флажок «Объект + Участки».

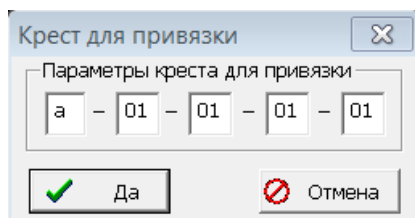
Инструменты

В меню «Инструменты» доступны следующие функции:

-  Определение координатного креста
-  Создание скважины
-  Перемещение скважины
-  Создание кривой
-  Удаление кривой
-  Создание «интерполянта»
-  Удаление «интерполянта»
-  Объединение скважин
-  Отмена объединения скважин
-  Обновление информации из базы данных
-  Подключение подложки

Определение координатного креста

Команда используется для вывода геодезического координатного креста по его номеру в обозначениях планшетов московской системы координат.



Крест для привязки

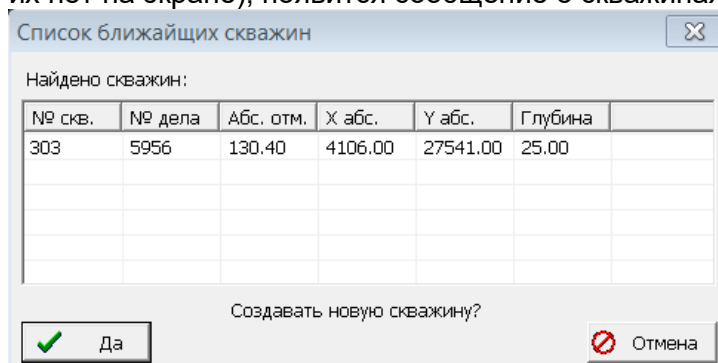
Параметры креста для привязки

a - 01 - 01 - 01 - 01

Да Отмена

Создание скважины

Эта функция позволяет добавить новую скважину в БД. Объект, в который будет добавляться скважина, должен быть заранее создан в редакторе «EngGeo». После вызова команды создания нужно указать курсором место расположения новой скважины. Если в параметрах настройки на вкладке «Основные» включен переключатель «Искать ближайшие скважины» и задан радиус поиска, то в том случае, если рядом с указанной вами точкой расположения новой скважины будут найдены другие скважины (даже если их нет на экране), появится сообщение о скважинах с совпадающими координатами.



Список ближайших скважин

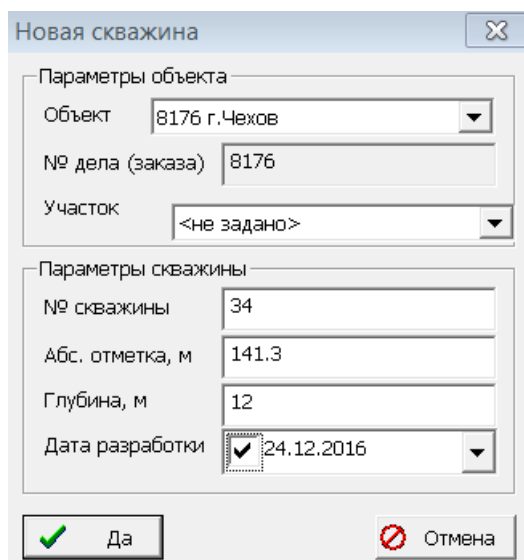
Найдено скважин:

№ скв.	№ дела	Абс. отм.	X абс.	Y абс.	Глубина
303	5956	130.40	4106.00	27541.00	25.00

Создавать новую скважину?

Да Отмена

Если в этом окне вы нажмете кнопку «Да», то создание скважины будет продолжено и появится окно «Новая скважина»



Новая скважина

Параметры объекта

Объект: 8176 г.Чехов

№ дела (заказа): 8176

Участок: <не задано>

Параметры скважины

№ скважины: 34

Абс. отметка, м: 141.3

Глубина, м: 12

Дата разработки: 24.12.2016

Да Отмена

Здесь необходимо выбрать объект, в который будет добавлена скважина. Если в объекте созданы участки работ, то выбрать участок, затем ввести номер скважины, абсолютную отметку и глубину скважины. Обязательным параметром для ввода является только номер скважины. Остальные параметры скважины можно потом ввести в редакторе EngGeo. Новая скважина будет занесена в базу данных.

Если вы хотите, что бы скважина была создана без даты, то нужно снять флажок в поле «Дата разработки».

Перемещение скважины

Можно изменить координаты выбранной скважины, указав курсором ее новое положение. Новые координаты будут записаны в БД.

Создание кривой

Для создания круговой кривой надо указать две линии, образующие угол трассы, затем в окошке указать радиус кривой – будет вписана кривая.

Удаление кривой

Для удаления кривой надо указать ее курсором.

Согласование точки пересечения двух трасс – создание «интерполянта»

При построении нескольких разрезов, линии которых пересекаются в плане, в точке их пересечения геологическая информация должна полностью совпадать. Для этого создан механизм «интерполянтов». Нажав на данную иконку, вы увидите подсказку «Укажите трассу-источник». Это та трасса, с которой будет считываться информация в виде виртуальной скважины («выходной интерполянт»). Укажите курсором такую трассу. Затем появится подсказка «Укажите вторую трассу (трассу посадки интерполянта)», после чего надо указать трассу, в которую будет помещена виртуальная скважина («входной интерполянт») для согласования места пересечения трасс. После этого надо определить точку пересечения трасс. Если линии трасс не имеют пересечения, но одна из них своим концом подходит близко к другой трассе, в этом месте также можно задать интерполянт.

Необходимо помнить, что создание виртуальных скважин происходит при построении соответствующих разрезов, а при подборе скважин лишь задается положение таких скважин на двух трассах. Поэтому удобно сначала построить разрез по основной трассе (трасса-источник), чтобы считанный с нее интерполянт был готов до построения трассы, в которой он учитывается.

Удаление «интерполянта»

При выборе этой иконки появляются подсказки «Укажите первую трассу», «Укажите вторую трассу», «Укажите точку посадки интерполянта», следуя которым можно удалить ранее заданный интерполянт. Порядок указания трасс произвольный.

Объединение скважин

К неглубокой скважине, входящей в разрез, могут быть добавлены нижние литологические слои из другой, неподалеку расположенной скважины. Нужно указать курсором сначала основную скважину, в которую будут добавляться слои, а затем дополняющую скважину. Объединенная скважина будет изображаться на плане голубым цветом.

Отмена объединения скважин

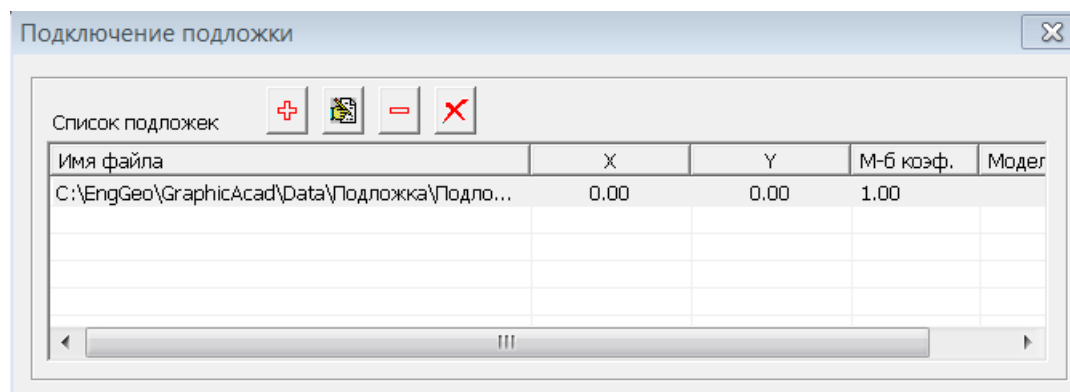
После вызова этой команды нужно указать курсором объединенную скважину и если она будет найдена, объединение будет отменено.

Обновление информации из базы данных





При выполнении этой команды на экране появятся скважины, добавленные в БД через Редактор «EngGeo» во время работы в модуле План, изображение на экране обновится в соответствии с установленным фильтром.

Подключение подложки

Данная функция позволяет подключать к текущему чертежу другие внешние чертежи.



В открывшемся окне показывается список подключенных к данному чертежу внешних чертежей. Здесь доступны следующие команды:

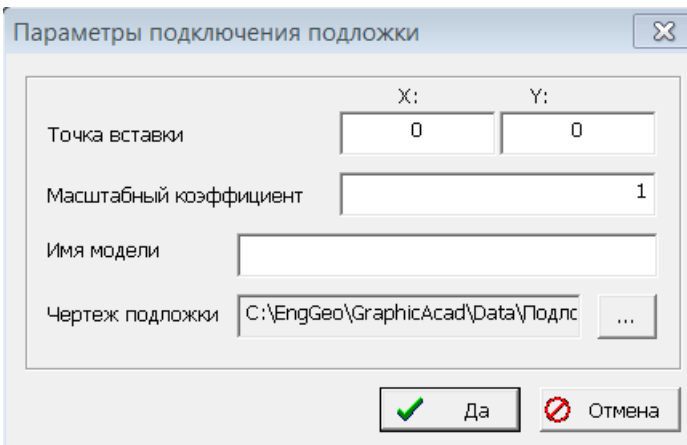
-  Подключить подложку
-  Редактировать параметры подключения подложки
-  Отключить подложку
-  Отключить все подложки

ВНИМАНИЕ!

Если в текущем сеансе работы с модулем «План» были подключены внешние файлы, то при последующем запуске модуля вам будет предложено подключить те же самые файлы, если вы откажетесь, то файлы подключены не будут и их список будет обнулен.

Подключить подложку

При выборе этой кнопки откроется следующее окно:



В этом окне необходимо определить параметры подключения подложки:

- «Точка вставки» - необходимо задать координаты точки вставки чертежа.
- «Масштабный коэффициент» - задается коэффициент увеличения или уменьшения, с которым должен быть загружен чертеж подложки для совпадения с масштабом текущего чертежа.
- «Имя модели» - задается имя модели в подключаемом файле. (Данный параметр используется только для работы в графической среде MicroStation)
- «Чертеж подложки» - необходимо задать имя подключаемого внешнего файла.

При нажатии на кнопку  откроется окно «Выбор файла подложки».

При выходе из этого окна по кнопке «Да» выбранный файл будет подключен к текущему чертежу, и его имя будет добавлено в список подложек в окне «Подключение подложки».

Редактировать параметры подключения подложки

При выборе этой кнопки откроется окно «Параметры подключения подложки», где можно будет внести необходимые изменения.

При выходе из этого окна по кнопке «Да» будут изменены параметры подключенной подложки.

Отключить подложку

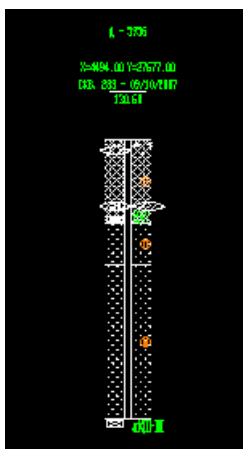
При выборе этой кнопки появляется вопрос: «Вы действительно хотите отключить эту подложку?». При утвердительном ответе соответствующая подложка будет отключена от текущего чертежа и удалена из списка подложек.

Отключить все подложки

Эта кнопка позволяет одновременно отключить сразу все подключенные подложки. При ее выборе появляется вопрос: «Вы действительно хотите отключить все подложки?». При утвердительном ответе, все подключенные к текущему чертежу подложки, будут отключены. Список подложен будет обнулен.

Литологические слои скважины

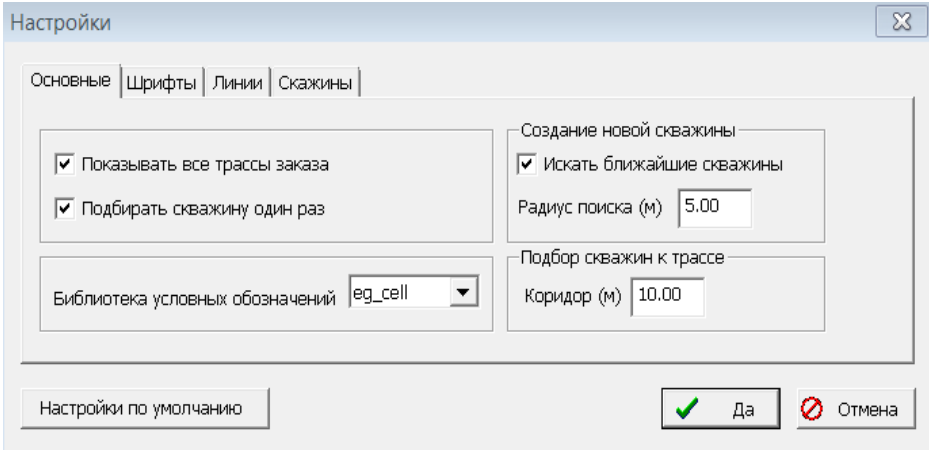
Для любой скважины, изображенной на экране, можно посмотреть в отдельном окне литологические слои, если они были заданы в БД. Для этого надо указать курсором скважину и изображение ее литологический слоев будет выведено на экран в таком виде.



Настройка параметров модуля «План»

Кнопка «Настройки по умолчанию» сбрасывает все назначения пользователя и устанавливает первоначальные настройки.

Вкладка «Основные»



Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Скважины

Показывать все трассы заказа

Подбирать скважину один раз

Библиотека условных обозначений: eg_cell

Создание новой скважины

Искать ближайшие скважины

Радиус поиска (м): 5.00

Подбор скважин к трассе

Коридор (м): 10.00

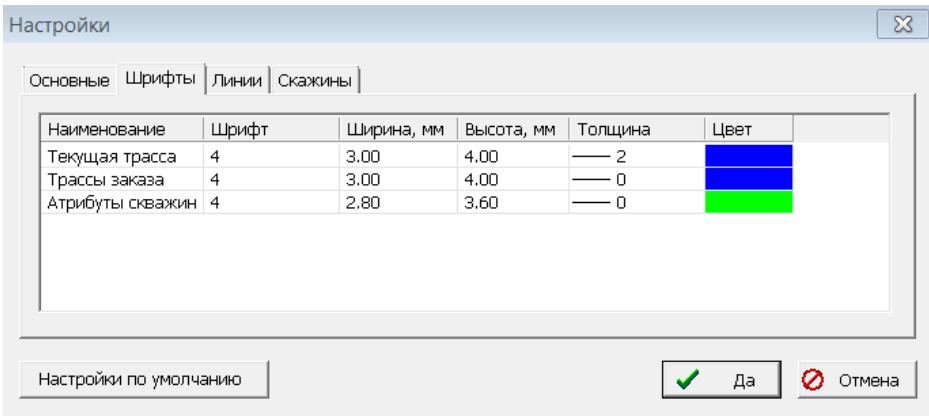
Настройки по умолчанию

Да Отмена

На данной вкладке можно изменять следующие параметры:




- показывать все трассы текущего заказа или только активную,
- подбирать скважину к трассе только один раз или много,
- ширину коридора для подбора скважин по линии разреза,
- название библиотеки условных обозначений (все файлы библиотек должны лежать в папке EngGeo\GraphicMdl\cell при работе под MicroStation или в папке EngGeo\GraphicAcad\blocks при работе под AutoCad),
- искать ли совпадающие скважины при создании новой скважины,
- радиус поиска ближайшей скважины при создании новой скважины – для проверки совпадения скважины с уже существующей в БД. Кроме того, именно это значение радиуса поиска используется при подборе скважин к замкнутой трассе (первая-последняя скважина). Скважина будет входить в разрез как первая и одновременно последняя в том случае, если ее расстояние до начала/конца трассы не превышает этого значения.

Вкладка «Шрифты»



Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Скважины

Наименование	Шрифт	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина	Цвет
Текущая трасса	4	3.00	4.00	— 2	
Трассы заказа	4	3.00	4.00	— 0	
Атрибуты скважин	4	2.80	3.60	— 0	

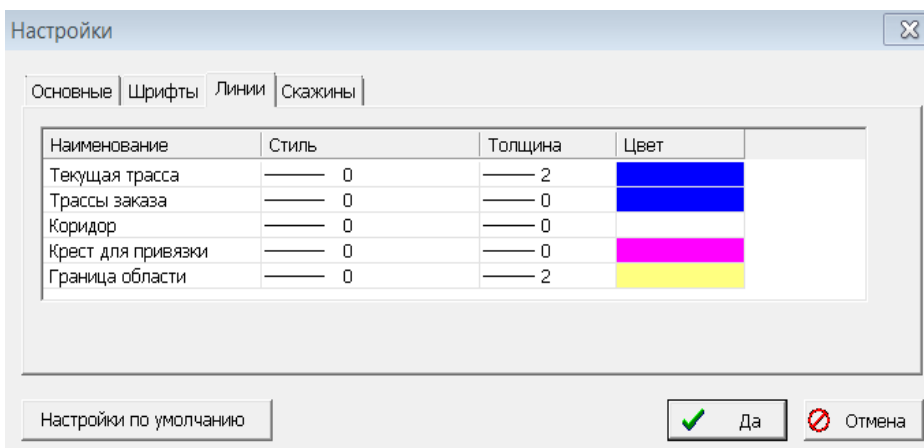
Настройки по умолчанию

Да Отмена

На данной вкладке можно определить шрифт, его размеры, цвет и стиль подписей

- текущей трассы,
- трасс заказа,
- атрибутов скважин.

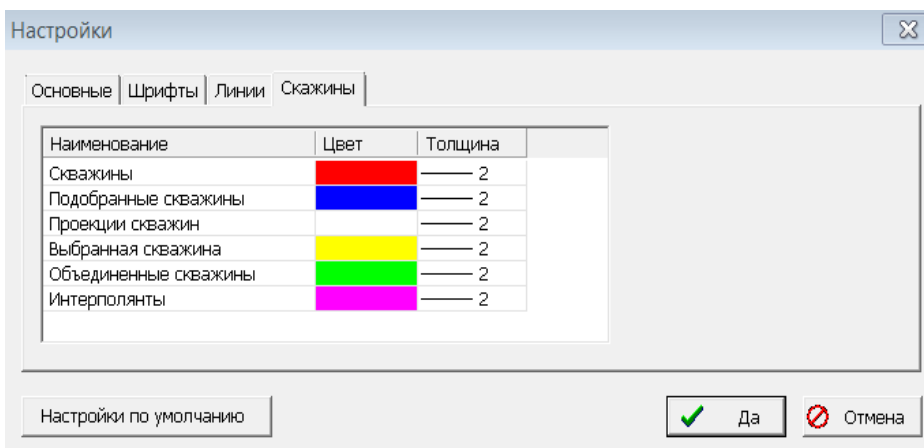
Вкладка «Линии»



На данной вкладке можно определить цвет, стиль и толщину линий

- текущей трассы,
- трасс заказа,
- коридора,
- креста для привязки,
- границы области.

Вкладка «Скважины»



На данной вкладке можно определить цвет, толщину (только при работе под MicroStation) для:

- всех скважин,
- скважин, подобранных к трассе,
- проекций скважин на трассу,
- выбранной скважины,
- объединенных скважин,
- «интерполянтов».

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

Для построения инженерно-геологического разреза нужно в главном меню EngGeo выбрать пункт «Разрез».

Появится меню модуля «Разрез»



Построение разреза



Операции со скважиной



Построение границ слоев



Заполнение разреза условными обозначениями грунта



Инструменты



Режим чертежа



Отмена и восстановление последних действий












Сохранение чертежа разреза и всех данных



Настройка параметров

С чего начать работу с модулем «Разрез»

1. Если в модуле «План» уже была создана трасса и к ней подобраны скважины, то надо переходить к п. 3.
2. Если разрез будет строиться по списку скважин из БД, то для его создания необходимо:
3. Открыть диалог «Выбор разреза» .
4. Выбрать нужный заказ или создать его командой «Новый заказ» (кнопка  над списком заказов).
5. В расширенном режиме выбрать нужную трассу или создать ее командой «Новая трасса» (кнопка  над списком трасс).
6. Добавить скважины в новый разрез (трассу в расширенном режиме) командой «Скважины к разрезу» - кнопка  над списком разрезов (трасс в расширенном режиме).
7. Нажмите кнопку  для открытия диалога «Выбор разреза». Выберите нужный заказ, разрез (трассу и разрез в расширенном режиме) и нажмите кнопку ОК.
8. После вывода скважин разреза нажмите кнопку  для вызова меню «Операции со скважиной» и отредактируйте положение скважин посредством его команд. Этот шаг можно пропустить, если редактирование не требуется.
9. Следующим шагом нажмите кнопку  и постройте стратиграфические границы разреза. Меню «Операции со скважиной» закроется и откроется меню «Границы слоев» . Командами меню «Границы слоев» можно отредактировать построенные границы (выклинивание) либо построить самостоятельно (удалить и построить в ручную).
10. Повторно нажмите на кнопку  и постройте литологические границы. Меню «Границы слоев» переключается в режим работы с литологическими границами.
11. Нажмите кнопку  и выполните заливку и оформление разреза.

