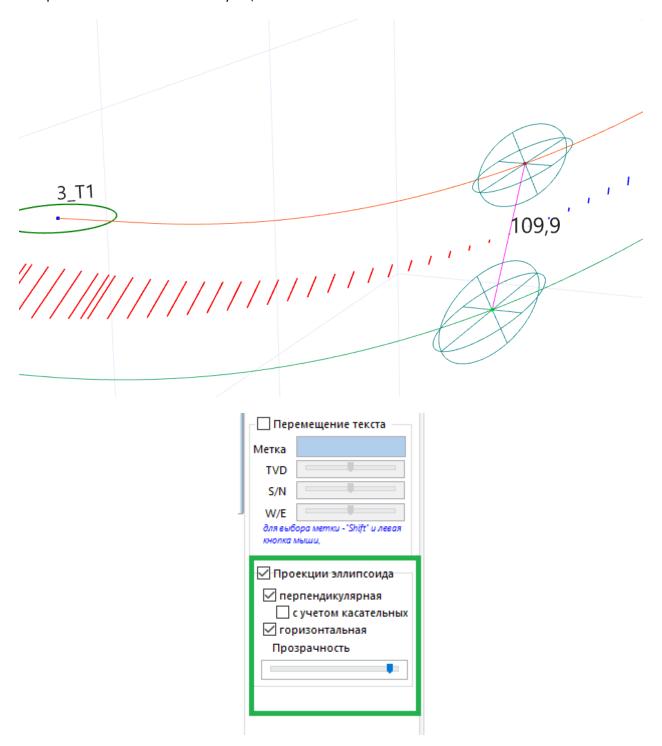
Проектирование профиля / Анализ пересечений (V20.1)

Шаблон Куста (V20.1)

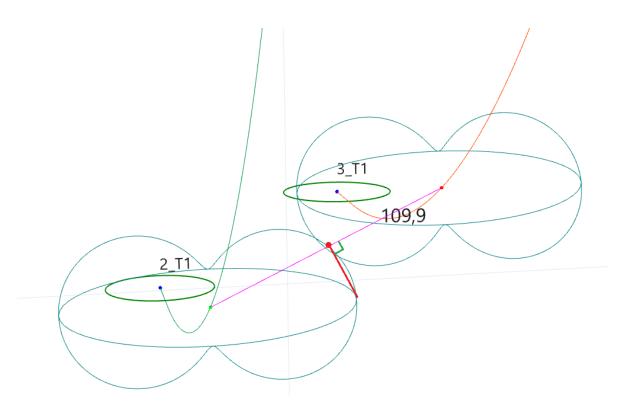
1. В анализе сближений (отклонений) добавилось отображение проекций эллипсоида неопределенности.

Для этого необходимо провести анализ, на вкладке «Графические данные» выбрать «3D» и в настройках поставить соответствующие галочки.

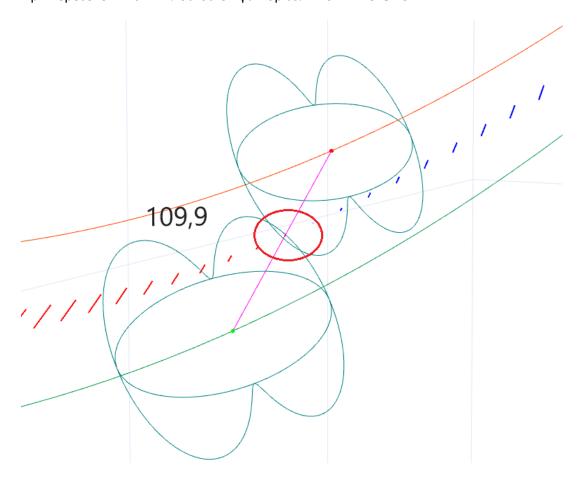


По умолчанию отображается перпендикулярная проекция эллипсоида неопределенности к направлению бурения. Также можно дополнительно отобразить горизонтальную проекцию эллипсоида неопределенности. Можно задать степень прозрачности этих плоскостей.

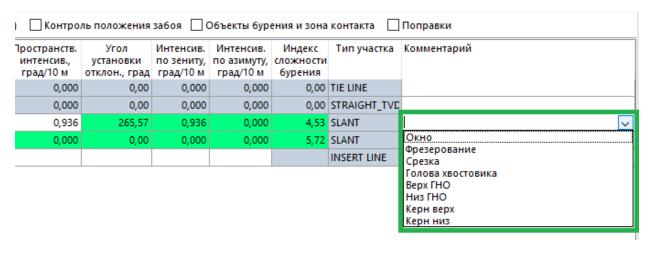
Дополнительно можно отобразить к перпендикулярной проекции «гантель» (аналог в Compass «pedal curve») на основе которой ведет расчет фактора сближений.

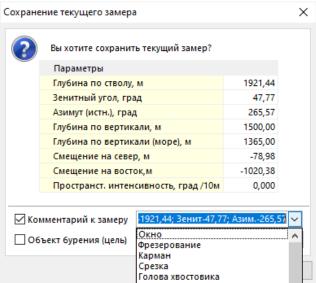


При пересечении этих плоскостей фактор сближения меньше 1.

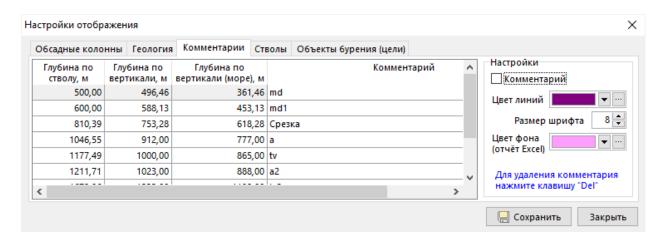


2. Добавилось возможность задавать комментарий через справочник.

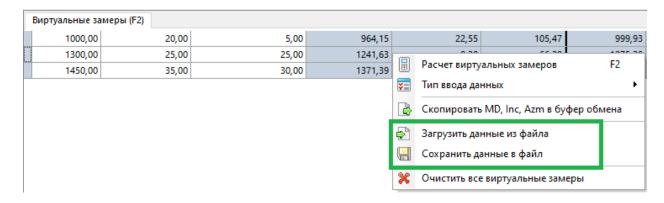




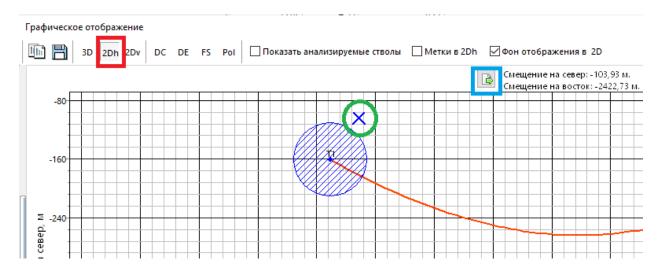
3. В настройках отображения все изменения сохраняются после нажатия кнопки «Сохранить».



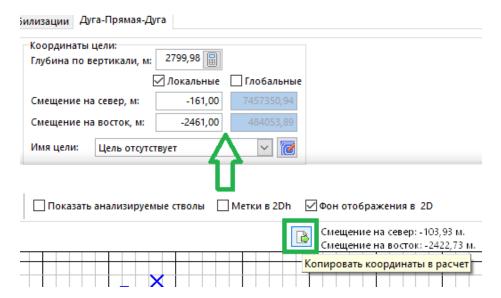
4. Добавилась возможность сохранять в файл и загружать виртуальные замеры из файла. В папке «Templates» создается файл «VirtZam.bin».



5. При проектировании в графическом отображении на горизонтальной проекции появилась возможность копировать координаты XY на форму проектирования.

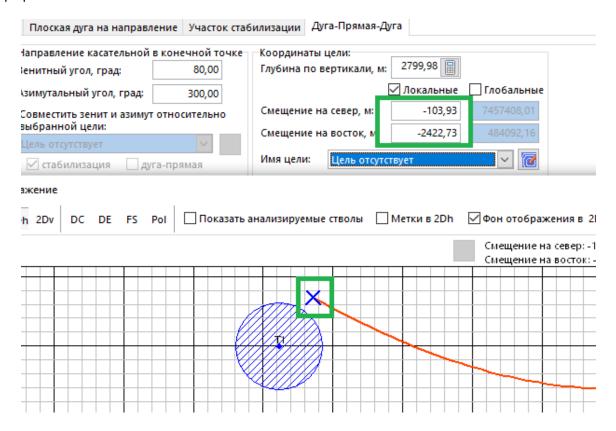


Для этого на горизонтальной проекции необходимо сделать двойной клик левой клавиши мыши. В этом месте нарисуется перекрестье и кнопка «копирования» станет активной. При нажатии на эту кнопку координаты XY скопируются в соответствующие ячейки (имя цели — «Цель отсутствует»).

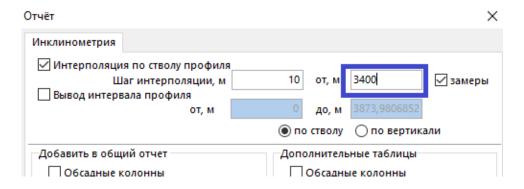


| Координаты цели: Глубина по вертикали, м: | 2799,98 | |
|--|-------------|--------------|
| E | ✓ Локальные | □ Глобальные |
| Смещение на север, м: | -103,93 | 7457408,01 |
| Смещение на восток, м: | -2422,73 | 484092,16 |
| Имя цели: Цель отсутс | гвует | ~ @ |

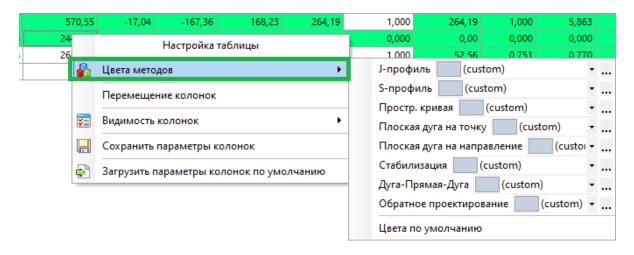
После копирования координат необходимо на форме проектирования выполнить расчет профиля.



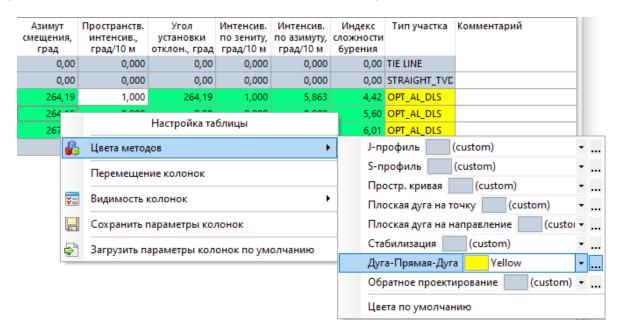
6. В настройках отчета по профилю появилась возможность задать глубину, с которой будет начинаться интерполяция.