Настройка слоев

Для настройки расположения графических элементов по слоям используется файл **Layers.ini**, который находится в следующем каталоге, в зависимости от графической среды:

- Для Автокада - ..\EngGeo\GraphicAcad\acadapps\
- Для Наноклада - ..\EngGeo\GraphicNcad\ncadapps\
- Для MicroStation - ..\EngGeo\GraphicMdl\mdlapps\

Данный файл используется для настройки слоев в модулях Колонка и Разрез.

По умолчанию в этих модулях принадлежность элементов различным слоям чертежа определена в соответствии с представленной таблицей. В первом столбце перечислены названия слоев, в среднем - графические элементы, принадлежащие этому слою. Третий столбец содержит внутреннее имя слоя, которое пользователь не может изменить.

Слой по умолчанию	Описание элементов данного слоя	Имя слоя
Skv	конструкция скважины (Разрез/Колонка)	HOLE
Skv	название скв. (Разрез)	HOLENAME
Skv	включения и прослой (Разрез/Колонка)	VKLPROSLOI
Skv	консистенция (Разрез/Колонка)	CONSIST
Bound	границы слоев (Разрез)	BOUND
Fill	заливка грунтами (Разрез/Колонка)	FILL
Decoration	оформление (рамка+штамп) (Разрез/Колонка)	DÉCOR
Decoration	подвал (Разрез)	CELLARr
Decoration	граница мерзлых грунтов (Разрез)	MMGBOUNDS
Vozrast	возраст (Разрез/Колонка)	VOZRASr
Water	уровень воды (Разрез/Колонка)	WATER
IGE	номера ИГЭ (Разрез/Колонка)	IGE
Profile	профиль (Разрез)	PROFILE
Graphics	график СЗ (Разрез) и графики (Колонка)	GRAPHICS
Table	линии таблицы (Колонка)	TABL
TableText	тексты таблицы (Колонка)	TABLTXr
LevelDescr	описание грунта + параметры слоя (Колонка)	LEVELDESCR
Text	подписи в шапке скважины, тексты уровней воды (Разрез)	TEXT
AbsOtm	подписи к абсолютным отметкам слоев (Разрез)	ABSMARK
Probe	значки и подписи к пробам грунта, воды, испытания штампом, крыльчаткой, прессиометрией (Разрез/Колонка)	PROBE

В файле Layers.ini можно изменить названия слоев, сгруппировать несколько различных графических элементов в один слой, т.е. сделать деление на слои менее подробным, а также разделить элементы, принадлежащие одному слою. Например, для того, чтобы объединить слои Table, TableText и LevelDescr в один слой, нужно задать имя нового слоя и затем перечислить все слои из таблицы, которые будут в него входить.

[Colonka]

TABL

TABLTXr

LEVELDESCR

Наименование нового слоя указывается в квадратных скобках, например, [Colonka], далее перечисляются имена слоев соответствующих элементов из третьего столбца таблицы.

Или для того, чтобы разделить элементы слоя Skv на три различных слоя, можно сделать следующее:

[Skv_constr]

HOLE

HOLENAME

[Skv_consist]

CONSIST

[Vkp]

VKLPROSLOI

Построение разреза

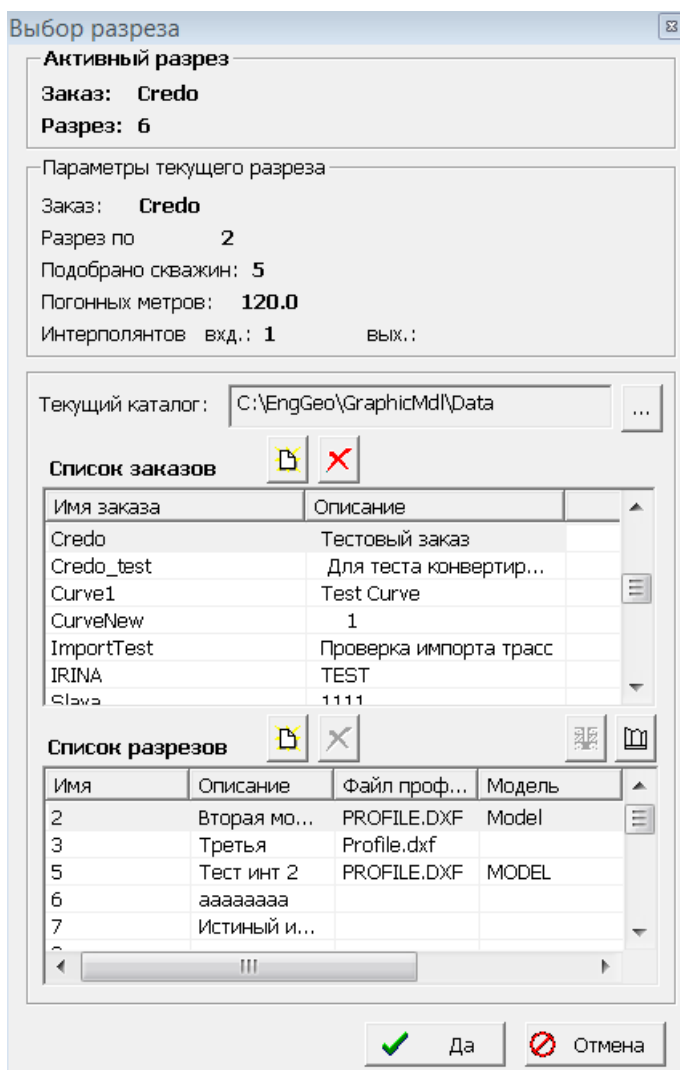
При выборе этой иконки появляется окно «Выбор разреза». Вид этого окна зависит от параметра «Расширенный режим выбора разреза» (см. Настройка – вкладка «Основные»)

Стандартный режим
Расширенный режим



«Стандартный режим» подразумевает, что к одной трассе можно построить только один разрез. «Расширенный режим» позволяет для одной трассы построить несколько разрезов.

Построение разреза (Стандартный режим)







«Стандартный режим» подразумевает, что к одной трассе можно построить только один разрез. «Расширенный режим» позволяет для одной трассы построить несколько разрезов.




В верхней части окна отображается информация об активном разрезе. Активным является разрез, который изображен на экране, с которым идет работа. Можно выбрать из списка заказ, отметив его курсором, затем выбрать из списка разрезов. Информация о нем появится под заголовком «Параметры текущего разреза». Если затем нажать кнопку

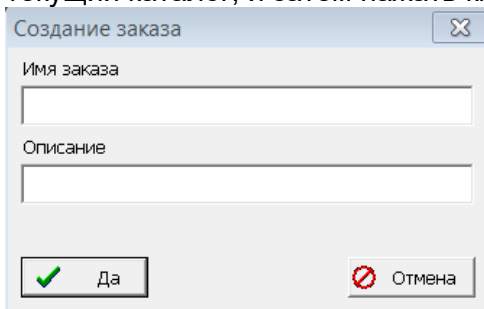
 Да, то выбранный разрез станет активным, колонки скважин появятся на экране. Если данный разрез ранее уже был построен и затем был сохранен средствами модуля «Разрез», то после нажатия кнопки  Да появится окно «Загрузка разреза».

В этом окне доступны следующие функции:

-  Создание заказа
-  Удаление заказа
-  Создание разреза
-  Удаление разреза
-  Подбор скважин к разрезу
-  Подключение геодезического профиля


Создание заказа

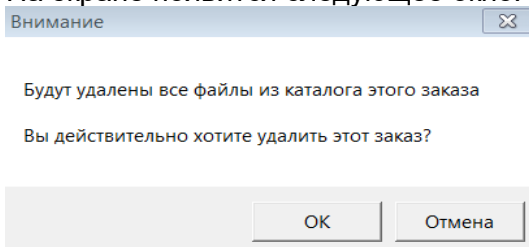
Для каждого объекта работ (заказа) создается отдельная папка, в которой будут находиться все трассы данного заказа, файлы, содержащие списки скважин для каждой трассы, и файлы построенных разрезов. Для создания нового заказа надо выбрать текущий каталог, и затем нажать кнопку  над списком заказов.



После ввода имени заказа и описания в текущем каталоге будет создана новая папка с таким же именем, как и имя заказа.


Удаление заказа

Для удаления выбранного заказа надо нажать кнопку  над списком заказов. На экране появится следующее окно:

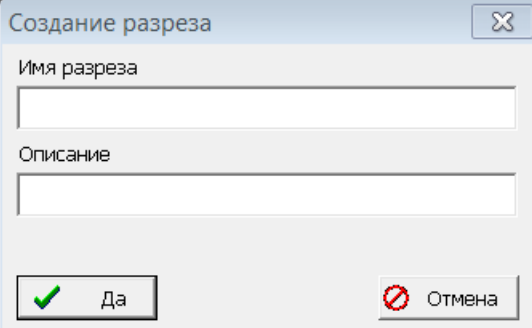


Помните, что при этом будут безвозвратно удалены все трассы, разрезы и профили данного заказа.


Создание разреза

Новый разрез можно создать непосредственно в модуле «Разрез», без использования данных о трассе или линии разреза, которые определяются в модуле «План». Сначала надо нажать кнопку  над списком разрезов.


В открывшемся окне



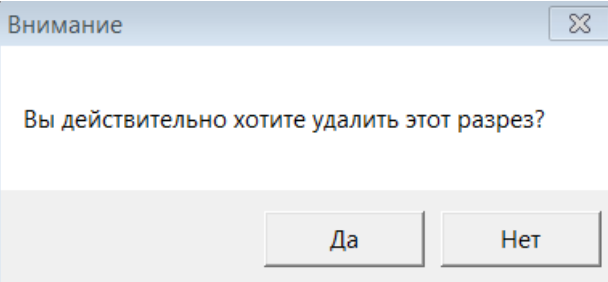
надо определить имя и описание разреза. В список разрезов будет добавлено новое имя.

Затем надо отметить новый разрез курсором и нажать кнопку «Скважины к разрезу» . Откроется окно «Подбор скважин к разрезу», в котором нужно определить список скважин, по которым будет построен разрез. После выбора кнопки «Да» в окне «Выбор разреза» разрез будет построен.

Удаление разреза

Для удаления выбранного разреза надо нажать кнопку  над списком разрезов. В модуле «Разрез» можно удалять только те разрезы, которые были созданы здесь, а не в модуле «План».

На экране появится следующее окно:

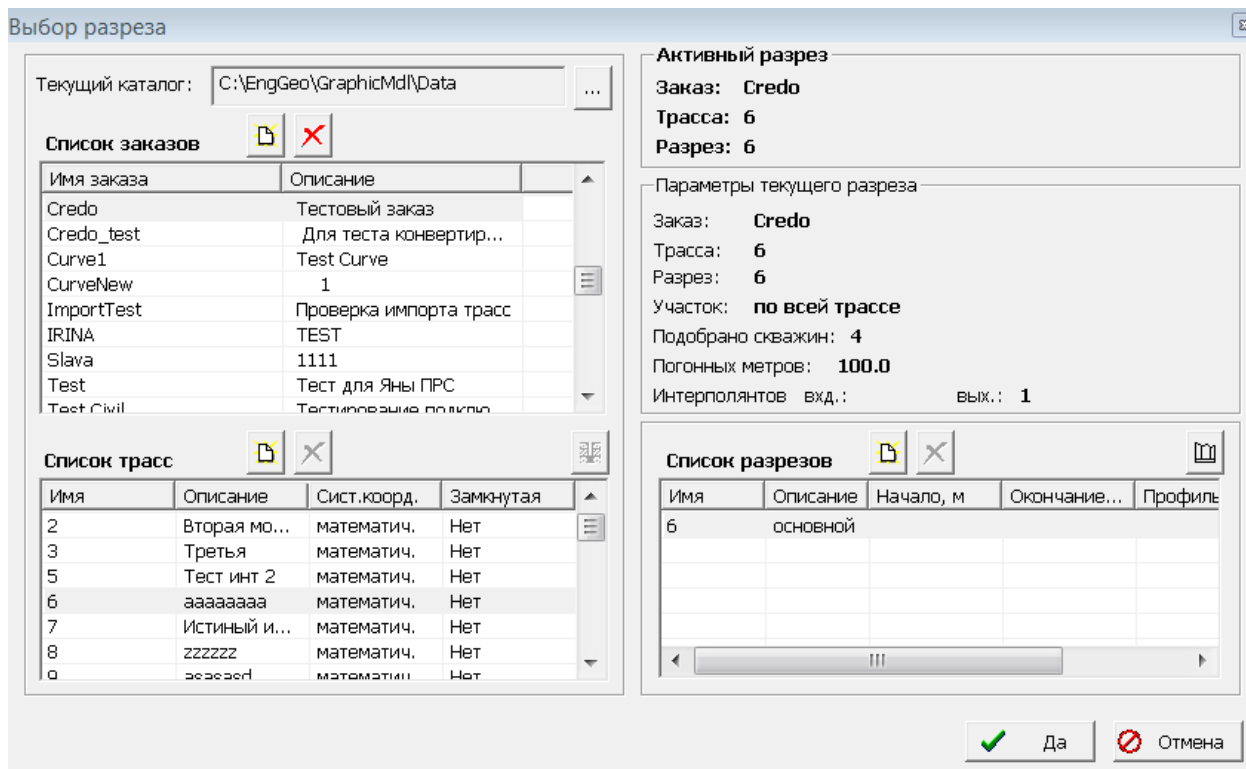


При ответе «Да» выбранный разрез будет удален.



Построение разреза (Расширенный режим)

Данное окно появляется при включенном параметре «Расширенный режим выбора разреза» (см. Настройка – вкладка «Основные»).









«Расширенный режим» позволяет для одной трассы построить несколько разрезов. «Стандартный режим» подразумевает, что к одной трассе можно построить только один разрез.





В верхней правой части окна отображается информация об активном разрезе. Активным является разрез, который изображен на экране, с которым идет работа. Можно выбрать из списка заказ, отметив его курсором, ниже выбрать из списка трассу и затем выбрать разрез. Информация о нем появится под заголовком «Параметры текущего разреза».

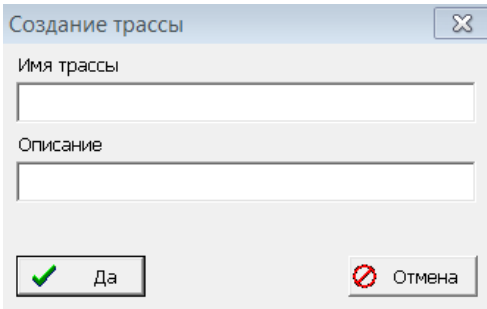
Если затем нажать кнопку  **Да**, то выбранный разрез станет активным, колонки скважин появятся на экране. Если разрез был предварительно сохранен средствами модуля «Разрез», то после нажатия кнопки  **Да** появится окно «Загрузка разреза».

В этом окне доступны следующие функции:

-  Создание заказа
-  Удаление заказа
-  Создание трассы
-  Удаление трассы
-  Подбор скважин к трассе (из БД)
-  Создание разреза
-  Удаление разреза
-  Подключение геодезического профиля

Создание трассы

Новую трассу можно создать непосредственно в модуле «Разрез» без использования данных о трассе или линии разреза, которые определяются в модуле «План». Сначала надо нажать кнопку  над списком трасс, определить ее имя и описание. В список будет добавлено новое имя. Затем отметить новую трассу курсором и нажать кнопку «Скважины к трассе» . Откроется окно «Подбор скважин», в котором нужно определить список скважин, по которым будет построен разрез.



Создание трассы


Имя трассы

Описание

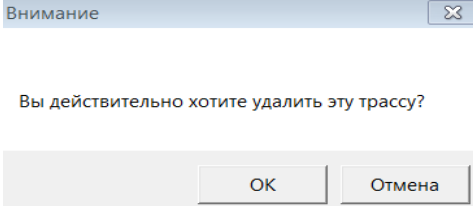
Да Отмена

В список разрезов будет автоматически добавлен разрез с таким же именем.

Удаление трассы

Для удаления выбранной трассы надо нажать кнопку  над списком трасс. В модуле «Разрез» можно удалять только те трассы, которые были созданы здесь, а не в модуле «План».

На экране появится следующее окно:




Внимание

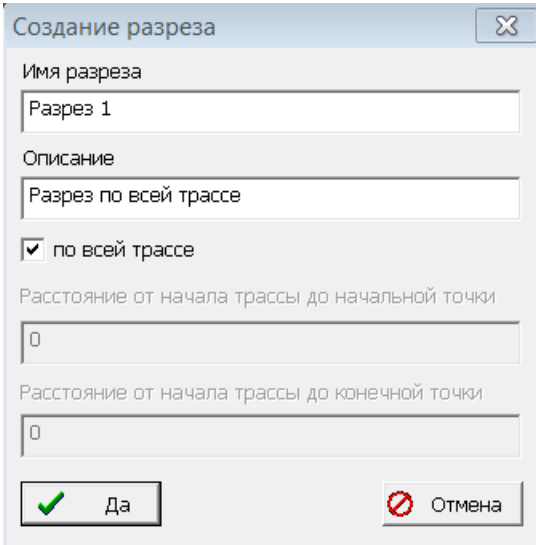
Вы действительно хотите удалить эту трассу?

ОК Отмена

Помните, что при этом будут безвозвратно удалены все разрезы, созданные для данной трассы.

Создание разреза

Для создания нового разреза надо нажать кнопку  над списком разрезов. Откроется следующее окно:



Создание разреза

Имя разреза
Разрез 1

Описание
Разрез по всей трассе

по всей трассе

Расстояние от начала трассы до начальной точки
0

Расстояние от начала трассы до конечной точки
0

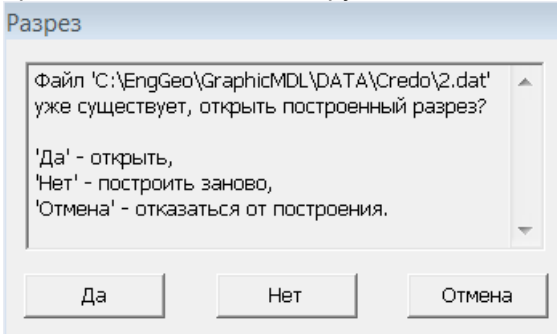
Да Отмена

Здесь необходимо ввести имя и описание разреза, а так же определить, будет ли этот разрез соответствовать целиком всей трассе или отдельному участку трассы. Если параметр «по всей трассе отключен», то необходимо определить место разреза на трассе, то есть задать расстояния от начала трассы до начальной и конечной точек разреза в метрах земли. При выходе по кнопке «Да» в список разрезов будет добавлено новое имя.

После выбора кнопки «Да» в окне «Выбор разреза», разрез будет построен.

Загрузка разреза

Если разрез был сохранен в предыдущем сеансе работы (см. команду «Сохранение чертежа разреза и всех данных» и описание параметра «Режим сохранения» на вкладке «Основные»), то при попытке его вновь загрузить появится следующее окно:



Разрез

Файл 'C:\EngGeo\GraphicMDL\DATA\Credo\2.dat' уже существует, открыть построенный разрез?

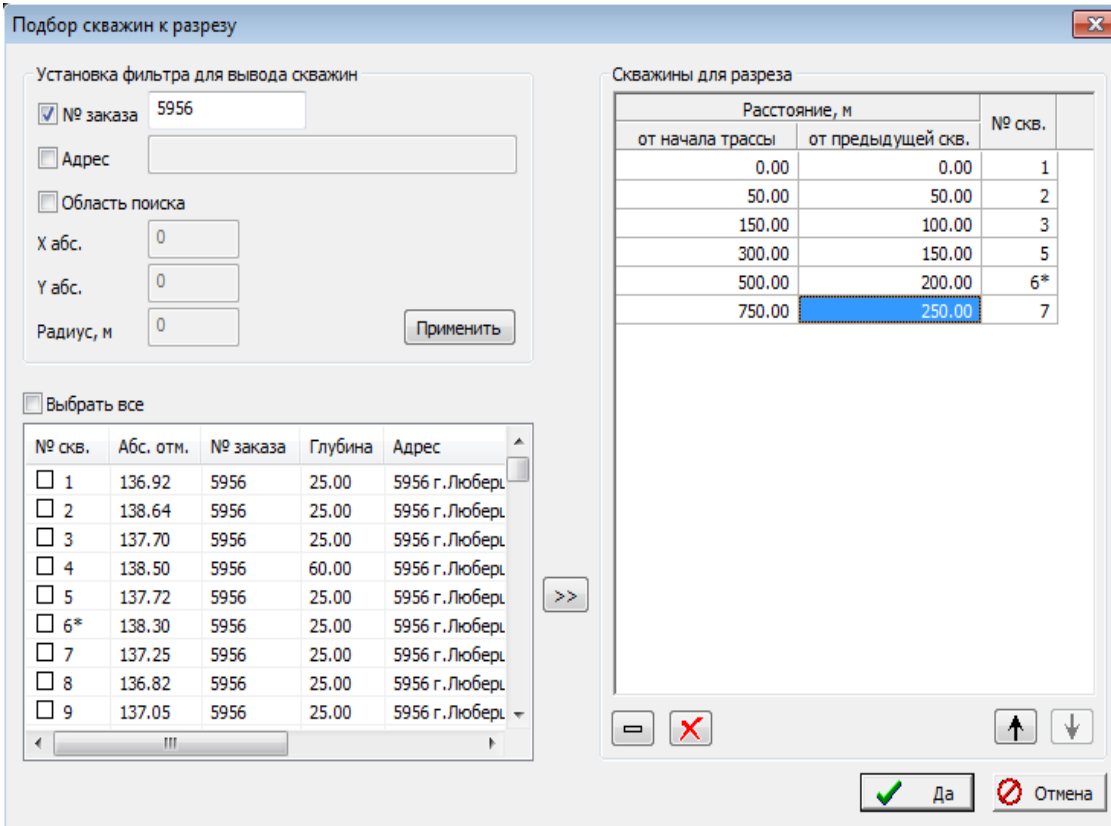
'Да' - открыть,
'Нет' - построить заново,
'Отмена' - отказаться от построения.