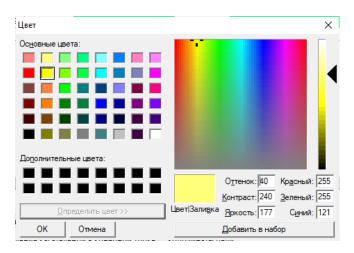
6. В проектировании профиля появилась возможность задать цветовую заливку каждому методу.



При задании цвета меняется заливка столбцов «№» и «Тип участка»



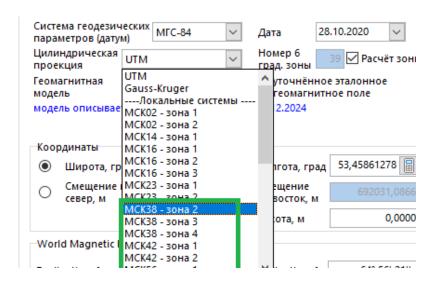
Цвета можно использовать стандартные из набора (выпадающий список) или задать самому на панели «Цвет» (кнопка «...»)



7. При формировании отчета в Excel к названиям вкладок дописывается название скважины.

| В | С | D | F | G | Н | I | J | K | L | l N |
|----------------|-------------|-------------|---------|----------|---------|------------------|----------------------|-----------------|--------------------|-------------|
| <u> </u> | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Отчёт по и | нклинометрии | | |
| | | | | | | Месторождение | :: Field, куст: Bloo | ck скважина: we | ell 10 ствол: S-14 | 152 |
| | | | | | Интерв | зал анализа по с | стволу: от 0 м., | до 3873,98 м. (| шаг интерполяц | ии 10 м.) |
| | | | | | | | | | | |
| Система | геодезич. п | араметров (| датум) | | | CK-42 | | Номер 6 градус | ной зоны: | |
| <u>Цилиндр</u> | ическая про | екция | | | | Gauss-Kruge | er | Геомагнитная м | одель | |
|)) | vell 10_Инк | линометри | ıя well | 10_Интер | поляция | 3D визуали: | зация / Горі | изонтальная п | роекция 🖊 I | Вертикальна |
| 0 | | | | | | | | | | |

8. В расчет глобальных координат добавились новые местные системы (МСК. ***).

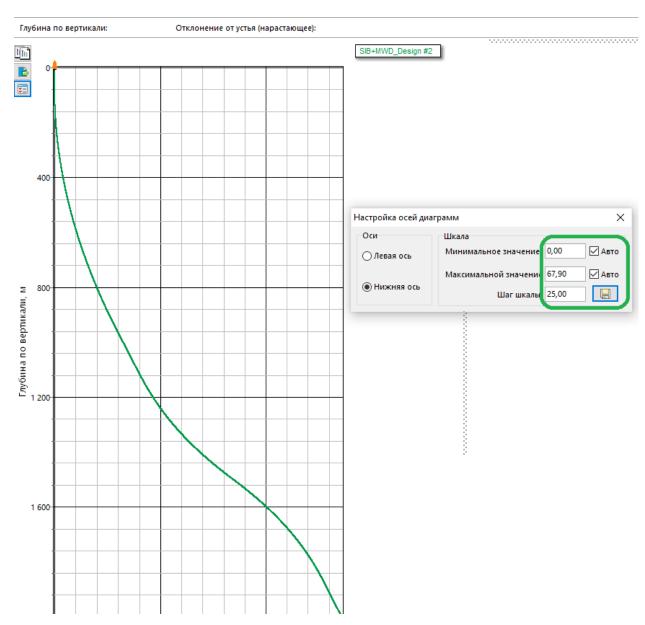


9. В отчете по анализу пересечений(Excel) добавилась информация о принадлежности к кусту.

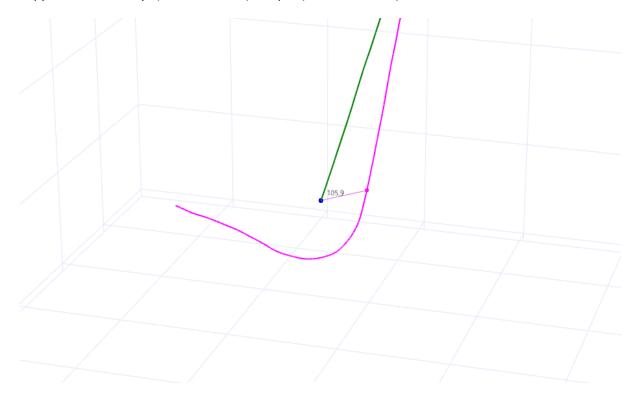
| Мест | орождение | : Федоровское | , куст: 1117_Dr | ill, скважина: 5698_4 | 156, ствол: SIB+MWD | _Design #2 |
|------------|-----------|-----------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| | | | | | | |
| | | Списо | к скважин/ство | лов участвующих в а | нализе | |
| Куст | Скважина | Ствол | Тип ствола | Тип инструмента | Название инструмента | Начало применения иструмента |
| L117_Drill | 5698_456 | SIB+MWD_De sign #2 | исходный | ISCWSA | PoorMag ISCWSA Edit | от устья |
| 9 | 882 | BS_1_IGN+ION | анализируемый | систематическая погрешность (W&dW) | Poor magnetization | от устья |
| 9 | 882 | IGN | анализируемый | систематическая погрешность (W&dW) | Poor magnetization | от устья |
| 9 | 882 | KIT | анализируемый | систематическая погрешность (W&dW) | Poor magnetization | от устья |

| | Опасные с | ближения | | | | Кусты: 1117_Dnll - 9; Окважины: 5698_456 - 882; Стволы: SIB+MWD_Design #2 - IGN | | | | 2 - IGN | | | |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|---|-----------|----|-----------------|---|------------------|---------------------|------------------|
| Исходная | скважина | Анализируен | чая скважина | Большая | полуось | | Координат | в. | | | R, | м | |
| глубина по стволу, м | глубина по вертикали, м | глубина по стволу, м | глубина по вертикали, м | исх. скважина | анализ. скважина | Направ- ление, град | север, м | | в пространстве, | Мин. расстояние в пространстве с учетом ошибок, м | исх. скважина | анализ. скважина | Фактор сближения |
| | | | | | Опасные сближения отсутствуют | | | | ствуют | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

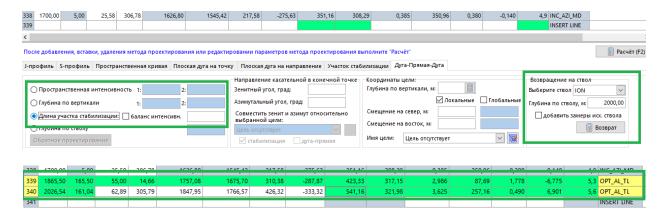
10. В горизонтальной и вертикальной проекциях добавилась возможность задавать параметры осей.



11. В методе проектирования «Дуга-Прямая-Дуга» появилась возможность до проектировать на другой ствол текущей скважины (Возвращение на ствол).



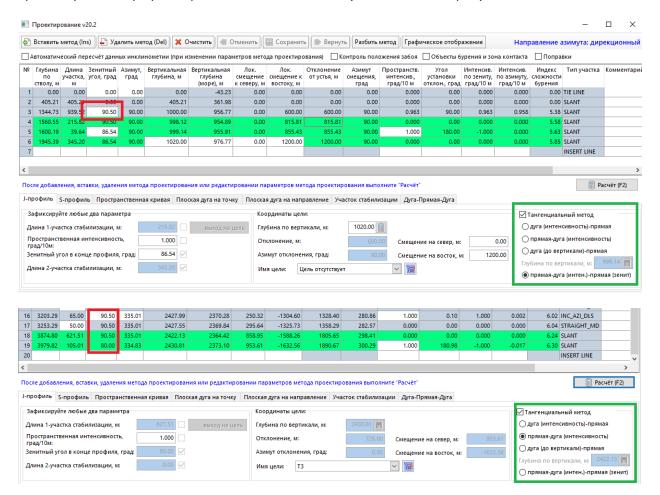
Выбираем необходимый ствол (куда нужно вернуться), задаем глубину по стволу этого ствола и задаем параметры метода. После расчета данная функция на рассчитанных данных скрывается.



Если поставить галочку «добавить замеры исх. ствола», то к расчетным данным скопируются все замеры исходного ствола, глубина которых больше, чем у точки возврата.

| 339 | 1865,50 | 165,50 | 55,00 | 14,66 | 1757,08 | 1675,70 | 310,38 | -287,87 | 423,33 | 317,15 | 2,986 | 87,69 | 1,778 | -6,775 | 5,3 | OPT_AL_TL |
|-----|---------|--------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-----|------------|
| 340 | 2026,54 | 161,04 | 62,89 | 305,79 | 1847,95 | 1766,57 | 426,32 | -333,32 | 541,16 | 321,98 | 3,625 | 257,16 | 0,490 | 6,901 | 5,6 | OPT_AL_TL |
| 41 | 2031,54 | 5,00 | 63,56 | 305,57 | 1850,21 | 1768,83 | 428,92 | -336,95 | 545,45 | 321,85 | 1,396 | 343,61 | 1,340 | -0,440 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 42 | 2036,54 | 5,00 | 64,13 | 305,53 | 1852,41 | 1771,03 | 431,53 | -340,60 | 549,75 | 321,72 | 1,142 | 356,39 | 1,140 | -0,080 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 43 | 2041,54 | 5,00 | 64,47 | 305,58 | 1854,58 | 1773,20 | 434,15 | -344,27 | 554,08 | 321,59 | 0,686 | 7,56 | 0,680 | 0,100 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 44 | 2046,54 | 5,00 | 64,64 | 305,80 | 1856,73 | 1775,35 | 436,79 | -347,93 | 558,43 | 321,46 | 0,523 | 49,49 | 0,340 | 0,440 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 45 | 2051,54 | 5,00 | 65,45 | 306,63 | 1858,84 | 1777,46 | 439,47 | -351,59 | 562,80 | 321,34 | 2,211 | 43,07 | 1,620 | 1,660 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 46 | 2056,54 | 5,00 | 66,20 | 307,57 | 1860,88 | 1779,50 | 442,22 | -355,23 | 567,22 | 321,23 | 2,279 | 49,02 | 1,500 | 1,880 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 47 | 2061,54 | 5,00 | 66,93 | 308,48 | 1862,87 | 1781,49 | 445,04 | -358,84 | 571,69 | 321,12 | 2,218 | 49,02 | 1,460 | 1,820 | 5,6 | INC_AZI_MD |
| 48 | 2066,54 | 5,00 | 67,42 | 308,94 | 1864,81 | 1783,43 | 447,93 | -362,44 | 576,19 | 321,02 | 1,296 | 40,96 | 0,980 | 0,920 | 5,6 | INC_AZI_MD |

12. В методе проектирования «Тангенциальный метод» появилась возможность проектировать профиль при начальном зенитном угле больше 90 градусов.