Да Нет Отмена

Здесь вы можете выбрать один из следующих вариантов: загрузить сохраненный разрез для продолжения работы с ним, построить разреза заново или вообще отказаться от работы с этим разрезом.


Подбор скважин к разрезу





В этом окне можно определить список скважин, по которым будет построен разрез.




Расстояние, м		№ скв.
от начала трассы	от предыдущей скв.	
0.00	0.00	1
50.00	50.00	2
150.00	100.00	3
300.00	150.00	5
500.00	200.00	6*
750.00	250.00	7

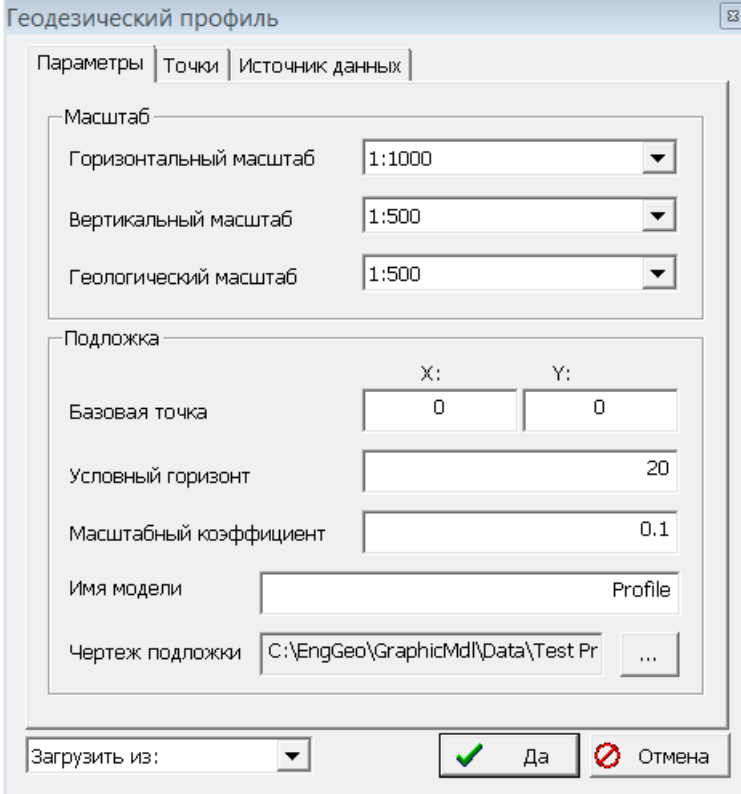
№ скв.	Абс. отм.	№ заказа	Глубина	Адрес	
<input type="checkbox"/>	1	136.92	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	2	138.64	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	3	137.70	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	4	138.50	5956	60.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	5	137.72	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	6*	138.30	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	7	137.25	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	8	136.82	5956	25.00	5956 г.Любер...
<input type="checkbox"/>	9	137.05	5956	25.00	5956 г.Любер...

В левой верхней части окна определяется фильтр, в соответствии с которым будут выбираться выработки из БД. Если параметры фильтра не заданы, то список будет содержать все скважины из БД. Скважины можно выбирать как по одной, так и всем списком с помощью кнопки «Выбрать все». После того как будут отмечены необходимые скважины, надо нажать кнопку , и все они будут помещены в список «Скважины для разреза» в правой части окна. Сформировав таким образом список, надо затем для каждой скважины указать ее положение на трассе, т.е. задать расстояние от начала трассы до скважины или расстояние от предыдущей выработки.

Список скважин для разреза можно редактировать: кнопки   служат для перестановки скважин, кнопка  удаляет одну скважину из списка, кнопка  очищает весь список.

Подключение геодезического профиля

Для инженерно-геологического разреза можно задать линию поверхности земли. Кнопка «Геодезический профиль» , расположенная справа над списком разрезов, позволяет подключить файл профиля к любому разрезу или задать вручную отметки рельефа.



Геодезический профиль

Параметры | Точки | Источник данных

Масштаб

Горизонтальный масштаб 1:1000

Вертикальный масштаб 1:500

Геологический масштаб 1:500

Подложка

Х: 0 Y: 0

Базовая точка

Условный горизонт 20

Масштабный коэффициент 0.1

Имя модели Profile

Чертеж подложки C:\EngGeo\GraphicMdl\Data\Test Pr

Загрузить из: Да Отмена

При вызове этой команды открывается диалоговое окно. В его нижней части находится кнопка «Загрузить из...». Можно загружать профили, созданные в других программах, а именно:

- ProfileCH (*.prf файл), При загрузке из prf-файла все параметры подключаемого файла профиля (разделы «Подложка» и «Точки») определяются автоматически, так же автоматически считываются значения горизонтального и вертикального масштабов. Геологический масштаб при загрузке устанавливается равным вертикальному, но это значение может быть изменено.
- Credo (файл с точками *.003 и файл с точками *.txt) При загрузке из Credo вкладка «Точки» заполняется из выбранного файла, а все остальные параметры, должны быть заданы вручную. Масштабный коэффициент для CREDO обычно равен 1. Формат TXT-файл описан ниже.
- LandXML (schema 1.2 - Civil 3D) (*.xml файл) При загрузке из файла в формате LandXML автоматически заполняется только вкладка «Точки», а все остальные параметры, должны быть заданы вручную.
- EngGeo модуль Профиль (*.profil файл) Все необходимые данные загружаются из выбранного файла автоматически.
- TXT-файл (файл с точками *.txt) Данный файл должен иметь следующий формат: <расстояние точки от начала трассы> пробел <высота точки>. При загрузке из TXT - файла автоматически заполняется только вкладка «Точки», а все остальные параметры, должны быть заданы вручную.
- Robur (*.xml файл) При загрузке из файла в формате Robur автоматически заполняется только вкладка «Точки», а все остальные параметры, должны быть заданы вручную.

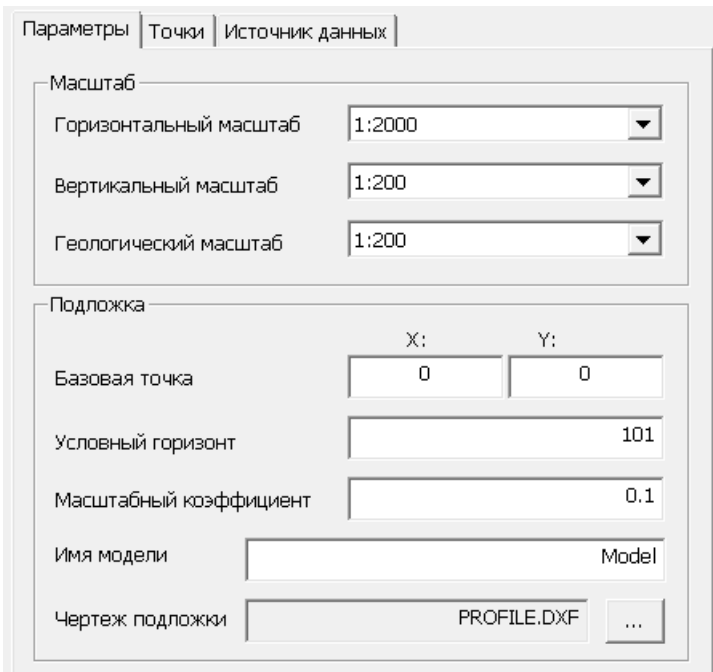
Данное окно содержит следующие вкладки:

«Параметры»

«Точки»

«Источник данных»

Вкладка «Параметры»



Параметры | Точки | Источник данных

Масштаб

Горизонтальный масштаб 1:2000

Вертикальный масштаб 1:200

Геологический масштаб 1:200

Подложка

X: Y:

Базовая точка 0 0

Условный горизонт 101

Масштабный коэффициент 0.1

Имя модели Model

Чертеж подложки PROFILE.DXF ...

В окошке «Масштаб» задаются масштабы, которые используются при построении разреза, совмещенного с геодезическим профилем. При этом масштабы, заданные в настройке параметров, игнорируются.

В окошке «Подложка» содержатся все необходимые данные для подключения чертежа профиля.

При определении параметров подложки вручную необходимо определить:

- базовую точку подключения профиля – это x-координата первой точки профиля и y-координата условного горизонта в файле чертежа профиля; На чертеже показано, что подразумевается под базовой точкой;

Вкладка «Точки»

Здесь можно определить отметки рельефа вручную.

#	Расстояние, м		Высота, м
	от начала	от пред. точки	
1	0.00	0.00	106.35
2	3.37	3.37	106.42
3	5.34	1.97	106.57
4	13.68	8.34	106.62
5	21.10	7.42	106.65
6	22.60	1.50	106.48
7	29.83	7.23	105.90
8	30.87	1.04	105.89
9	31.06	0.19	105.89
10	41.18	10.12	105.74
11	41.45	0.27	105.76
12	44.02	2.57	105.76
13	48.15	4.13	105.82
14	55.22	7.07	105.98
15	57.37	2.15	105.98

«Пикетажное положение начальной точки» - в этом поле надо задать значение пикетажного положения начала трассы, если оно не равно нулю.

Для каждой характерной точки может быть задано расстояние от начала профиля или от предыдущей точки и высотная отметка. Для вставки точки используется кнопка (новая точка добавляется перед выделенной точкой), для добавления точки в конец списка нужно просто перейти на следующую пустую строку. Для удаления точки – кнопка . удаляет все введенные точки, кнопки | позволяют сортировать введенные точки. Переход между полями списка может осуществляться либо мышью, либо клавишами на клавиатуре (вправо, влево, вверх, вниз).

После того как в окне «Выбор разреза» сформирован и выбран разрез, можно приступить к его построению. Для этого нужно нажать кнопку «Да», и на экране появятся колонки скважин.

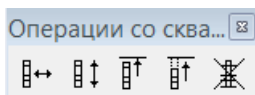
ВНИМАНИЕ: Чтобы геодезический профиль был подключен, необходимо в настройках на вкладке «Основные» включить параметр «Геодезический профиль».

Вкладка «Источник данных»





Параметры	Точки	Источник данных
Источник		PRF
Файл с параметрами		2.prf
Файл с точками		2.prf

Здесь можно посмотреть сведения о загруженных данных.

Операции со скважиной



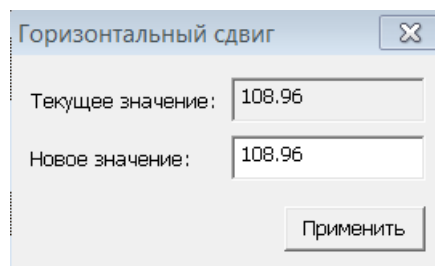
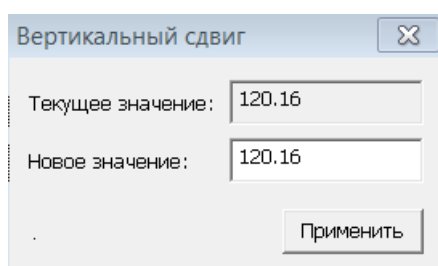
Меню работы со скважинами содержит четыре команды:

-  Сдвиг скважины по горизонтали
-  Сдвиг скважины по вертикали
-  Посадить скважину на профиль
-  Удаление скважины

Все эти команды можно выполнить только до построения границ слоев.

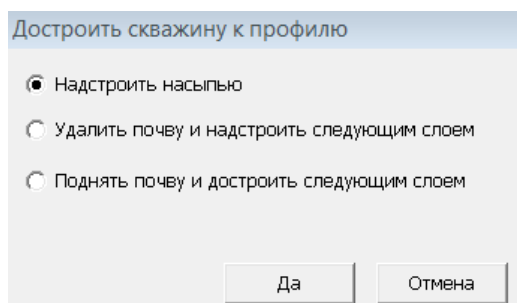
Сдвиг скважины по горизонтали / вертикали

Данные команды позволяют перемещать выбранную скважину по горизонтали и вертикали. Новое положение скважины задается либо курсором, либо вводом положения скважины от начала трассы в соответствующем окне.



Посадить скважину на профиль

Данная команда выполняется только при наличии геодезического профиля. После выбора скважины появится окно, в котором необходимо определить каким способом будет осуществляться надстройка скважины.

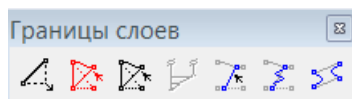


Удаление скважины

Данная команда выполняет удаление выбранной скважины из разреза. Удаление скважины происходит только в текущем построении, если разрез будет полностью перестроен, в него снова войдет удаленная скважина. Полное удаление скважины возможно или в модуле «План» (см. «Отмена скважины») - если разрез строится по трассе, или в списке скважин – если разрез задан набором скважин из БД (см «Подбор скважин к разрезу»).








Построение границ слоев

При вызове этой команды сразу отстраиваются стратиграфические границы (красные линии) и появляется меню «Границы слоев» для редактирования автоматически построенных границ.



Стратиграфические слои проводятся в соответствии с таблицей возрастов в базе данных, которая может корректироваться пользователем («Справка по EngGeo редактор»). После повторного нажатия этой иконки на экране появляются литологические границы (белые линии), расположенные только между ранее определенными стратиграфическими границами.

Меню «Границы слоев» содержит следующие команды:

-  Коррекция существующих границ (выклинивание)
-  Удаление границ
-  Ручное построение границ
-  Горизонтальные границы у глубоких скважин
-  Вертикальное выклинивание
-  Фациальный переход
-  Разделить область на линзы

Коррекция существующих границ (выклинивание)

После установки масштаба, удобного для просмотра выбранного участка разреза, курсором надо указать область, границы которой будут корректироваться. После этого движение курсора будут сопровождать «резиновые» линии, соответствующие возможному положению изменяемой границы. Нажатие левой клавиши мыши фиксирует новое положение границы.

Удаление границ

Стратиграфические границы удаляются в пределах одной возрастной группы в области, указанной курсором. Литологические границы удаляются в пределах одного возрастного индекса.

Ручное построение границ

После удаления части границ можно провести в этой области новые границы, выбирая правильное положение границ при движении курсора. Выбор нужного положения границы фиксируется нажатием левой кнопки мыши.

Горизонтальные границы у глубоких скважин

Данная иконка становится активной после автоматического проведения стратиграфических и литологических границ. Если две соседние скважины существенно различаются по глубине, и

параметры настройки выбраны таким образом, что нижние слои между глубокими скважинами не проводятся под забоем более мелких скважин (см. «Настройка параметров»), то слои более глубокой скважины «притягиваются» в забой более мелкой, что может исказить картину реального расположения грунтов. Данная команда позволяет провести границы глубоких слоев в виде горизонтальных фрагментов.

Вертикальное выклинивание



При расположении двух выклинивающихся слоев от скважины к скважине примерно напротив друг друга можно с помощью данной команды легко повернуть разделяющую их границу в другую сторону или придать ей вертикальное положение. Для этого надо выбрать такую границу и, перемещая курсор, выбрать желаемое положение границы с наклоном в любую сторону.

Фациальный переход



Границу, откорректированную с помощью предыдущей команды, можно заменить неопределенным фациальным переходом. В этом случае граница будет заменена зигзагообразной ломаной, каждый следующий щелчок левой кнопкой мыши изменяет вид этой ломаной, позволяя подобрать подходящий вид границы. Амплитуду ломаной и количество ее звеньев можно задать в настройках.

Разделить область на линзы



Если сверху и снизу к области примыкают слои с идентичными характеристиками, то текущую область можно разбить на 2 линзы. При этом соседние области сверху и снизу объединятся.

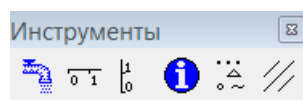
Заполнение разреза условными обозначениями грунта



Данная команда завершает оформление чертежа. Все литологические слои заполняются следующими условными обозначениями: грунт, включения, прослой, вторичные изменения. В зависимости от настроек оформления выводятся рамка чертежа, штамп, легенда условных обозначений.

Инструменты

При вызове этой команды появляется меню «Инструменты», которое предоставляет пользователю следующие возможности:



Коррекция уровней грунтовых вод в скважине



Горизонтальная и вертикальная шкала абсолютных отметок



Информация по объектам



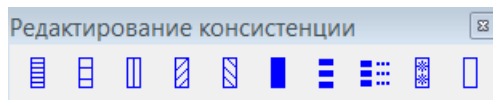
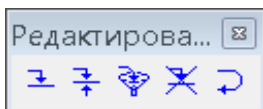
Выбор включений и прослоев для заполнения слоя



Заполнение выбранной области грунтами

Коррекция уровней грунтовых вод в скважине

Команды двух появляющихся меню позволяют корректировать уровни грунтовых вод в построенных скважинах и менять обозначения консистенции и влажности грунтов.

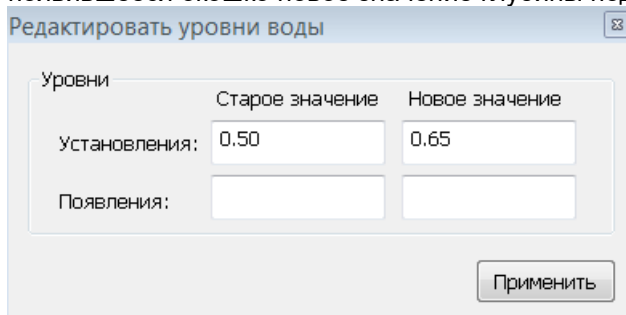


Имейте в виду, что все манипуляции с уровнями грунтовых вод на разрезе никак не отражаются в базе данных, и при перестроении чертежа без сохранения данных вся информация по скважинам будет соответствовать информации в БД.

Меню «Редактирование уровня грунтовых вод» включает следующие команды:

Коррекция ненапорной воды  / **напорной воды** 

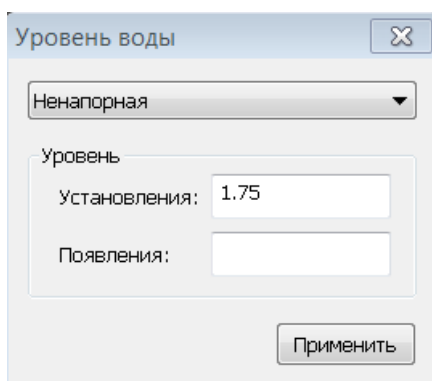
При выборе этих команд необходимо указать курсором изменяемый уровень воды и ввести в появившееся окошко новое значение глубины подземных вод или указать его курсором.



Уровни	Старое значение	Новое значение
Установления:	0.50	0.65
Появления:		

Добавление нового уровня воды в скважине

Для добавления нового уровня надо сначала указать скважину, в окошке выбрать тип воды (ненапорная/напорная) и затем курсором или в окошке определить положение уровня грунтовых вод.



Уровень	Установления:	Появления:
Уровни	1.75	

Удаление уровня воды

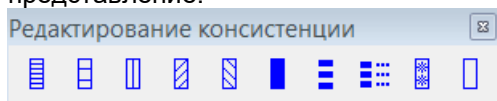
Для удаления необходимо курсором указать удаляемый уровень.

Возвращение уровней воды в исходное состояние

Данная команда отменит все корректировки грунтовых вод по скважине и вернет уровни вод и консистенцию грунтов в исходное состояние.

Редактирование консистенции и влажности грунта

Чтобы консистенция была правильно отображена в конструкции скважины, необходимо в Редакторе EngGeo в словаре "Консистенция" назначить соответствующее графическое представление.



Для изменения обозначений необходимо выбрать нужную иконку, а затем курсором указать в скважине сначала верхнюю, а затем нижнюю границу новой характеристики.

Горизонтальная и вертикальная шкала абсолютных отметок



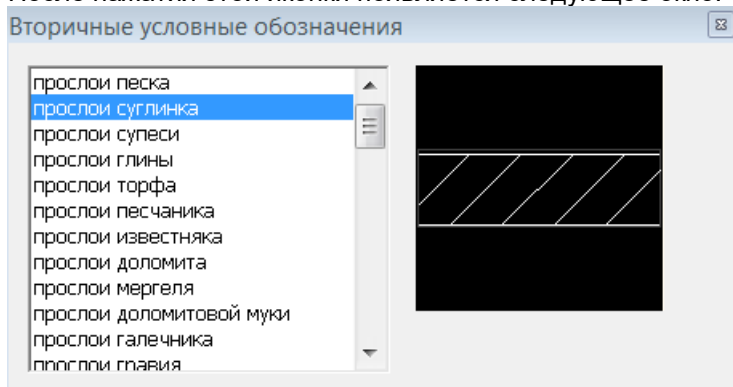
Для удобства определения положения границ слоев можно вывести в любой точке чертежа вертикальную или горизонтальную шкалу абсолютных отметок с ценой деления 1м. Удалить шкалу можно обычной командой удаления, каждая шкала является единым элементом чертежа.

Информация по объектам

После нажатия этой иконки движение курсора около конструкции скважины начинает сопровождать всплывающая подсказка, где отображены характеристики литологического слоя, в котором находится курсор, или характеристики проб грунта и воды – при попадании курсора на пробы.

Выбор включений и прослоев для заполнения слоя

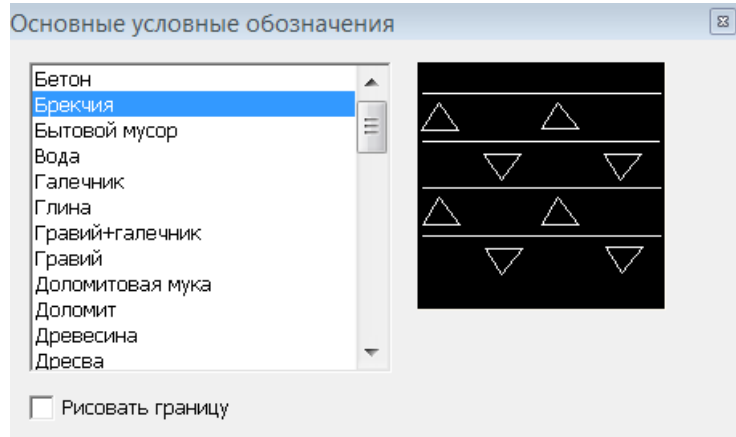
После нажатия этой иконки появляется следующее окно.



В данном окне необходимо выбрать нужное условное обозначение и с помощью курсора указать его местоположение на разрезе.

Заполнение выбранной области грунтами

После нажатия этой иконки появляется следующее окно.



В данном окне необходимо выбрать нужное условное обозначение курсором и затем начертить замкнутую область, которая будет заполнена выбранным грунтом. Если включен переключатель «Рисовать границу», то граница заданной области после заполнения останется на разрезе, если выключен – граница будет удалена.

Режим чертежа /Только для графических приложений в среде Автокад/

Данная команда позволяет установить два режима чертежа – для экрана, когда все элементы наилучшим образом выглядят на экране монитора, и для печати – для правильного вывода на плоттер или принтер. Рекомендуется всегда перед печатью устанавливать соответствующий режим, иначе кружочки с номерами ИГЭ могут на печати заливаться черным цветом.

Отмена и восстановление последних действий



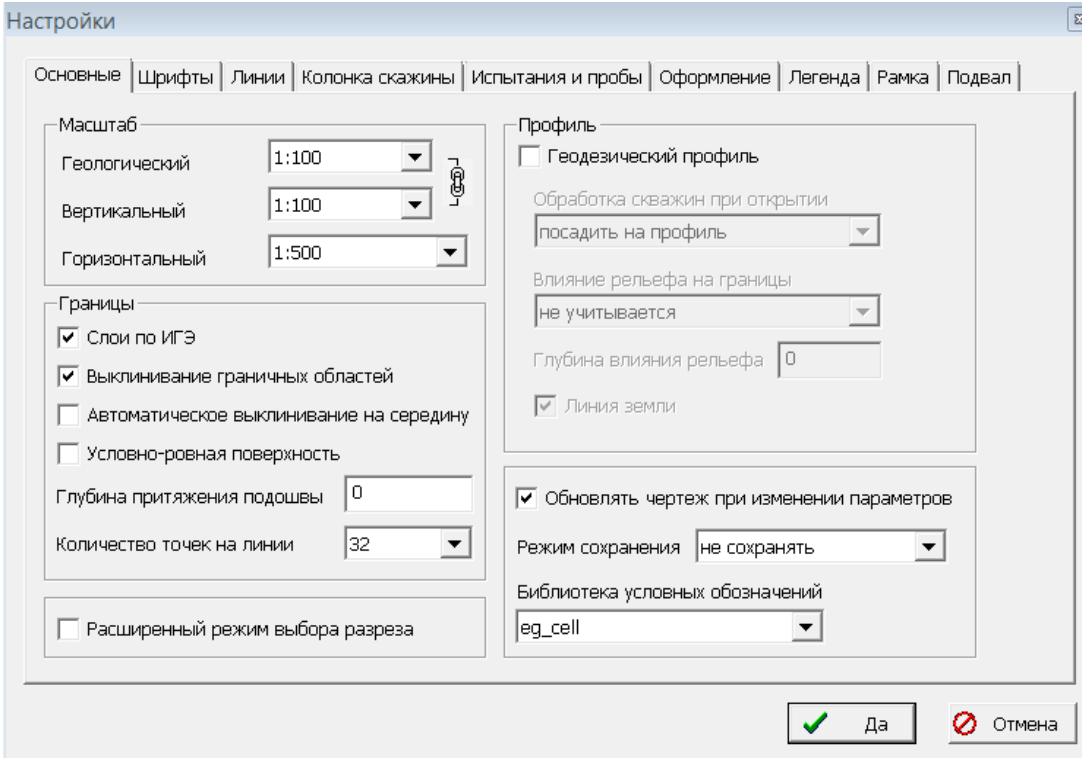
Для отмены или восстановления действий и корректной дальнейшей работы программы необходимо использовать данные иконки, а не команды графической среды. В случае использования тех же команд из меню AutoCAD или MicroStation сохраняться будет только чертеж, но не данные по разрезу, и при повторной работе с данным разрезом работа модуля EngGeo может быть неправильной, данные уже не будут синхронизированы с чертежом.

Сохранение чертежа разреза и всех данных

Данная команда позволяет сохранить все сделанные построения и данные, чтобы иметь возможность продолжить работу с чертежом в следующем сеансе. Если будет использоваться функция сохранения графической среды (AutoCAD или MicroStation), то сохранен будет только чертеж, но не данные, и в дальнейшем невозможно будет продолжить редактирование, используя функции модуля «Разрез», можно лишь открыть построенный чертеж для просмотра. Редактировать такой чертеж можно только средствами графической среды.

Настройка параметров

Вкладка «Основные»



На данной вкладке можно настроить следующие параметры:

- «Масштаб» - здесь устанавливаются горизонтальный, вертикальный и геологический масштабы чертежа. Вертикальный масштаб применяется к абсолютным отметкам скважин, а при подключенном геодезическом профиле – к точкам рельефа. Геологический масштаб применяется ко всем остальным элементам разреза. С помощью кнопки  можно синхронизировать изменения вертикальных масштабов (поведение по умолчанию), или изменять их независимо друг от друга . При наличии для данного разреза геодезического профиля масштабы задаются в окне подключения профиля. (см. «Подключение геодезического профиля»).
- «Слои по ИГЭ» - если данный параметр выключить, то при построении литологических слоев будут учитываться данные о возрасте и наименовании грунта для каждого слоя без учета деления на инженерно-геологические элементы. Такой режим может быть выбран для предварительного построения разреза до выделения ИГЭ.
- «Выклинивание граничных областей» - позволяет изменять положение границ верхних слоев грунта при отсутствии геодезического профиля.
- «Автоматическое выклинивание на середину» - режим автоматического выклинивания слоев может быть установлен так, что выклинивающийся слой заканчивается у следующей скважины («к соседней скважине») или посередине между скважинами («на середину»). При любом значении переключателя положение границы потом можно будет изменить с помощью инструментов коррекции границ (см. меню «Граница слоев»).

- «Условно-ровная поверхность» - используется для построения разреза по скважинам, у которых не заданы абсолютные отметки, в этом случае все скважины изображаются с одинаковыми условными отметками устья.
- «Глубина притяжения подошвы» - если потенциальная граница лежит ниже подошвы скважины, то при расстоянии от границы до подошвы меньше заданного граница будет проведена через подошву («притянется» к ней).
- «Количество точек на линии» – данный параметр определяет гладкость границ. При значении 2 границы строятся прямыми линиями, чем больше значение параметра, тем более гладкими будут границы.
- «Расширенный режим выбора разреза» - при активном переключателе для одной трассы можно построить несколько разрезов. При выключенном переключателе к одной трассе можно построить только один разрез.
- «Геодезический профиль» - устанавливается для подключения чертежа профиля к текущему разрезу.
- «Обработка скважин при открытии» – в этом назначении можно выбрать, как автоматически будут обрабатываться скважины в случае несовпадения их абсолютных отметок с отметками профиля. Скважины можно:
 - обрезать / достроить верхним слоем (если скважину нужно обрезать и верхний слой почва, то обрезать будет слой, расположенный под почвой, и так же, если надо достроить скважину до профиля, достраиваться будет слой расположенный под почвой, если таковая имеется),
 - обрезать / достроить насыпью (скважина достраивается насыпью до профиля)
 - посадить на профиль (переместить на отметки профиля),
 - изобразить как есть (скважины, изображенные как есть, можно потом переместить на профиль с помощью соответствующей команды (см. меню «Операции со скважиной»)).
- «Влияние рельефа на границы» - позволяет изменить форму границ слоев грунта в соответствии с линией рельефа. Возможные значения:
 - не учитывать влияние рельефа – в этом случае границы будут строиться без учета рельефа, возможно, и над рельефом. Профиль используется в режиме 'декорации' - выводятся только подложка и линия земли, скважины за границами профиля не удаляются, влияние на границы отсутствует, доступны команды на посадку и достройку скважин;
 - с учетом глубины влияния – в этом случае влияние рельефа будет с затуханием сказываться до той глубины, которая устанавливается в поле «глубина влияния рельефа»;
 - полное совпадение с рельефом – это значение параметра должно применяться при сложных профилях с большими и резкими перепадами высотных отметок, все границы в точности повторяют форму профиля.
- «Линия земли» - изображается ли граница дневной поверхности.
- «Обновлять чертеж при изменении параметров» - при активном переключателе чертеж, находящейся на экране, будет при закрытии окна настроек перестроен в соответствии с новыми значениями параметров. В противном случае изменения вступят в силу только при последующих построениях. Параметры, не влияющие на чертеж сразу же по нажатию кнопки «Да», - «Глубина притяжения подошвы», «Влияние рельефа». То есть эти параметры, влияющие на автоматическое построение границ и выклинивание, могут быть учтены лишь при новом построении разреза.
- «Режим сохранения» - этот параметр позволяет сохранять данные по разрезу для продолжения работы с ним в последующих сеансах. Сохранение может осуществляться по запросу или автоматически при выходе из модуля «Разрез». Разрез сохраняется в файле *.dat (формат EngGeo). Также сохранять данные можно в любой момент работы с помощью команды «Сохранение чертежа разреза и всех данных».
- «Библиотека условных обозначений» - по умолчанию все условные обозначения для приложений, работающих в среде MicroStation, хранятся в файле EngGeo\GraphicMdl\cell\eg_cell.cel, а для среды AutoCAD – в файле EngGeo\GraphicAcad\blocks\eg_blocks.dwg. Можно, например, сделать копию такого файла, внести свои изменения в условные обозначения и пользоваться ими в

программе, подключив другой файл условных обозначений. Обратите внимание, что для AutoCAD штриховки грунтов хранятся отдельно, в папке EngGeo\GraphicAcad\PAT, каждой штриховке соответствует свой файл.

Вкладка «Шрифты»

Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Колонка скважины | Испытания и пробы | Оформление | Легенда | Рамка | Подвал

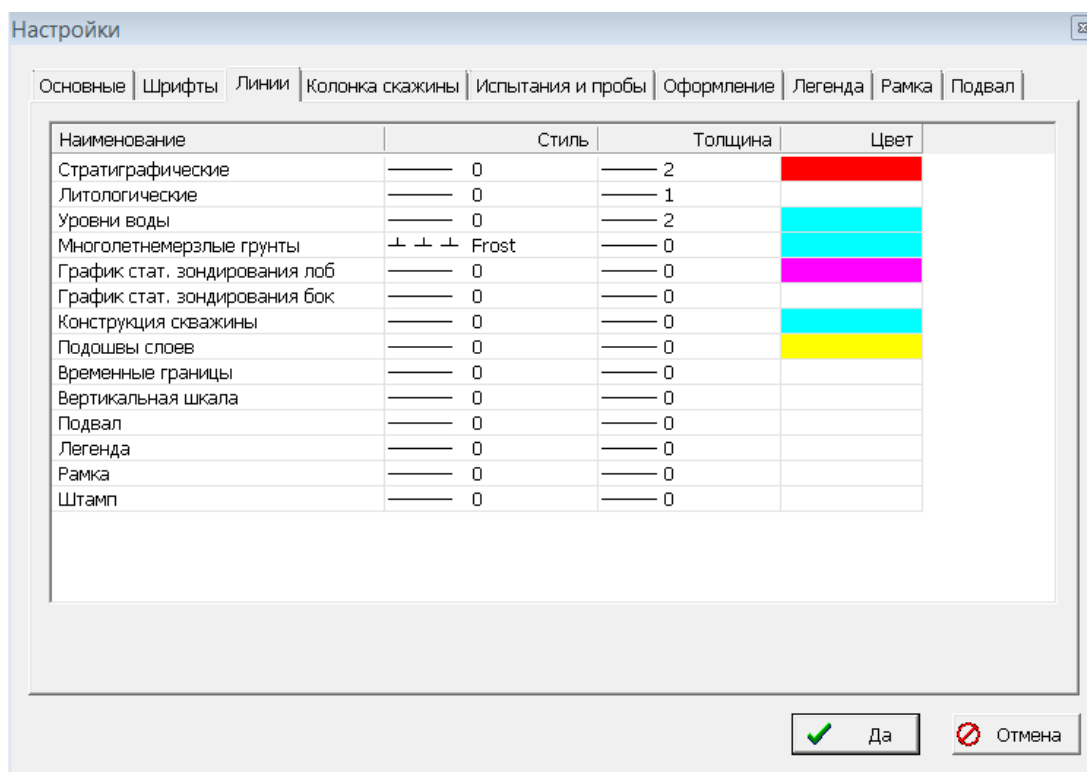
Наименование	Шрифт	Ширина, мм	Высота, мм	Толщина	Цвет
Номер скважины	4	1.80	3.20	— 0	■
Подошвы слоев	4	1.30	2.20	— 0	■
Стратиграфические индексы	2	1.60	4.00	— 0	■
Номера ИГЭ	4	2.30	4.00	— 0	■
Уровни вод	4	1.30	2.20	— 0	■
Номера проб	6	1.00	2.80	— 0	■
Отметки вертикальной шкалы	4	2.30	4.00	— 0	■
Подвал	4	2.30	4.00	— 0	■
Легенда	4	2.30	4.00	— 0	■
Штамп	4	2.00	3.50	— 0	■

Да Отмена

На данной вкладке можно определить шрифт, его размеры, цвет и стиль подписей для:

- номеров скважин,
- подошв слоев,
- стратиграфических индексов,
- номеров ИГЭ,
- уровней воды,
- номеров проб,
- отметок вертикальной шкалы,
- подвала,
- легенды,
- штампа.

Вкладка «Линии»



На данной вкладке можно определить цвет, стиль и толщину линий для:

- стратиграфических границ,
- литологических границ,
- уровней воды,
- границы многолетнемерзлых грунтов,
- графика лобового сопротивления при стат. зондировании,
- графика бокового сопротивления при стат. зондировании,
- конструкции скважины,
- подошв слоев,
- временных границ,
- вертикальной шкалы,
- подвала,
- легенды,
- рамки,
- штампа.

Вкладка «Колонка скважины»

Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Колонка скважины | Испытания и пробы | Оформление | Легенда | Рамка | Подвал

Абс. отметка 0.0

Номер дела

Дата бурения

Координаты 0.00

Цвет консистенции

Подшвы слоев

Слева Абс. отметка

Справа Глубина

Точность вывода абс. отметки 0.0

Точность вывода глубины 0.00

Код	Тип выработки	Префикс
1	Скважина	СКВ
2	Шурф	Ш
3	Шурф-скважина	
4	Шурф-дудка	
5	Копуша	
6	Врез	
7	Расчистка	
8	Канавка	
9	Траншея	
а	Родник	
б	Река	
в	Точка стат. зондирования	ТСЗ

Да Отмена

Данная вкладка содержит параметры оформления колонок скважин, точности вывода числовых значений на чертеже.

- «Абсолютная отметка» – данный параметр задает вывод абсолютной отметки выработки на чертеж над изображением выработки, в окошке, расположенном правее, можно задать точность вывода (количество знаков после запятой).
- «Номер дела» – над изображением выработки указывается номер дела (заказа).
- «Дата бурения» - над изображением выработки указывается дата проходки выработки.
- «Координаты» – над изображением выработки будут выведены координаты, внесенные в БД как абсолютные координаты, в окошке, расположенном правее, можно задать точность вывода координат (количество знаков после запятой).
- «Консистенция» – задает цвет для изображения консистенции глинистых и влажности песчаных грунтов. Нажав кнопку рядом с цветной полоской, можно выбрать другой цвет.

Следующая группа параметров в окошке «Подшвы слоев» определяет надписи у подошв слоев скважин. Можно выбрать, какая информация будет выведена слева и справа от конструкции скважины – абсолютная отметка, глубина возраст или номер ИГЭ, - и задать точность вывода значений.

Таблица в правой части окна содержит список типов выработок, определенных в Редакторе EngGeo. Для того чтобы при изображении на разрезе указывались типы выработок, нужно в крайнем правом столбце ввести соответствующее сокращение, которое будет выводиться перед номером. Например, для скважины это будет СКВ, для шурфа Ш.

Вкладка «Испытания и пробы»

Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Колонка скважины | Испытания и пробы | Оформление | Легенда | Рамка | Подвал

Испытания грунтов

- Крыльчатка
- Прессиометр
- Штамп
- Дин. зондирование По глубине
- Стат. зондирование По глубине

Масштаб графика

Общие настройки

- Номер испытания

Пробы

- Вода
- Грунт

Общие настройки

Значок пробы

Выравнивание текста

Расстояние от конструкции скважины *, мм

3.5

Номер пробы Вправо 2

Глубина отбора Влево 5

формат вывода (грунт) Интервал глубин

* При отрицательном расстоянии элемент располагается слева от конструкции скважины

Да Отмена

На данной вкладке можно задать, значки каких испытаний и проб будут присутствовать на разрезе и способ оформления этих испытаний.

Значки испытаний крыльчаткой, прессиометром и штампом будут изображаться в соответствии с глубиной испытания, при включенной птичке «Номера испытаний» рядом с ними будут выводиться номера.

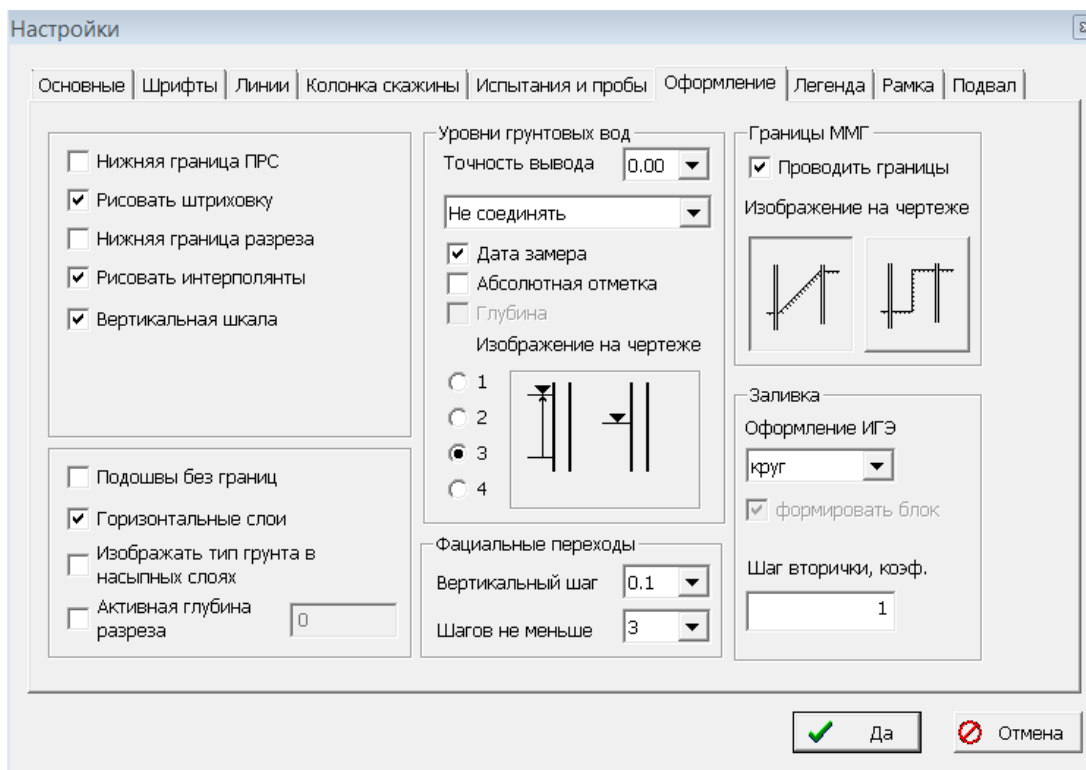
Динамическое зондирование может быть изображено в виде значка над устьем скважины или стрелкой до глубины зондирования.