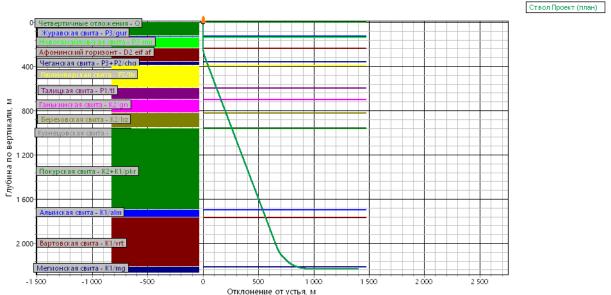
13. В отчете по анализу пересечений (Word) добавилась информация о принадлежности к кусту, а в таблицах минимальных сближений появился параметр — «абсолютная отметка».

| Куст | Скважина | ств | ол | Тип ствола | Тип инст | румента | |
|-----------------|---------------------|------------------|------------------------|--------------|--|----------------------------|--|
| 1 | 333 | пилот | и | сходный | систематиче погрешность конуспогре | (W&dW) | |
| 1 | 336 | факт | al | нализируемый | систематическая | | |
| 10 | 7 12 | замеры | a | нализируемый | систематиче погрешноста систематиче погрешноста | еская ь (W&dW) еская | |
| | | | | | | 50x (5 mpc | |
| | | | Исходн | ая скважина | T . | скважина | |
| Куст анализ. | Скважина анализ. | Ствол анализ. | глубина п стволу, м | | глубина по стволу, м | абсолют отметка, і | |
| 1 | 336 | факт | 40.00 | -1/5./1 | 39.14 | -176.0 | |
| 10 | 712 | замеры | 220.00 | -0.95 | 250.42 | 22.6 | |

14. В инклинометрии на вкладке «Вертикальная проекция - развёртка» добавилось отображение стратиграфии.

В настройках отображения на вкладке «Геология-стратиграфия» можно включить отображение, а также задать цвет, ширину и прозрачность заливки пласта.



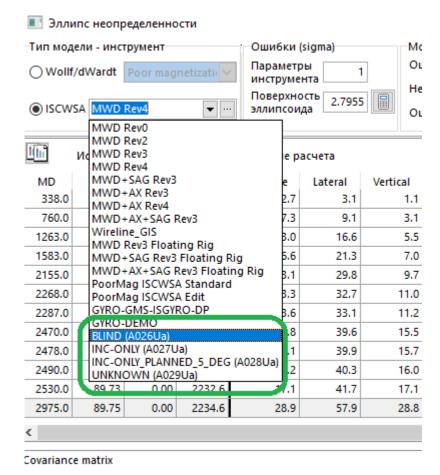


15. В настройках отображения на вкладке «Геология-пласты» появилась возможность включать или выключать водоносные пласты.



16. В анализ пересечений добавлены следующие приборы, описанные по модели ISCWSA:

- BLIND (A026Ua).
- INC-ONLY (A027Ua).
- INC-ONLY_PLANNED_5_DEG (A028Ua).
- UNKNOWN (A029Ua).
- BLIND+TREND (B022Ua)



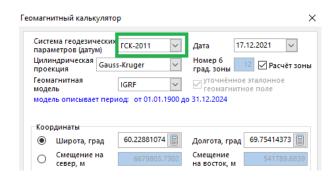
A026Ua Where no survey information was recorded or where the information no longer exists and there is no other supporting information to just A027Ua Inclination only surveys for vertical wells with inclinations less than 5 deg (e.g. Totco Teledrift and Anderdrift)

A028Ua Inclination only surveys for vertical wells with inclinations less than 5 deg (e.g. Totco Teledrift and Anderdrift)

A029Ua For use when survey data exists at any interval not exceeding 200ft but the origin or legacy quality of the data is unknown.

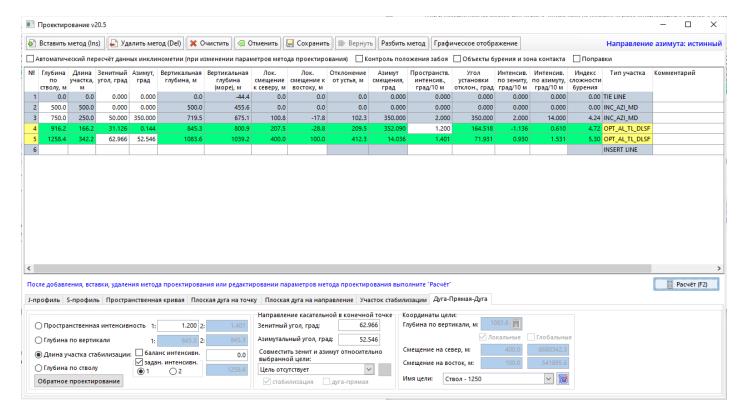
Одновременное нажатие «Ctrl+Alt+A» добавляет 19 приборов в справочник «Инструмент (инклинометрия)», включая 3 прибора для скважин, буримых с плавучих платформ.