Статическое зондирование может быть изображено в виде значка над устьем скважины (в соответствии с ГОСТ 21.302-96), стрелкой до глубины зондирования и в виде графика лобового и/или бокового сопротивления зонда. При выборе варианта «График» в следующем окошке можно выбрать его масштаб.

Для проб грунта и воды могут выводиться значки на глубине отбора пробы с указанием номера пробы или без него, а также глубина отбора. Для регулировки взаимного расположения этих значков можно также задать расстояние от центра значка пробы, номера пробы и глубины отбора до конструкции скважины в мм. Если расстояние имеет отрицательное значение, то элемент располагается слева от конструкции скважины. Кроме того, для номера пробы и глубины можно задать тип выравнивания текста (влево – центр - вправо). Для проб грунта можно выбрать какую глубину выводить (параметр «формат вывода»).

Параметры общих настроек выводятся только при включенном испытании или пробе.

Вкладка «Оформление»

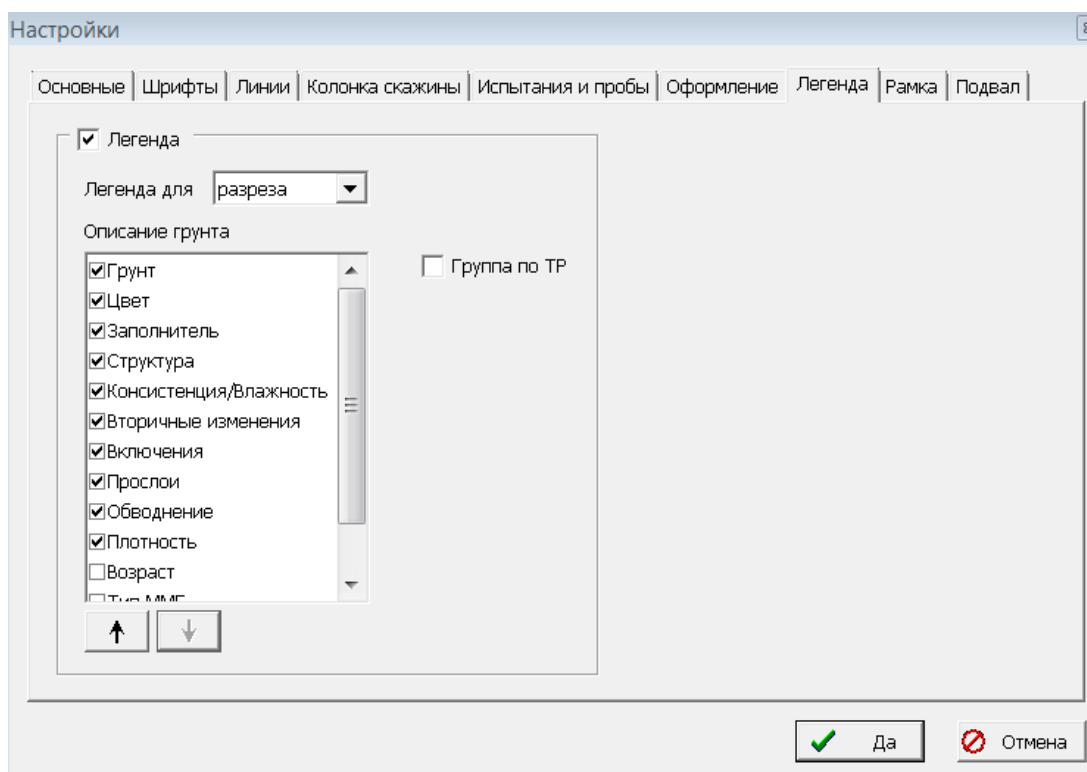


Здесь можно задать вид окончательного оформления чертежа, определить следующие параметры:

- «Нижняя границы ПРС» - изображается ли граница между почвенно-растительным и нижележащими слоями грунтов.
- «Рисовать штриховку» - будут ли на разрезе изображаться условные обозначения различных грунтов, включений и прослоев.
- «Нижняя граница разреза» - будет ли проводиться линия границы последнего слоя по забоям скважин.
- «Рисовать интерполянты» - будут ли «интерполянты» отображаться на разрезе.
- «Вертикальная шкала» - будет ли шкала присутствовать в готовом чертеже.
- «Подшвы без границ» - переключатель устанавливает, будут ли изображаться границы слоев различной консистенции или структуры, выделенные при описании колонки скважины в пределах одного инженерно-геологического элемента.
- «Горизонтальные слои» - при наличии геодезического профиля слои крайних скважин распространяются до границ профиля.
- «Изображать тип грунта в насыпных слоях» - если данная опция включена, то такой грунт как Насыпь: песок будет изображен на разрезе как песок, если отключена – как насыпной грунт.
- «Активная глубина разреза» - глубина, до которой будет происходить построение разреза, более глубокие скважины будут обрезаны. Если при построении учитывается геодезический профиль, то имеет смысл установить это значение равным значению условного горизонта.
- «Уровни грунтовых вод» в этом окошке можно выбрать способ изображения уровней грунтовых вод на разрезе.
- «Фациальные переходы» - при создании на разрезе границ неопределенных фациальных переходов можно регулировать примерный вертикальный шаг зигзагообразной ломаной границы.
- В окне «Границы ММГ» определяется, будет ли проводиться граница и если будет, то в каком виде.
- «Оформление ИГЭ» - здесь можно определить, в каком виде номера ИГЭ будут изображаться на разрезе. Если установлен переключатель «Формировать блок», то обозначение ИГЭ выводится блоком, в противном случае, обозначение ИГЭ выводится отдельными

- «Шаг вторички» - этот коэффициент позволяет регулировать частоту изображения прослоев и включений в слоях грунтов.

Вкладка «Легенда»



«Легенда» - если установлен флажок в этом поле, то легенда будет изображаться на чертеже. Можно отметить, какие характеристики инженерно-геологических слоев будут входить в описание слоя в блоке условных обозначений, и указать, для какого объекта будут выводиться условные обозначения – для текущего разреза, или в целом для всех разрезов объекта (заказа). С помощью стрелочек можно установить порядок перечисления характеристик в описании ИГЭ. Если установлен флажок в поле «Группа по ТР», то значение соответствующего параметра будет изображаться в легенде рядом со значком ИГЭ.

Вкладка «Рамка»

Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Колонка скажины | Испытания и пробы | Оформление | Легенда | Рамка | Подвал

Рамка и штамп

Нумерация листов

Тип бокового штампа: стандартный

N	Должность	ФИО
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Да Отмена

«Рамка и штамп» - если установлен флажок в этом поле, то оформление чертежа профиля будет соответствовать правилам оформления рамки и штампа чертежа.

«Нумерация листов» - данная опция позволяет выводить в штамп чертежа номер листа в соответствии с номером, который был при создании разреза введен в поле «Имя разреза». Текст, введенный в поле «Описание разреза» в окне создания разреза будет в штампе использоваться как название линии в надписи «Разрез по линии ...».

«Тип бокового штампа» - здесь можно сделать выбор между стандартным и расширенным штампом.

В таблице можно заполнить любую из шести строк штампа. Введенная информация будет отображаться в соответствующей строке штампа.

Вкладка «Подвал»

Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Колонка скважины | Испытания и пробы | Оформление | Легенда | Рамка | Подвал

Подвал

Наименование и номер выработки

Абс. отметка 0.0

Дата бурения

Уровни грунтовых вод 0.0

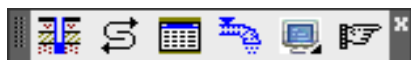
Расстояние между скважинами 0.0







Да Отмена

Активный переключатель «Подвал» позволяет расположить под чертежом разреза таблицу данных. В нее могут входить наименование выработки и ее номер, абсолютная отметка выработки с заданной точностью, дата проходки выработки, уровни подземных вод и расстояния между скважинами. Каждому из этих пунктов будет соответствовать своя строка таблицы, а для уровней грунтовых вод строк может быть столько, сколько вскрыто горизонтов ГВ. Для каждого горизонта будет указана «абсолютная отметка»/ «глубина» появления и установления воды.




КОЛОНКА СКВАЖИНЫ

Для построения колонок скважин и связанных с ними графиков зондирования нужно в главном меню «EngGeo» выбрать пункт «Колонка». Появится меню модуля «Колонка».



-  Выбор и построение колонки скважины
-  Показать колонку/шаблон
-  Конструктор шаблонов
-  Изменение консистенции или влажности слоев скважины
-  Режим для печати ИГЭ
-  Настройка параметров

С чего начать работу с модулем «Колонка»

1. Нажмите иконку  «Конструктор шаблонов» в меню «Колонка» и убедитесь в том, что шаблоны существуют, и они сформированы правильно. Подробно о формировании и редактировании шаблонов (см. «Конструктор шаблонов»).
2. Нажмите иконку  «Настройки» для определения параметров оформления колонки (см. «Настройка параметров»)
3. Нажмите иконку  «Построение колонки», выберите нужную скважину, чертеж будет выведен на экран (см. «Построение колонки скважины»)

Настройка слоев

Для настройки расположения графических элементов по слоям используется файл **Layers.ini**, который находится в следующем каталоге, в зависимости от графической среды:

- Для Автокада - ..\EngGeo\GraphicAcad\acadapps\
- Для Наноклада - ..\EngGeo\GraphicNcad\ncadapps\
- Для MicroStation - ..\EngGeo\GraphicMdl\mdlapps\

Данный файл используется для настройки слоев в модулях Колонка и Разрез.

По умолчанию в этих модулях принадлежность элементов различным слоям чертежа определена в соответствии с представленной таблицей. В первом столбце перечислены названия слоев, в среднем - графические элементы, принадлежащие этому слою. Третий столбец содержит внутреннее имя слоя, которое пользователь не может изменить.

Слой по умолчанию	Описание элементов данного слоя	Имя слоя
Skv	конструкция скважины (Разрез/Колонка)	HOLE
Skv	название скв. (Разрез)	HOLENAME
Skv	включения и прослой (Разрез/Колонка)	VKLPROSLOI
Skv	консистенция (Разрез/Колонка)	CONSIST
Bound	границы слоев (Разрез)	BOUND
Fill	заливка грунтами (Разрез/Колонка)	FILL
Decoration	оформление (рамка+штамп) (Разрез/Колонка)	DÉCOR
Decoration	подвал (Разрез)	CELLARr
Decoration	граница мерзлых грунтов (Разрез)	MMGBOUNDS
Vozrast	возраст (Разрез/Колонка)	VOZRASr
Water	уровень воды (Разрез/Колонка)	WATER
IGE	номера ИГЭ (Разрез/Колонка)	IGE
Profile	профиль (Разрез)	PROFILE
Graphics	график СЗ (Разрез) и графики (Колонка)	GRAPHICS
Table	линии таблицы (Колонка)	TABL
TableText	тексты таблицы (Колонка)	TABLrXT
LevelDescr	описание грунта + параметры слоя (Колонка)	LEVELDESCR
Text	подписи в шапке скважины, тексты уровней воды (Разрез)	TEXT
AbsOtm	подписи к абсолютным отметкам слоев (Разрез)	ABSMARK
Probe	значки и подписи к пробам грунта, воды, испытания штампом, крыльчаткой, прессиометрией (Разрез/Колонка)	PROBE

В файле Layers.ini можно изменить названия слоев, сгруппировать несколько различных графических элементов в один слой, т.е. сделать деление на слои менее подробным, а также разделить элементы, принадлежащие одному слою. Например, для того, чтобы объединить слои Table, TableText и LevelDescr в один слой, нужно задать имя нового слоя и затем перечислить все слои из таблицы, которые будут в него входить.

[Colonka]

TABL

TABLrXT

LEVELDESCR

Наименование нового слоя указывается в квадратных скобках, например, [Colonka], далее перечисляются имена слоев соответствующих элементов из третьего столбца таблицы.

Или для того, чтобы разделить элементы слоя Skv на три различных слоя, можно сделать следующее:

[Skv_constr]

HOLE

HOLENAME

[Skv_consist]

CONSIST

[Vkp]

VKLPROSLOI

Выбор и построение колонки скважины

При выборе данного пункта меню откроется окно, где можно задать параметры для поиска скважины в БД.

Колонка скважины

Параметры выбора

№ скв. 5

Абс. отм. 0.00

№ заказа 5956

Дата 03.12.2011

Глубина 15.00

Планшет

Адрес Бере

Область поиска

X абс. 4480.00

Y абс. 26265.00

Радиус, м 200.00

Да Отмена

Флажок в поле «Параметры выбора», включает фильтр выбора скважин и позволяет редактировать параметры поиска скважины. Для параметра, который должен участвовать в поиске, необходимо установить флажок и задать соответствующее значение. Адрес скважины может задаваться не полностью, а лишь частью слова.

Если необходимо найти все скважины в некоторой координатной области, то надо включить флажок «Область поиска» и задать координаты центра области и радиус поиска. Установленные параметры сохраняются для последующих сеансов работы программы. Для очистки всех параметров поиска нажмите кнопку

Для отключения всех параметров выбора скважины без их удаления достаточно снять флажок в поле «Параметры выбора».

В том случае, если ни один из параметров не задан, в список войдут все скважины, существующие в БД.

Если по этим параметрам будет найдена единственная скважина, то она сразу же будет изображена на экране.

Выбор скважины

№ скв.	Абс. отм.	X абс.	Y абс.	№ заказа	Глубина скв.	Глубина шурфа	Адрес
1	136.92	4480.00	26265.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
2	138.64	4562.00	26317.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
3	137.70	4580.00	26438.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
6*	138.30	4483.00	26327.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
7	137.25	4509.00	26460.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
10*	137.80	4402.00	26195.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
11	138.80	4412.00	26299.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
12	137.17	4395.00	26371.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
16	137.70	4336.00	26189.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
17	137.30	4356.00	26242.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
18	137.55	4361.00	26362.00	5956	25.00		5956 г. Люберцы
19	135.30	4372.00	26461.00	5956	10.00		5956 г. Люберцы

Выделить все

Да Отмена

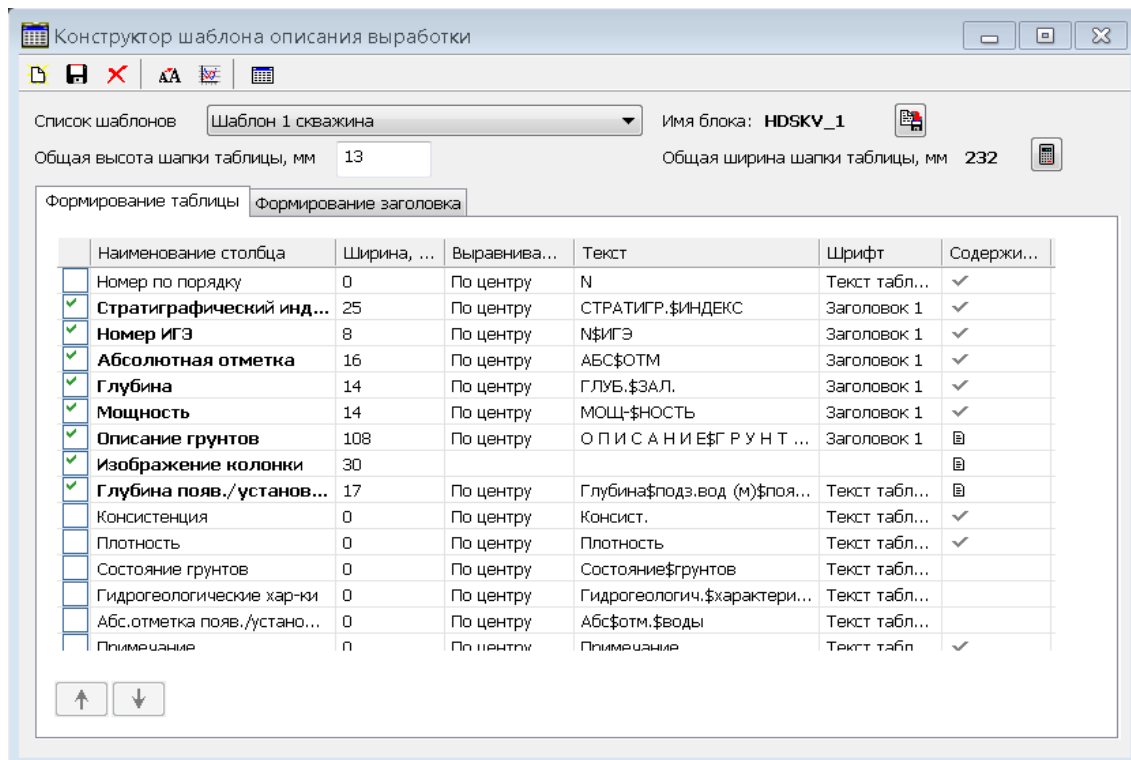
Если же несколько скважин будут отвечать условиям поиска, то сначала будет представлен список таких скважин, и из них надо будет выбрать одну или несколько скважин. Для выделения нескольких скважин нужно использовать одновременно курсор мыши и клавишу Shift или Ctrl.

Показать колонку/шаблон







Данный пункт меню позволяет переключаться между чертежами колонки и шаблона.

Конструктор шаблонов



При выборе данной иконки загружается окно конструктора шаблонов.







В верхней части окна имеется инструментальная панель, которая включает следующие команды:

-  Создать шаблон
-  Сохранить шаблон
-  Удалить шаблон
-  Настройка шрифтов
-  Графики
-  Показать шаблон


Окно содержит следующие поля:

- В поле «Список шаблонов» пользователю предлагаются 5 шаблонов для построения колонок скважин, и по одному шаблону для шурфа, скважины-шурфа и точки статического зондирования. Пользователь может использовать для построения чертежа колонки выработки как один из предлагаемых шаблонов, так и создавать собственные варианты оформления.
- В поле «Имя блока» выводится название элемента в библиотеке условных обозначений, который содержит шапку созданной таблицы. Рядом с названием элемента в библиотеке имеется иконка , которая используется для сохранения существующего шаблона в библиотеку условных обозначений при изменении только параметров используемых шрифтов и линий.
- Поле «Общая высота шапки таблицы» должно содержать высоту шапки таблицы.
- Поле «Общая ширина таблицы» вычисляется автоматически при задании ширины каждого столбца таблицы и может быть пересчитано при нажатии кнопки  как суммарный размер всех столбцов таблицы.

Создание нового шаблона

1. Для создания нового шаблона достаточно выбрать из списка тот шаблон, который наиболее полно соответствует вашим потребностям, и отредактировать его, а затем сохранить с помощью кнопки  “Создать шаблон” верхней инструментальной панели окна. Имя созданного шаблона будет добавлено в список шаблонов. Рядом с именем шаблона выводится название элемента в библиотеке условных обозначений, который содержит шапку созданной таблицы. При сохранении шаблона происходит не только его сохранение в БД, но и создание соответствующего графического элемента в библиотеке условных обозначений. Рядом с названием элемента в библиотеке имеется иконка , которая используется для сохранения существующего шаблона в библиотеку условных обозначений при изменении только параметров используемых шрифтов и линий.
2. Далее необходимо произвести нужные изменения на вкладках «Формирование таблицы» и «Формирование заголовка».
3. После ввода всех необходимых данных для нового шаблона можно воспользоваться кнопкой  «Показать шаблон» и убедиться, что все сделано правильно.
4. Сформированный шаблон надо обязательно сохранить под текущим или новым именем, нажав кнопку  на инструментальной панели.

Редактирование существующего шаблона

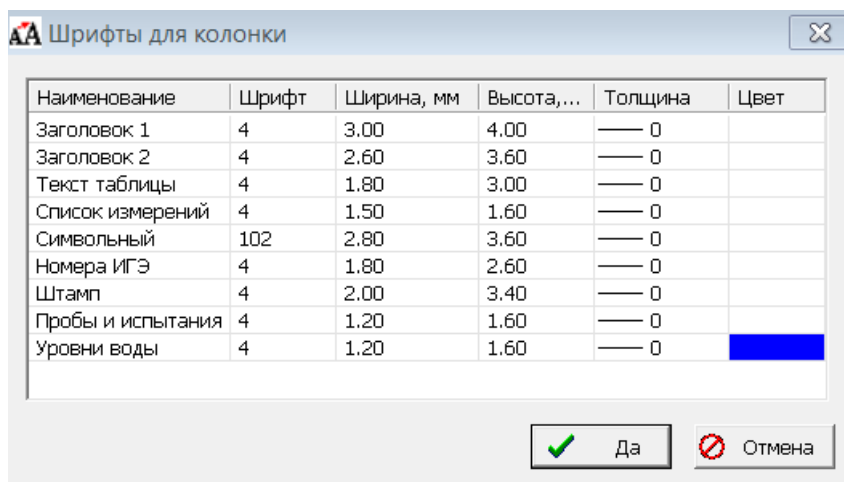
Из списка шаблонов надо выбрать тот шаблон, который Вы хотите изменить, и отредактировать его, а затем нажать кнопку  для сохранения измененных параметров.

Удаление текущего шаблона

При выборе этой кнопки вам будет задан вопрос, действительно ли вы хотите удалить данный шаблон, и в случае ответа «Да», текущий шаблон будет удален из БД Colonka и из списка шаблонов.

Настройка шрифтов

Для каждого раздела таблицы может быть определен свой шрифт. Список наименований шрифтов соответствует разделам таблицы и не может редактироваться. Для каждого раздела таблицы можно изменить номер/стиль шрифта, его размер, толщину и цвет.



При формировании таблицы и заголовка чертежа можно использовать шрифты, определенные в этом окне. Шрифт "Номера ИГЭ" создан для вывода номеров ИГЭ на графическом изображении колонки. Символьный шрифт используется для вывода значков диаметра, температуры и т.п.

Графики

В этом окне настраивается вид графиков, которые могут выводиться одновременно с колонкой скважины, а именно:

Статическое зондирование

Динамическое зондирование

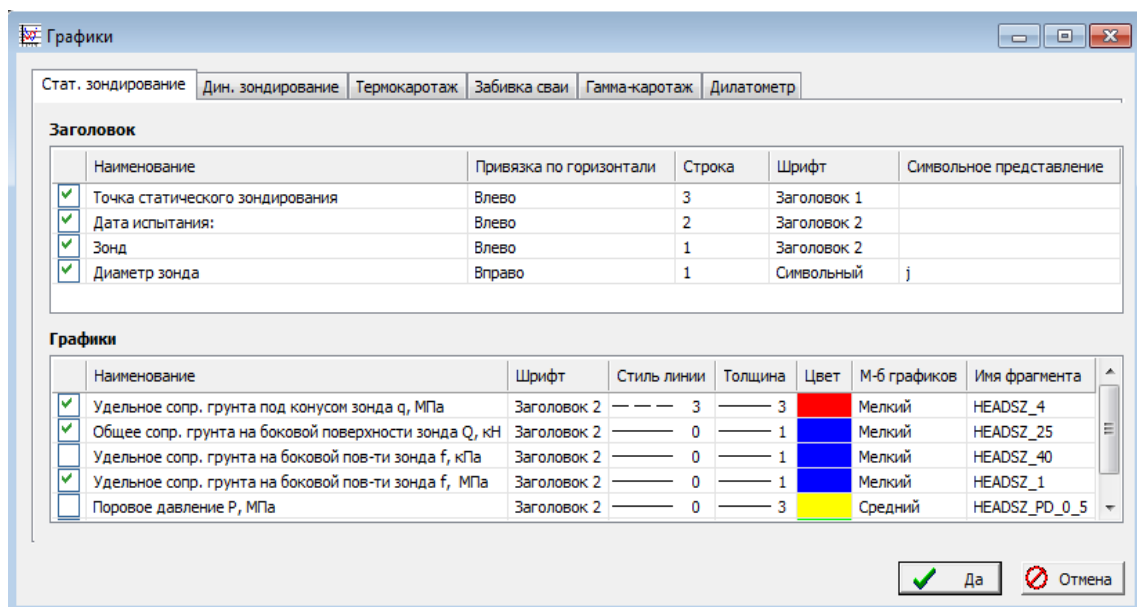
Термокаротаж

Забивка свай

Гамма-каротаж


Дилатометр

Статическое зондирование



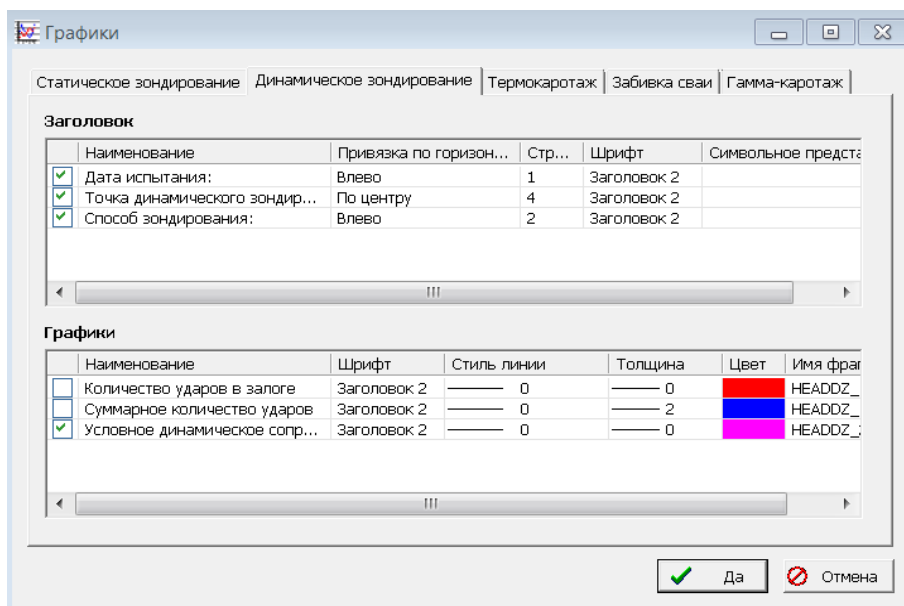
В верхней части окна необходимо определить заголовок (см. «Формирование заголовка»).

В нижней части определяется вид самого графика и подписей к нему. Здесь доступны следующие параметры:

- Для вывода графика на чертеж надо поставить галочку в первой графе таблицы. Первые два графика отключить нельзя. Они выводятся всегда. Третий и четвертый графики представляют из себя по сути один тот же график, только в разных единицах измерения. Один из них тоже всегда включен, т.к. он как и первые два графика выводится всегда. В результате из первых четырех графиков выводятся два, т.к. какой график будет выводиться второй или один из двух следующих вариантов зависит от типа зонда.
- В графе «Наименование» необходимо задать название выводимого параметра, которое будет выводиться над шкалой.
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели окна «Конструктор шаблонов» или в настройках на вкладке «Шрифты».
- В графе «Стиль линии» необходимо из предложенного списка выбрать стиль, который будет использоваться при отображении линии графика.
- В графе «Толщина» необходимо из предложенного списка выбрать толщину линии графика.
- В графе «Цвет» необходимо выбрать цвет линии графика.
- В графе «Масштаб графиков» необходимо выбрать мелкий, средний или крупный масштаб. Этот параметр синхронизирован для первых 4-х графиков. Кроме того, есть масштаб Fugro. При выборе данного масштаба шкалы графиков располагаются более компактно. Этот масштаб может использоваться только для зонда III Fugro. При выборе этого масштаба в одном из графиков все остальные тоже выводятся в формате Fugro. И еще если испытание проводилось с разбуркой, в масштабе Fugro это отразится на графике.


- В графе «Имя фрагмента» выводится имя фрагмента или блока, содержащего шкалу соответствующего графика.

Динамическое зондирование

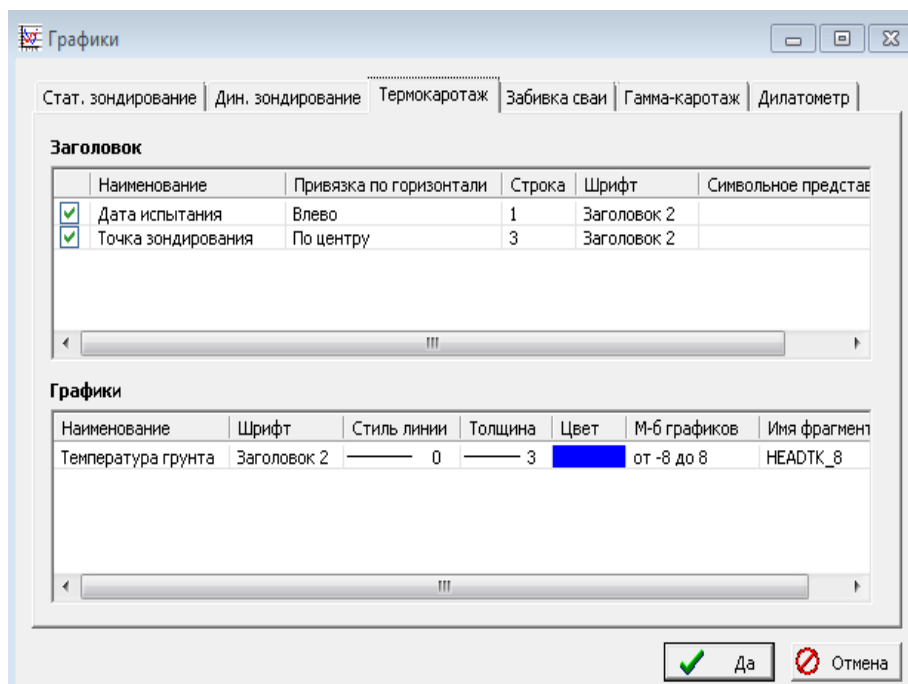


В верхней части окна необходимо определить заголовок (см. «Формирование заголовка»).

В нижней части определяется вид самого графика и подписей к нему. Здесь доступны следующие параметры:

- Для вывода графика на чертеж надо поставить галочку в первой графе таблицы. В графе «Наименование» необходимо задать название выводимого параметра, которое будет выводиться над шкалой .
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели окна «Конструктор шаблонов» или в настройках на вкладке «Шрифты».
- В графе «Стиль линии» необходимо из предложенного списка выбрать стиль, который будет использоваться при отображении линии графика.
- В графе «Толщина» необходимо из предложенного списка выбрать толщину линии графика.
- В графе «Цвет» необходимо выбрать цвет линии графика.
- В графе «Имя фрагмента» выводится имя фрагмента или блока, содержащего шкалу соответствующего графика.

Термокаротаж

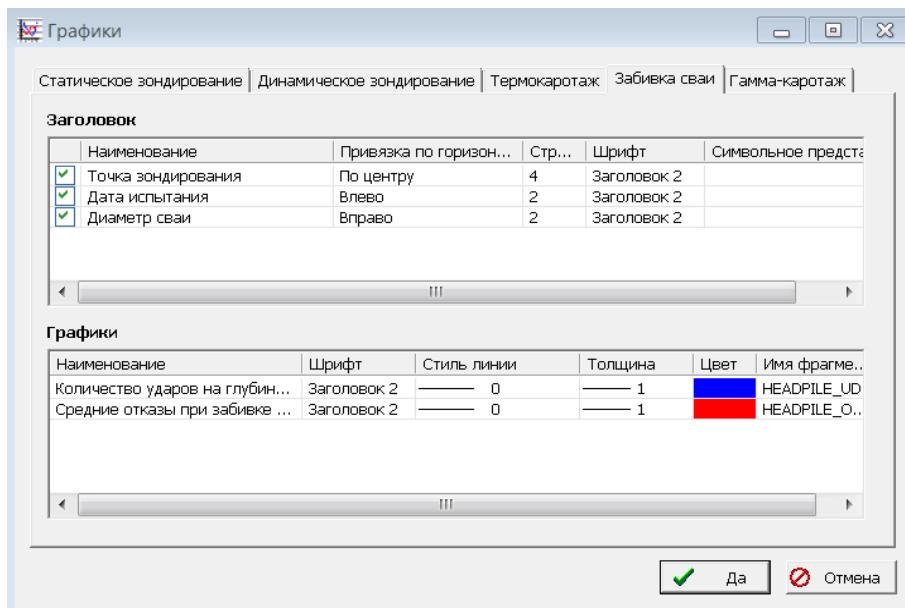


В верхней части окна необходимо определить заголовок (см. «Формирование заголовка»).

В нижней части определяется вид самого графика и подписей к нему. Здесь доступны следующие параметры:

- В графе «Наименование» необходимо задать название выводимого параметра, которое будет выводиться над шкалой.
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели окна «Конструктор шаблонов» или в настройках на вкладке «Шрифты».
- В графе «Стиль линии» необходимо из предложенного списка выбрать стиль, который будет использоваться при отображении линии графика.
- В графе «Толщина» необходимо из предложенного списка выбрать толщину линии графика.
- В графе «Цвет» необходимо выбрать цвет линии графика.
- В графе «Масштаб графиков» необходимо выбрать нужный масштаб,
- В графе «Имя фрагмента» выводится имя фрагмента или блока, содержащего шкалу соответствующего графика.

Забивка сваи

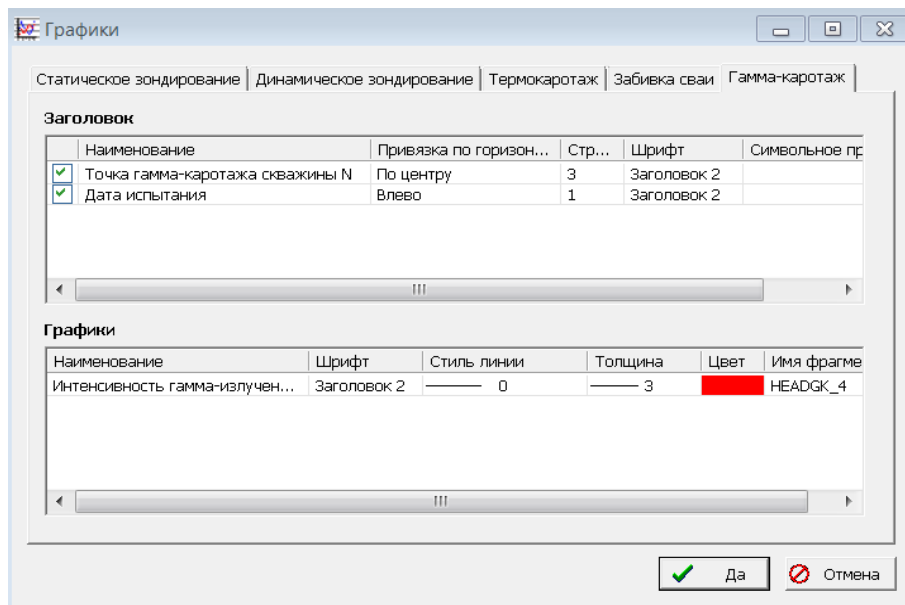


В верхней части окна необходимо определить заголовок (см. «Формирование заголовка»).

В нижней части определяется вид самого графика и подписей к нему. Здесь доступны следующие параметры:

- В графе «Наименование» необходимо задать название выводимого параметра, которое будет выводиться над шкалой.
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели окна «Конструктор шаблонов» или в настройках на вкладке «Шрифты».
- В графе «Стиль линии» необходимо из предложенного списка выбрать стиль, который будет использоваться при отображении линии графика.
- В графе «Толщина» необходимо из предложенного списка выбрать толщину линии графика.
- В графе «Цвет» необходимо выбрать цвет линии графика.
- В графе «Имя фрагмента» выводится имя фрагмента или блока, содержащего шкалу соответствующего графика.

Гамма-каротаж

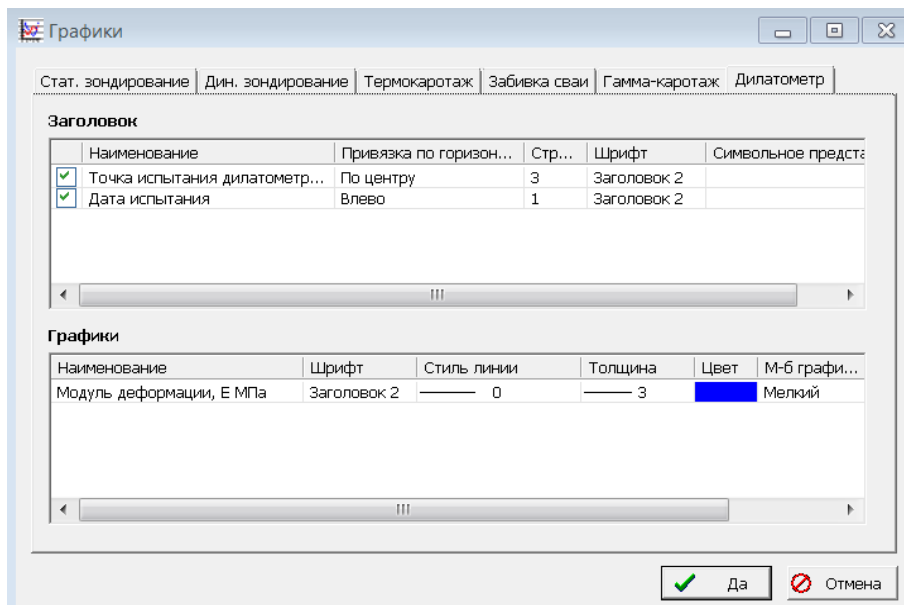


В верхней части окна необходимо определить заголовок (см. «Формирование заголовка»).

В нижней части определяется вид самого графика и подписей к нему. Здесь доступны следующие параметры:

- В графе «Наименование» необходимо задать название выводимого параметра, которое будет выводиться над шкалой.
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели окна «Конструктор шаблонов» или в настройках на вкладке «Шрифты».
- В графе «Стиль линии» необходимо из предложенного списка выбрать стиль, который будет использоваться при отображении линии графика.
- В графе «Толщина» необходимо из предложенного списка выбрать толщину линии графика.
- В графе «Цвет» необходимо выбрать цвет линии графика.
- В графе «Имя фрагмента» выводится имя фрагмента или блока, содержащего шкалу соответствующего графика.

Дилатометр




В верхней части окна необходимо определить заголовок (см. «Формирование заголовка»).

В нижней части определяется вид самого графика и подписей к нему. Здесь доступны следующие параметры:

- В графе «Наименование» необходимо задать название выводимого параметра, которое будет выводиться над шкалой.
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели окна «Конструктор шаблонов» или в настройках на вкладке «Шрифты».
- В графе «Стиль линии» необходимо из предложенного списка выбрать стиль, который будет использоваться при отображении линии графика.
- В графе «Толщина» необходимо из предложенного списка выбрать толщину линии графика.
- В графе «Цвет» необходимо выбрать цвет линии графика.
- В графе «Масштаб графиков» необходимо выбрать мелкий или крупный масштаб.
- В графе «Имя фрагмента» выводится имя фрагмента или блока, содержащего шкалу соответствующего графика.

Просмотр шаблона

При выборе данной кнопки инструментальной панели на экране будет изображен текущий шаблон. Изображение шаблона выводится в отдельном окне и не удаляет изображение колонки, если оно есть на экране. Для перехода между изображением Колонки и шаблона используется пункт меню  «Показать колонку/шаблон».

Описание выработки скв. N

Объект:

Местоположение:

Геоморфологическая приуроченность:

Способ бурения:

Абс.отм.

Глубина

Дата бурения:

СТРАТИГР. ИНДЕКС	N ИГЭ	АБС ОТМ	ГЛУБ. ЗАЛ.	МОЩ- НОСТЬ	О П И С А Н И Е Г Р У Н Т О В
---------------------	----------	------------	---------------	---------------	----------------------------------

Глуб. подв.вод (м) появ. уст.
--

Формирование таблицы


	Наименование столбца	Ширина, ...	Выравнива...	Текст	Шрифт	Содержи...
<input type="checkbox"/>	Номер по порядку	0	По центру	N	Текст табл...	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Стратиграфический инд...	25	По центру	СТРАТИГР.ИНДЕКС	Заголовок 1	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Номер ИГЭ	8	По центру	N\$ИГЭ	Заголовок 1	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Абсолютная отметка	16	По центру	АБС\$ОТМ	Заголовок 1	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Глубина	14	По центру	ГЛУБ.\$ЗАЛ.	Заголовок 1	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Мощность	14	По центру	МОЩ-\$НОСТЬ	Заголовок 1	✓
<input checked="" type="checkbox"/>	Описание грунтов	108	По центру	О П И С А Н И Е\$Г Р У Н Т ...	Заголовок 1	☒
<input checked="" type="checkbox"/>	Изображение колонки	30				☒
<input checked="" type="checkbox"/>	Глубина появ./установ...	17	По центру	Глубина\$подз.вод (м)\$поя...	Текст табл...	☒
<input type="checkbox"/>	Консистенция	0	По центру	Консист.	Текст табл...	✓
<input type="checkbox"/>	Плотность	0	По центру	Плотность	Текст табл...	✓
<input type="checkbox"/>	Состояние грунтов	0	По центру	Состояние\$грунтов	Текст табл...	
<input type="checkbox"/>	Гидрогеологические хар-ки	0	По центру	Гидрогеологич.\$характери...	Текст табл...	
<input type="checkbox"/>	Абс.отметка появ./устано...	0	По центру	Абс\$отм.\$воды	Текст табл...	
<input type="checkbox"/>	Примечание	0	По центру	Примечание	Текст табл...	✓
<input type="checkbox"/>	Испытания и пробы	0	По центру	Испытания\$и\$пробы	Текст табл...	
<input type="checkbox"/>	Группа по ТР	0	По центру	Группа\$по ТР	Текст табл...	✓


На данной вкладке представлен список параметров слоев скважины, которые могут быть использованы в качестве столбцов формируемой таблицы. В графе «Наименование столбца» приведены названия этих параметров. Эти названия не могут быть изменены пользователем.