17. Добавлена система геодезических параметров (датум) — ГСК- 2011 (ГОСТ 32453-2017).

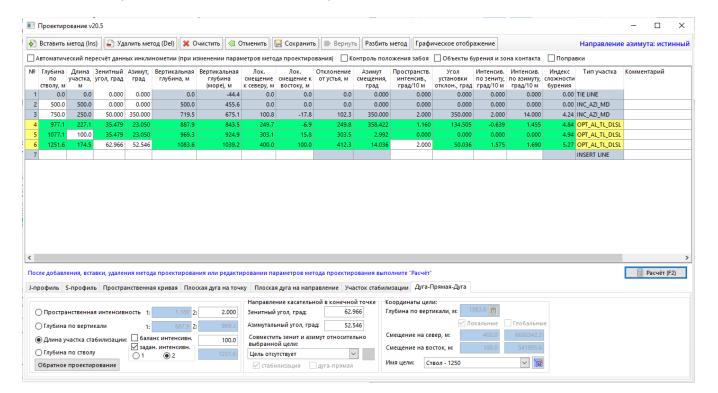


18. В методе «Дуга-Прямая-Дуга» («Дуга-Дуга») появилась возможность задавать пространственную интенсивность одной из дуг.

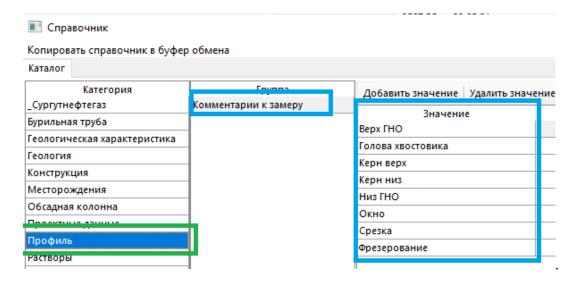
Если установить галочку «задан. интенсивн.», то одной из дуг можно задать пространственную интенсивность, в результате расчета будет рассчитанная пространственная интенсивность для другой дуги.



Галочки «баланс интенсивн.» и «задан. интенсивн.» участвуют в расчете при задании параметра «Длина участка стабилизации» больше нуля.

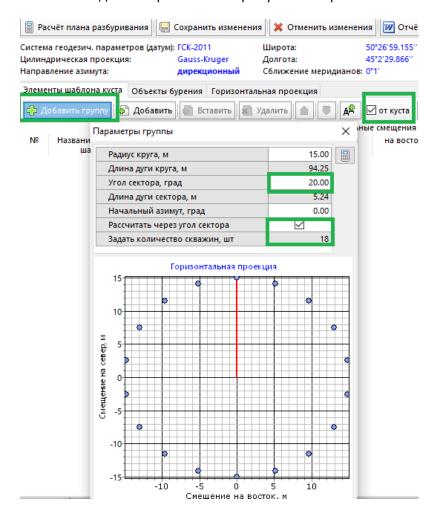


19. Добавилось возможность задавать комментарий через справочник/каталог.



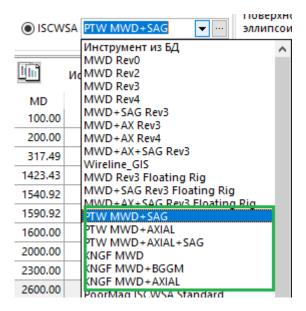
20. Добавилось возможность задавать элементы шаблона «по кругу»

Количество скважин можно задать или рассчитать через угол сектора



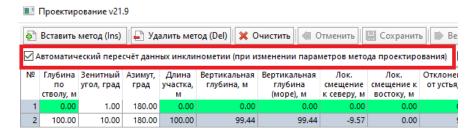
21. В анализ пересечений добавлены следующие приборы, описанные по модели ISCWSA:

- KNGF MWD;
- KNGF MWD+BGGM;
- KNGF MWD+AXIAL;
- PWT MWD+SAG;
- PWT MWD+AXIAL;
- PWT MWD+AXIAL+SAG.



Одновременное нажатие «Ctrl+Alt+A» добавляет эти 6 приборов в справочник «Инструмент (инклинометрия)».

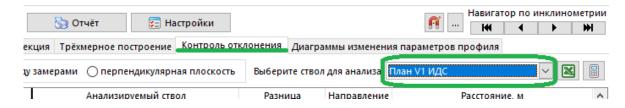
22. Сохранение выбора в іпі файл автоматического расчета при проектировании.



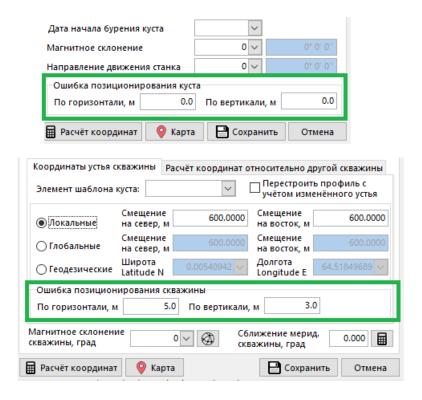
- 23. В анализе пересечений у галочки отображения целей три состояния:
 - отображение целей всех стволов;
 - не отображение целей всех стволов;
 - отображение целей исходного ствола.