С помощью кнопок   можно менять положение столбцов в таблице.


Чтобы параметр присутствовал в вашей таблице, надо поставить флажок в первой графе около его наименования. Параметры выбранной строки выделяются жирным шрифтом. После этого необходимо задать для него следующие значения:

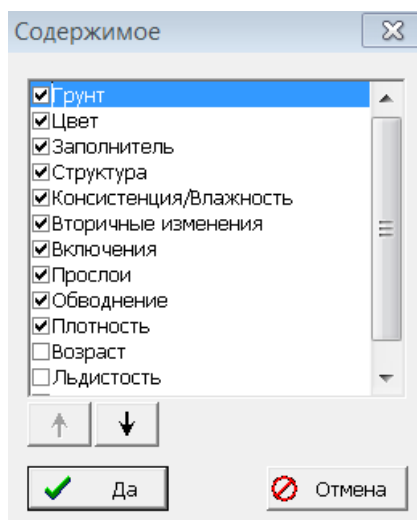
- «Ширина» - определяется ширина текущего столбца в мм. Общая ширина таблицы будет автоматически пересчитана при выходе из поля ширины.

Нажатие кнопки  позволяет пересчитать общую ширину формируемой шапки таблицы.

- «Выравнивание» - необходимо из предложенного списка выбрать способ выравнивания текста для данного столбца.
- «Текст» - необходимо задать текст, который будет выводиться в заголовке столбца. Если Вы хотите чтобы, текст состоял из нескольких строк, надо в местах переноса строки поставить знак \$.
- «Шрифт» - из предложенного списка можно выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели главного окна (см. «Настройка шрифтов»).
- «Символьное представление» - необходимо задать соответствующий данному тексту символ, если в графе «Шрифт» выбран символьный тип шрифта.
- Если в графе «Содержимое» стоит значок ✓, то это означает, что данные для этого столбца определены однозначно, и изменить их нельзя. Если стоит символ ☒, то это означает, что для данного столбца можно выбрать хотя бы один параметр из доступного списка. Если строка пустая, то это означает, что ни один из доступных для данного столбца параметров не выбран. Если выбрать курсором соответствующую строчку в данной графе, то откроется окно «Содержимое», в котором можно выбрать желаемые параметры из списка.

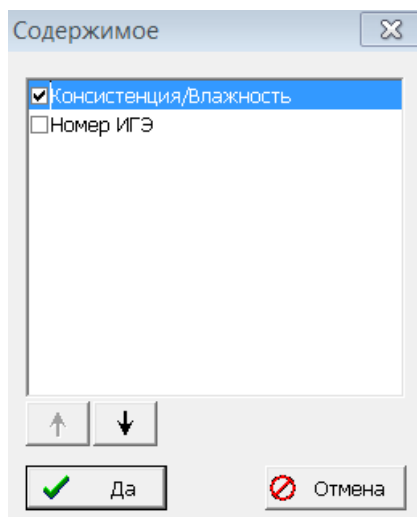
Содержимое

Данное окно вызывается из конструктора шаблонов. Если в графе «Содержимое» на вкладке «Формирование таблицы» стоит символ , или строка пустая, то это означает, что для данного столбца существует набор параметров, которые можно выбирать. Пустая строка говорит о том, что ни один из доступных для данного столбца параметров еще не выбран. Если выбрать курсором соответствующую строчку в данной графе, то откроется окно «Содержимое», в котором можно выбрать желаемые параметры из списка. Для каждого столбца свой список параметров. Например, для столбца «Описание грунтов» появится следующее окно:



Порядок следования этих параметров можно изменить с помощью кнопок  .

Именно в таком окне для столбца «Изображение колонки» можно определить, будет ли выводиться на графическом изображении колонки обозначение «Номер ИГЭ». Для отображения надо поставить флажок для параметра «Номер ИГЭ».




Формирование заголовка

	Наименование	Привязка к стол...	Строка	Выравнив...	Текст	Шрифт	Символь-
<input checked="" type="checkbox"/>	Способ бурения	Стратиграфичес...	1	Влево	Способ бурения:	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Диаметр скважины	Описание грунтов	1	По центру	Диаметр скважины	Символьный	j
<input checked="" type="checkbox"/>	Дата бурения	Глубина появ./у...	1	Вправо	Дата бурения:	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Геоморфолог.приу...	Стратиграфичес...	2	Влево	Геоморфологическая пр...	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Глубина	Глубина появ./у...	2	Вправо	Глубина	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Местоположение	Стратиграфичес...	3	Влево	Местоположение:	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Абсолютная отме...	Глубина появ./у...	3	Вправо	Абс.отм.	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Объект	Стратиграфичес...	4	Влево	Объект:	Заголовок 2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Номер выработки	Изображение ко...	6	Вправо	Описание выработки ск...	Заголовок 1	
<input type="checkbox"/>	Координата X				X =	Заголовок 2	
<input type="checkbox"/>	Координата Y				Y =	Заголовок 2	
<input type="checkbox"/>	Масштаб вертикальн...				Масштаб верт.	Заголовок 2	
<input type="checkbox"/>	Способ проходки				Способ проходки:	Заголовок 2	
<input type="checkbox"/>	Сечение шурфа				Сечение шурфа	Заголовок 2	
<input type="checkbox"/>	Глубина шурфа				Глубина шурфа	Заголовок 2	

На данной вкладке представлен список параметров скважины, которые могут быть использованы при оформлении заголовка над таблицей скважины. Полный перечень таких параметров представлен в графе «Наименование».

Расположение надписей над таблицей не зависит от порядка их следования в этом списке, а определяется их привязкой к столбцу созданной шапки таблицы и номером строки, на которой будет расположен параметр и его наименование.

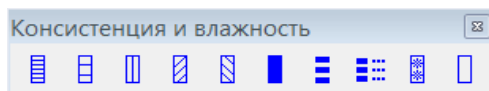
Чтобы параметр присутствовал в заголовке, надо поставить флажок в первой графе около его наименования. При этом соответствующее наименование параметра будет выделено жирным шрифтом. После этого необходимо задать для него следующие значения:

- В графе «Привязка к столбцу» необходимо из предложенного списка выбрать столбец таблицы, над которым будет располагаться текст, содержащий выбранный параметр. Например, если для параметра «Способ бурения» выбрана привязка к столбцу «Стратиграфический индекс», который при формировании таблицы был задан первым, и задано выравнивание «Влево», то левый край надписи «Способ бурения: колонковое» будет совпадать с левой границей таблицы. Обратите внимание, что при изменении порядка столбцов в шапке таблицы необходимо переопределять привязку параметров заголовка.
- В графе «Строка» необходимо выбрать номер строки, в которой будет размещен данный параметр. Строки нумеруются снизу вверх, первая строка располагается сразу над верхней границей шапки таблицы.
- В графе «Выравнивание» необходимо из предложенного списка выбрать тип выравнивания текста для данного параметра.
- В графе «Текст» необходимо ввести текст, который будет выводиться в заголовке таблицы.
- В графе «Шрифт» необходимо из предложенного списка выбрать шрифт, которым будет выводиться соответствующий текст. Параметры шрифтов можно задать при нажатии на иконку  в инструментальной панели главного окна («Настройка шрифтов»).
- В графе «Символьное представление» необходимо задать соответствующий данному тексту символ, если в графе «Шрифт» выбран символьный тип шрифта.

Изменение консистенции или влажности слоев скважины

Чтобы консистенция была правильно отображена в конструкции скважины, необходимо в Редакторе EngGeo в словаре "Консистенция" назначить соответствующее графическое представление.

При выборе данной иконки появляется панель инструментов



С ее помощью пользователь может изменить обозначение консистенции или влажности грунта в скважине. Для этого надо выбрать в панели инструментов нужное обозначение и указать границы изменяемого слоя – сначала верхнюю, а затем нижнюю.

Режим чертежа

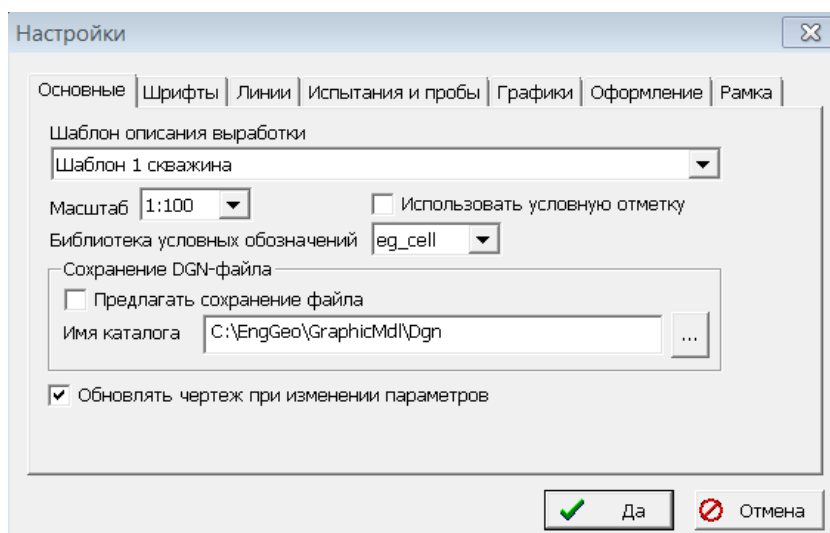
Автокад/Нанокэд/

/Только для графических приложений в среде

Данная команда позволяет устанавливать два режима чертежа – для экрана, когда все элементы наилучшим образом выглядят на экране монитора, и для печати – для правильного вывода на плоттер или принтер. Рекомендуется всегда перед печатью устанавливать соответствующий режим, иначе кружочки с номерами ИГЭ могут на печати заливаться черным цветом.

Настройка параметров оформления модуля «Колонка»

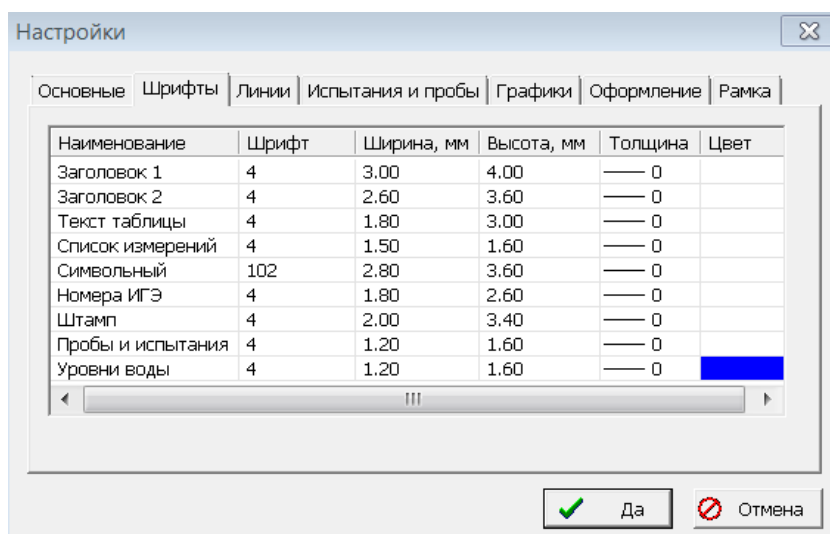
Вкладка «Основные»



На данной вкладке можно изменять следующие параметры:

- «Шаблон описания выработки» - здесь необходимо выбрать шаблон описания выработки из предложенного списка существующих шаблонов, которые хранятся в базе данных Colonka. Подробное описание шаблонов, их создание и редактирование см. «Конструктор шаблонов».
- «Масштаб» - здесь может быть выбран масштаб изображения колонки из списка от 1:1000 до 1:50.
- Если установлен флажок в поле «Использовать условную отметку», то при выборе скважины, у которой не задана абсолютная отметка, колонка будет построена с условной отметкой.
- «Библиотека условных обозначений» - здесь можно выбрать библиотеку, которая будет использоваться при отображении колонки скважины. По умолчанию все условные обозначения для приложений, работающих в среде MicroStation, хранятся в файле EngGeo\GraphicMdl\cell\eg_cell.cel, а для среды AutoCAD – в файле EngGeo\GraphicAcad\blocks\eg_blocks.dwg. Можно, например, сделать копию такого файла, внести свои изменения в условные обозначения и пользоваться ими в программе, подключив другой файл условных обозначений. Обратите внимание, что для AutoCAD штриховки слоев хранятся отдельно, в папке EngGeo\GraphicAcad\PAT, каждой штриховке соответствует свой файл.
- Если установлен флажок в поле «Предлагать сохранение файла», то перед построением следующей колонки скважины будет предложено сохранить предыдущий чертеж в выбранный каталог. Предлагаемое по умолчанию имя чертежа сформировано из номера дела и номера скважины, пользователь может его изменить.
- Флажок «Обновлять чертеж при изменении параметров» устанавливается включенным для отображения изменений в текущем чертеже при выходе из окна «Настройки». Если он не активен, то изменения параметров будут применены только при построении следующего чертежа. При выводе на один чертеж более одной скважины этот параметр не работает, обновление будет осуществляться только для последней скважины в списке.

Вкладка «Шрифты»

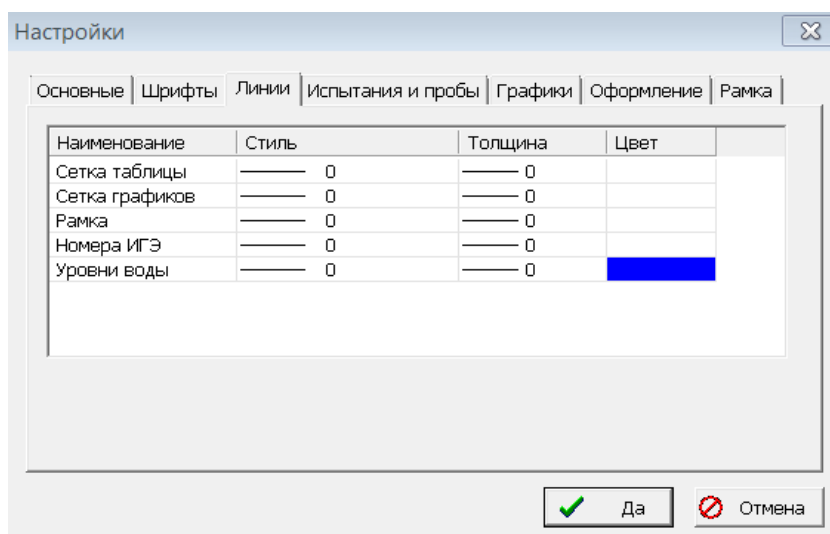


На данной вкладке можно определить шрифт, его размеры, цвет и стиль подписей

- заголовков 1 и 2,
- текста таблицы,
- списка измерений,
- символьных,
- номеров ИГЭ,
- штампа,
- проб и испытаний,
- уровней воды.

Шрифт «Номера ИГЭ» создан для вывода номеров ИГЭ на графическом изображении колонки. «Символьный» шрифт используется для вывода значков диаметра, температуры и т.п.

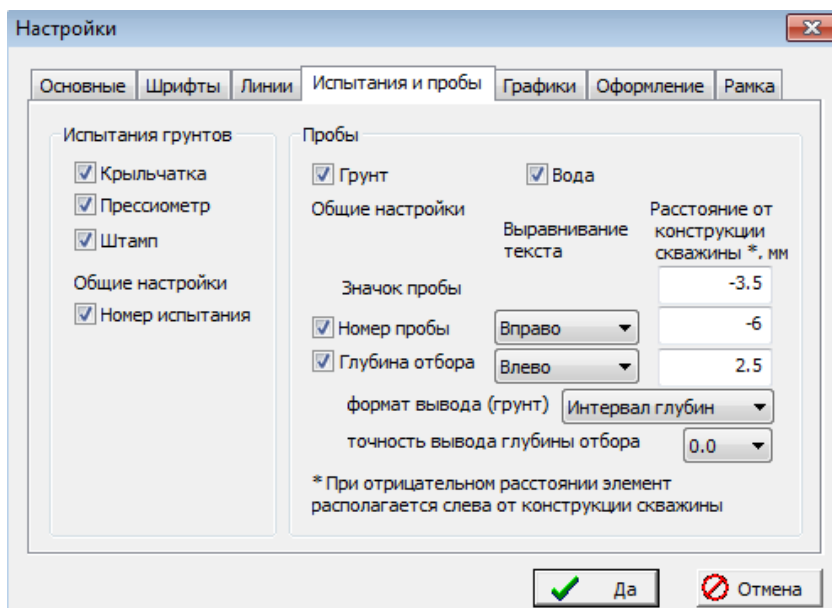
Вкладка «Линии»



На данной вкладке можно определить цвет, стиль и толщину линий, которые используются при построении колонки:

- сетка таблицы,
- сетка графиков,
- рамка,
- номера ИГЭ,
- уровни воды.

Вкладка «Испытания и пробы»



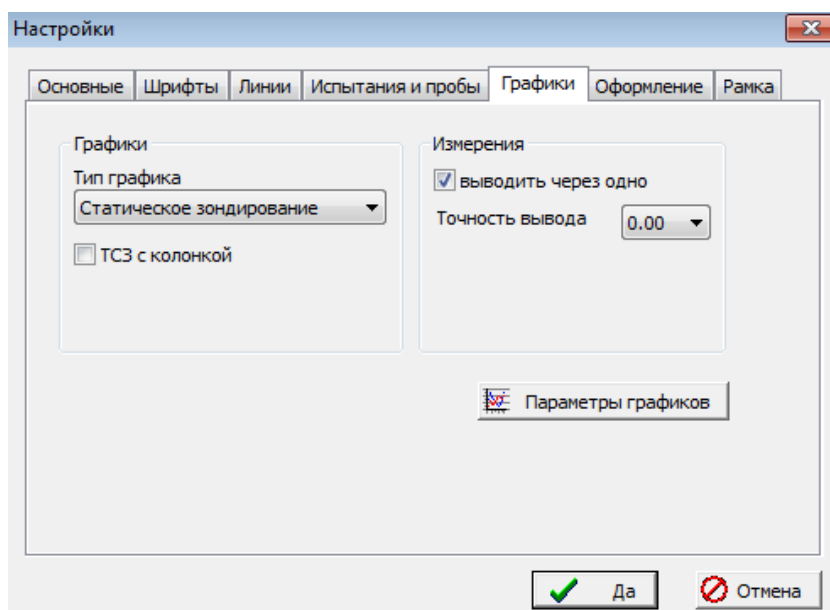
В этом окне определяется, будут ли на чертеже отображаться точки проведения полевых испытаний, места отбора проб грунта и воды, их номера и глубины взятия.

Значки испытаний крыльчаткой, прессиометром и штампом будут изображаться в соответствии с глубиной испытания, при включенном параметре «номера испытаний» рядом с ними будут выводиться номера.

Для проб грунта и воды могут выводиться значки на глубине отбора пробы с указанием номера пробы или без него, а также глубина отбора. Для регулировки взаимного расположения этих значков можно также задать расстояние от центра значка пробы, номера пробы и глубины отбора до конструкции скважины в мм. Если расстояние имеет отрицательное значение, то элемент располагается слева от конструкции скважины. Кроме того, для номера пробы и глубины можно задать тип выравнивания текста (влево – центр - вправо). Для проб грунта можно выбрать какую глубину выводить (параметр «формат вывода»). Для проб грунта и воды можно также задать точность вывода глубины отбора (количество знаков после запятой).

Параметры общих настроек выводятся только при включенном испытании или пробе.

Вкладка «Графики»



«Тип графика» - здесь необходимо выбрать график, который (при наличии данных) будет построен рядом с колонкой скважины в том же вертикальном масштабе. Доступны следующие типы графиков:

- Статического зондирования;
- Динамического зондирования;
- Термокартаж;
- Забивка свай;
- Гамма-картаж;
- Дилатометр.