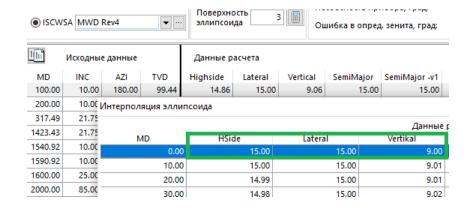
24. В контроле отклонения добавилось сохранение выбранного ствола



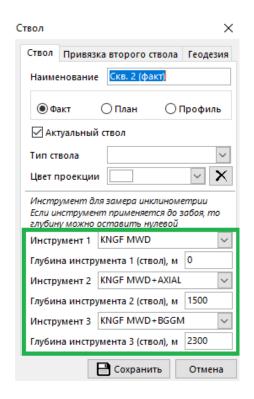
- 25. В параметрах куста и скважины появились ошибки позиционирования:
 - по горизонтали;
 - по вертикали.



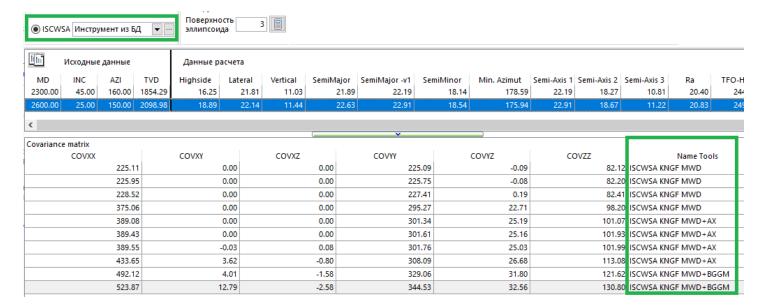
Задав эти значения, будет рассчитан эллипсоид на начальной глубине.



26. В расчете эллипса неопределенности добавилась совместное использование нескольких (макс 3 шт.) приборов описанных по модели «ISCWSA».



Одноименные функции в разных приборов не «суммируются», а считаются как разные.

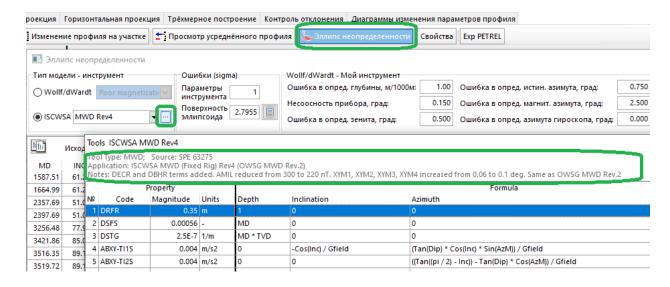


27. В анализ пересечений добавлены следующие приборы, описанные по модели ISCWSA:

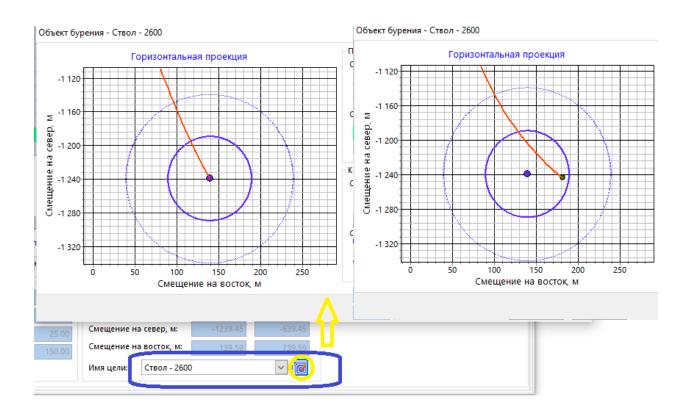
- Gyro-NS-GC_Wireline (H049Ga).
- BTS-MWD.
- GYRO-NS (A020Ga).
- GYRO-NS (A020Gb).
- GYRO UNKNOWN (H052Ga).

Одновременное нажатие «Ctrl+Alt+A» добавляет эти 5 приборов в справочник «Инструмент (инклинометрия)».

28. Добавлены описания приборов, описанные по модели ISCWSA

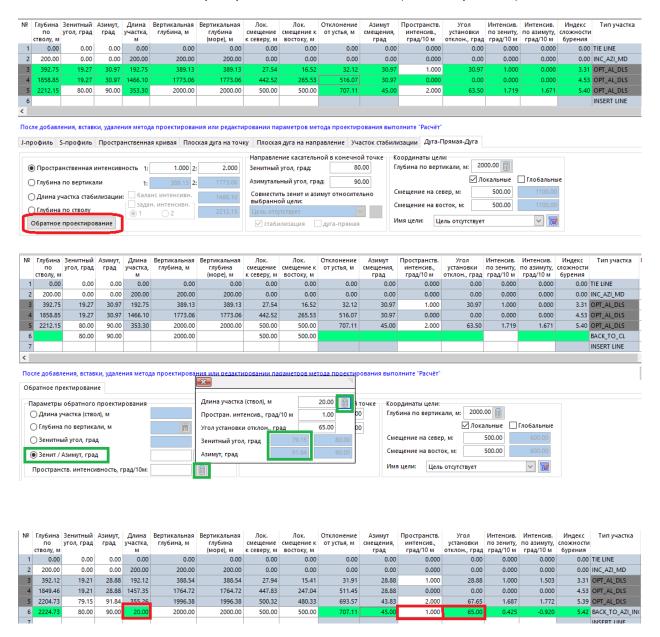


29. В проектировании профиля «на цель» (с учетом круга допуска) добавилось отображение части профиля.