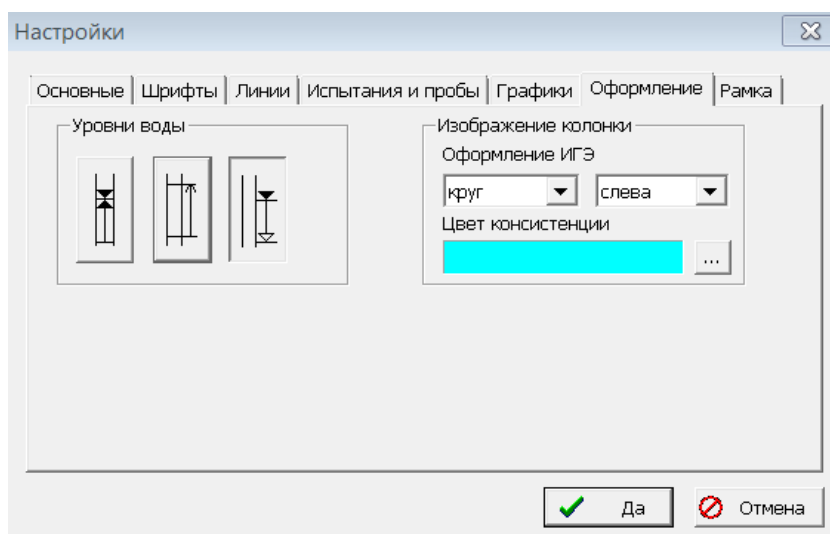
Если выбран график статического зондирования и установлен флажок в поле «ТСЗ с колонкой», то при выборе точки статического зондирования и шаблона для вывода ТСЗ, будет нарисован не только график, но и описание ИГЭ.

Если в окошке «Измерения» установлен флажок в поле «выводить через одно», то измерения будут подписываться не все, а через одно. И можно задать точность вывода измерений (количество знаков после запятой).

Значения параметров, изображаемых на графике, будут подписаны слева от графика шрифтом «Список измерений». (см «Настройка шрифтов»)

Настройки графиков определяются в окне, которое может быть выведено с помощью кнопки «Параметры графиков».

Вкладка «Оформление»



На данной вкладке можно изменять следующие параметры:

- «Уровни воды» - в этом окошке можно выбрать способ изображения уровней грунтовых вод на чертеже.
- «Изображение колонки» - здесь можно определить цвет для изображения консистенции грунтов в скважине, а также вид и местоположение обозначения номера ИГЭ. Чтобы номера ИГЭ появились в графическом изображении колонки скважины, необходимо задать вывод данного параметра в шаблоне описания выработки. В конструкторе шаблонов для столбца «Изображение колонки» выбрать графу «Содержимое» и в открывшемся окне поставить птичку у параметра «Номер ИГЭ», затем нажать кнопку «Да» и после этого сохранить соответствующий шаблон. (см. «Формирование таблицы»).

Вкладка «Рамка»

Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Испытания и пробы | Графики | Оформление | Рамка

Рамка и штамп

Первый лист Внешняя рамка

Тип бокового штампа: расширенный

Нумерация листов

Размеры отступов до рамки в мм:

справа: 10.00 слева: 10.00

сверху: 10.00 снизу: 10.00

Выдерживать формат А4/А3

Ориентация: книжная

№	Должность	ФИО
1	Разраб.	
2	Пров.	
3		
4		
5		
6		

Да Отмена

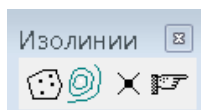
На данной вкладке можно настроить оформление рамки и штампа:

- «Рамка и штамп» - если установлен флажок в этом поле, то оформление чертежа колонки скважины будет соответствовать правилам оформления рамки и штампа чертежа.
- «Первый лист» - флажок в этом поле позволяет оформить чертеж как первый лист документации.
- «Внешняя рамка» - если установлен флажок в этом поле, то будет выводиться внешняя рамка.
- «Тип бокового штампа» - здесь можно сделать выбор между стандартным и расширенным штампом.
- «Нумерация листов» - если установлен флажок в этом поле, то листы будут пронумерованы и номера выведены в соответствующей графе штампа.
- В полях «справа», «слева», «сверху», «снизу» задаются значения отступов до рамки в мм.
- «Выдерживать формат А4/А3» - если установлен флажок в этом поле, то рамка чертежа приводится к формату А4/А3. При этом учитываются заданные отступы.
- «Ориентация» - здесь выбирается ориентация листа А4/А3.
- В таблице справа можно заполнить любую из шести строк штампа. Введенная информация будет отображаться в соответствующей строке штампа.

ИЗОЛИНИИ

Для вызова модуля «Изолинии» нужно в главном меню EngGeo выбрать пункт «Изолинии».

Модуль «Изолинии» позволяет строить гидроизогипсы горизонтов грунтовых вод, изолинии кровли, подошвы или мощности стратиграфических слоев и выделенных ИГЭ.



Выбор области



Построение изолиний





Удаление точки



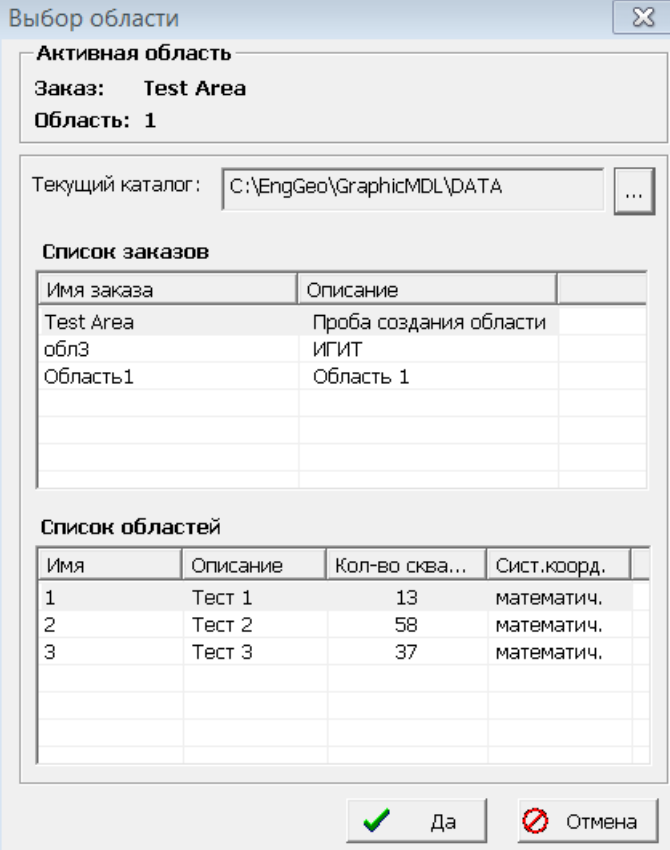
Настройка параметров

С чего начать работу с модулем «Изолинии»

1. Для построения изолиний в некоторой области необходимо сначала в модуле «План» определить область и входящие в нее скважины (см. «Подбор по области»). Если это уже было сделано, то далее надо нажать кнопку  модуля «Изолинии» для открытия диалога «Выбор области».
2. Выбрать нужные заказ и область и нажать кнопку ОК – на чертеж будут выведены точки скважин, расположенных в выбранной области с подписями.
3. Нажмите кнопку  для открытия диалога «Построение изолиний».

Выбор области

При выборе этой иконки появляется окно «Выбор области».



Выбор области

Активная область
Заказ: Test Area
Область: 1

Текущий каталог: C:\EngGeo\GraphicMDL\DATA

Список заказов

Имя заказа	Описание
Test Area	Проба создания области
обл3	ИГИТ
Область1	Область 1

Список областей

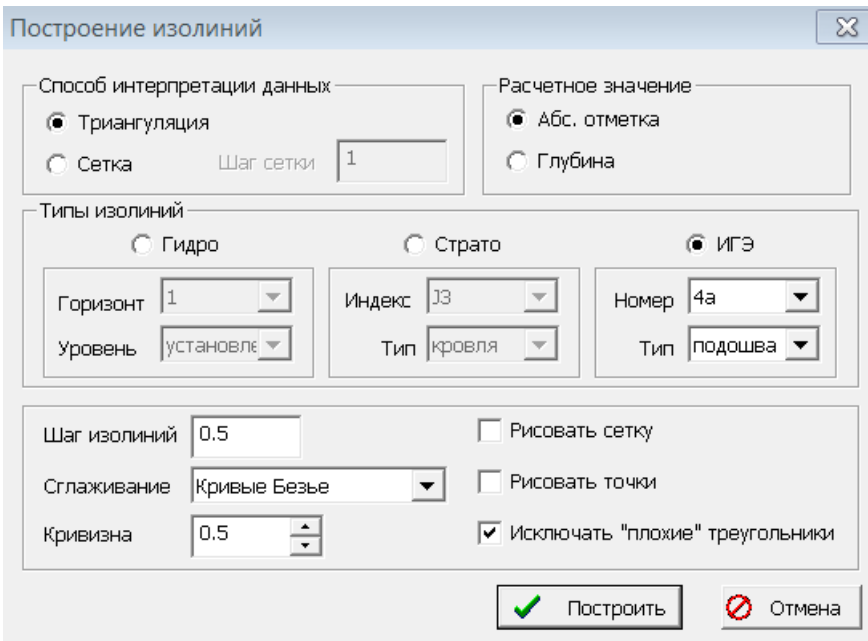
Имя	Описание	Кол-во сква...	Сист.коорд.
1	Тест 1	13	математич.
2	Тест 2	58	математич.
3	Тест 3	37	математич.

Да Отмена

Данное окно содержит список областей, созданных в модуле «План» (см. «Подбор по области»)

В верхней части окна отображается информация об активной области. Если выбрать заказ, область и затем нажать кнопку «Да», то выбранная область станет активной и подобранные скважины будут изображены на экране.

Построение изолиний



Построение изолиний

Способ интерпретации данных

Триангуляция

Сетка Шаг сетки: 1

Расчетное значение

Абс. отметка

Глубина

Типы изолиний

Гидро

Страто

ИГЭ

Горизонт: 1

Уровень: установлен

Индекс: J3

Тип: кровля

Номер: 4а

Тип: подошва

Шаг изолиний: 0.5

Сглаживание: Кривые Безье

Кривизна: 0.5

Рисовать сетку

Рисовать точки

Исключать "плохие" треугольники

Изолинии по выбранной области могут быть построены двумя методами: триангуляцией или методом пересчета значений в точках-скважинах на регулярную сеть (Сетка). При выборе метода «Сетка» необходимо также задать шаг сети.

Метод построения по регулярной сети может быть рекомендован только для построения гидроизогипис.

Для построения гидроизогипис надо выбрать номер горизонта ГВ, для построения возрастных слоев или слоев ИГЭ указать, что будет строиться – кровля, подошва или мощность выбранного слоя.

Затем надо определить шаг изолиний, указать, проводить ли сглаживание и каким методом. Параметр «Кривизна» для сглаживания кривыми Безье изменяется в пределах от 0 до 1, при этом большему значению параметра соответствует большая гладкость линий.

Переключатели «Рисовать сетку» и «Рисовать точки» определяют вывод на экран триангуляционной сетки и точек (скважин), в которых заданы значения параметров для изолиний. Переключатель «Исключать «плохие» треугольники» позволяет исключить из построения сильно вытянутые треугольники на границе области, рекомендуется сделать активным этот переключатель.

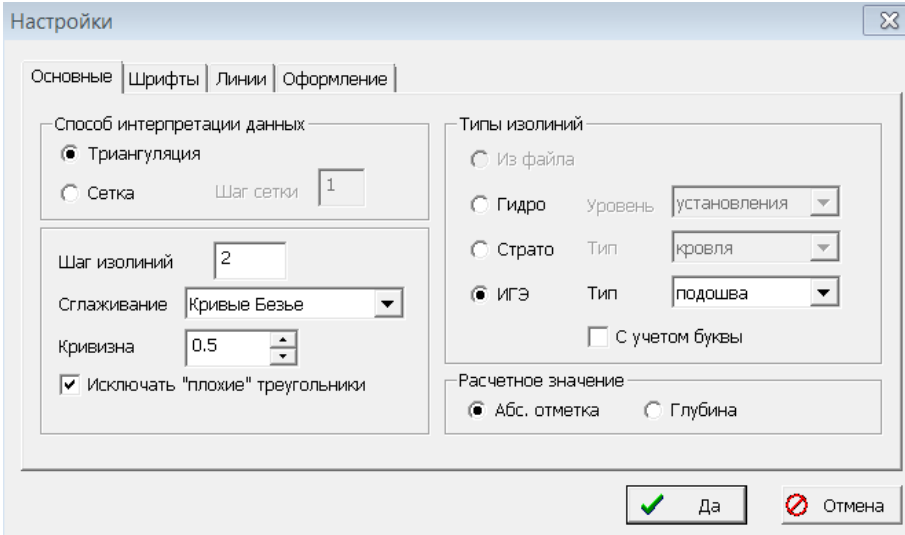
После выбора назначений кнопка «Построить» позволяет вывести на экран изолинии по выбранной области.

Удаление точки

Для того чтобы не учитывать значение параметра в выбранной точке (скважине) при построении изолиний, надо нажать на данную иконку и указать точку (скважину) для удаления, затем еще раз построить изолинии. Удаленная точка не будет учитываться при построении, однако вся информация по скважине сохранится в БД.

Настройка параметров

Вкладка «Основные»



Настройки

Основные | Шрифты | Линии | Оформление

Способ интерпретации данных

Триангуляция

Сетка Шаг сетки 1

Шаг изолиний 2

Сглаживание Кривые Безье

Кривизна 0.5

Исключать "плохие" треугольники

Типы изолиний

Из файла

Гидро Уровень: установка

Страто Тип: кровля

ИГЭ Тип: подошва

С учетом буквы

Расчетное значение

Абс. отметка Глубина

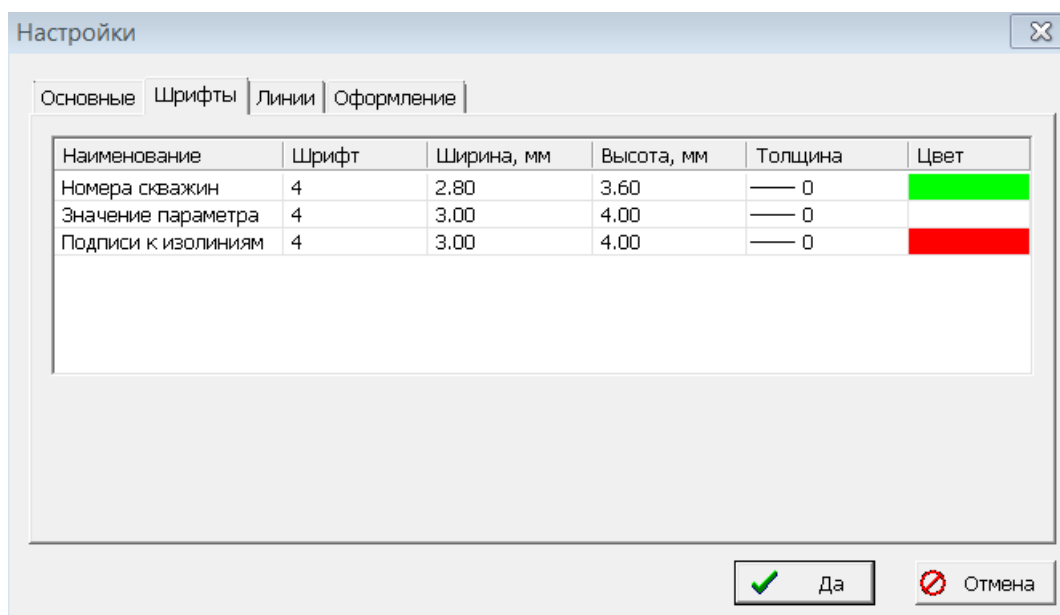
Да Отмена

Данная вкладка настраивает те же параметры, что и в окне «Построение изолиний». При каждом вызове построения все параметры будут устанавливаться в значения, заданные на этой вкладке. Изменение каких-либо значений в окне построения применяется только при текущем построении, при последующих все значения устанавливаются в соответствии с вкладкой «Основные».

Переключатель «С учетом буквы» позволяет строить изолинии по таким ИГЭ как, например, 8а, 8б, 8в и т.п., объединяя их в один слой или рассматривая отдельно.

Параметр «Расчетное значение» позволяет проводить построение всех слоев двумя способами – по абсолютным отметкам или по глубинам.

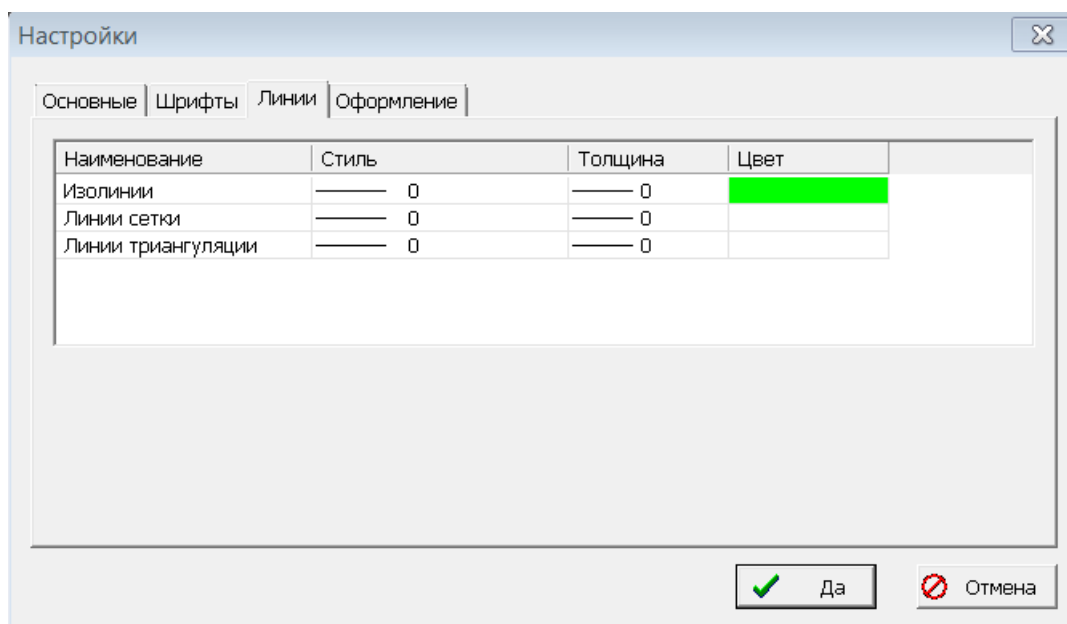
Вкладка «Шрифты»



На данной вкладке можно определить шрифт, его размеры, цвет и стиль подписей для:

- номеров скважин,
- значений параметра,
- изолиний.

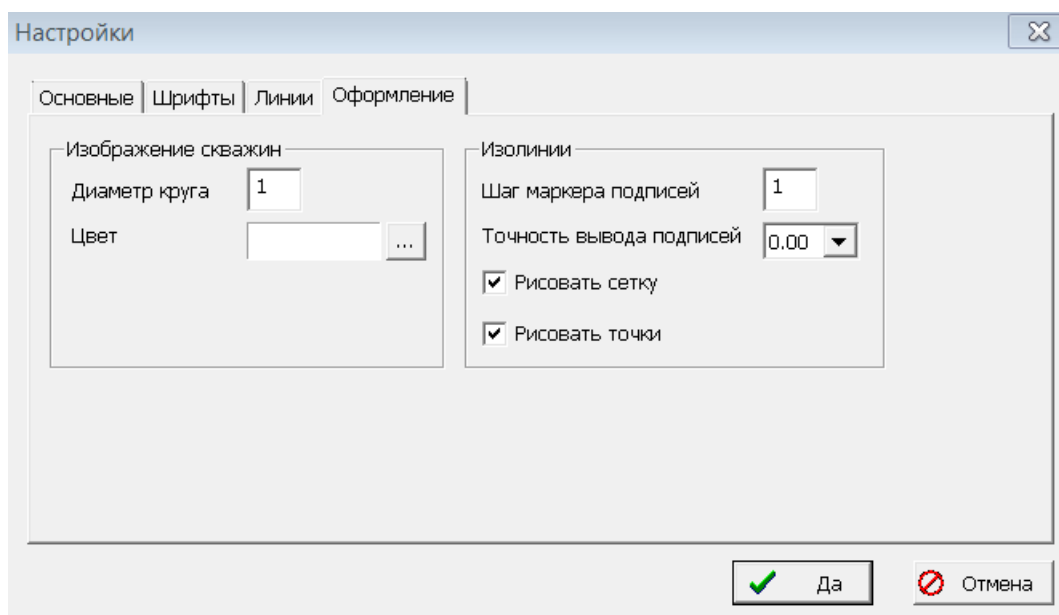
Вкладка «Линии»



На данной вкладке можно определить цвет, стиль и толщину

- изолиний,
- линий сетки,
- линий триангуляции.

Вкладка «Оформление»



Вкладка «Оформление» позволяет задать размер и цвет кружочка для обозначения точки скважины, а также задать шаг и точность подписей изолиний.

Переключатели «Рисовать сетку» и «Рисовать точки» определяют вывод на экран триангуляционной сетки и точек (скважин), в которых заданы значения параметров для изолиний.