30. В обратном проектировании (метод «Дуга-Прямая-Дуга») добавилась возможность рассчитывать зенитный и азимутальный углы при заданных следующих начальных параметрах:

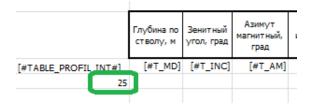
- - длина участка по стволу;
- - пространственная интенсивность;
- угол установки отклонителя (в начале участка).



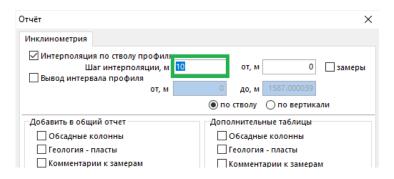
После тестирования алгоритма планируется перевести расчет, как новый метод в обратном проектировании.

31. В пользовательском отчете по инклинометрии появилась возможность задать шаг интерполяции в самом файле xlt (в одном отчете создавать несколько таблиц с интерполяцией с разными шагами).

Для этого необходимо в ячейке под меткой [#TABLE_PROFIL_INT#] указать значение шага интерполяции.



Если не указывать, то значения шага будет браться с формы «Отчёт».



32. В пользовательском отчете по инклинометрии появилась возможность выводить в основной таблице параметр «Извилистость» .

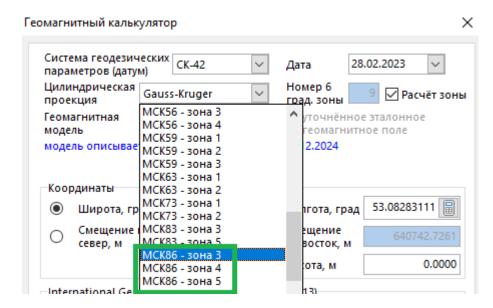
Для этого в строке [#TABLE_PROFIL#] добавить код [#T_TORT]



Заливка строк по заданному цвету (обсадка, пласты, комментарии) в таблицах осуществляется, если в таблице присутствует код [#T_COMM]

| | Интенсив. по азимуту, град/10 м | Комментарий | Извилистость, град |
|---|------------------------------------|---|--------------------|
| | 0 | 500 | 22 |
| 1 | 0 | | 22 |
| | 0 | Глуб. ст1500.00; Зенит- 10.93; Азим89.00 | 33.07 |
| i | 0 | | 35.47 |
| ı | 0 | Ствол - 1587 | 36.94 |

33. В расчет глобальных координат добавились новые местные системы (МСК86).



34. В пользовательском отчете по инклинометрии появилась возможность выводить в основной таблице глобальные прямоугольные координаты в системе ГеоНАЦ

Для вывода глобальных прямоугольных координат XY, рассчитанных в системе ГеоНАЦ (СК-42 на проекции UTM) необходимо добавить следующие метки.

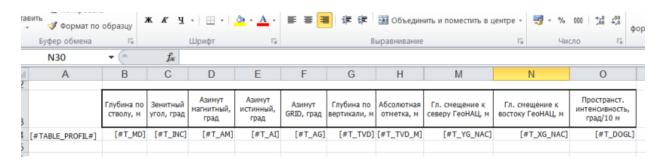
Координаты устья скважины:

[#GLOB N NAC#] и [#GLOB E NAC#]

В таблице [#TABLE PROFIL#] или [#TABLE PROFIL INT#]:

[#T_YG_NAC] и [#T_XG_NAC]

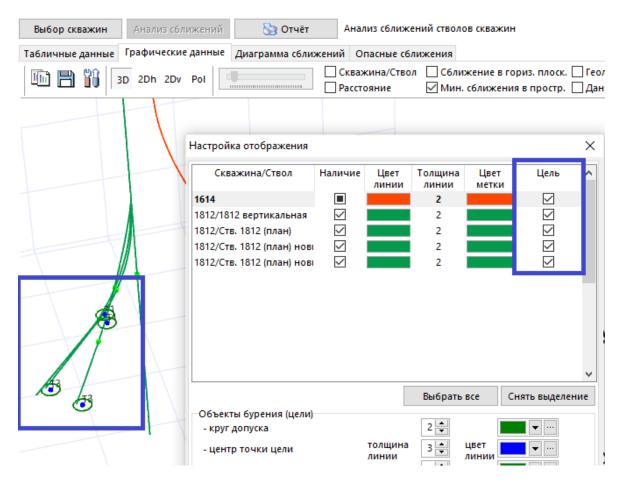
Пример шаблона:



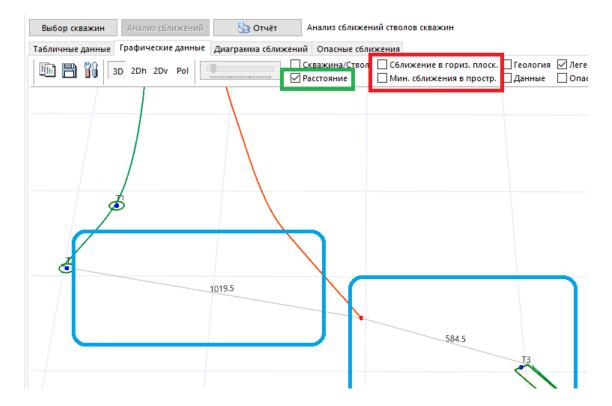
Для формирования отчета необходимо выбрать соответствующий шаблон.



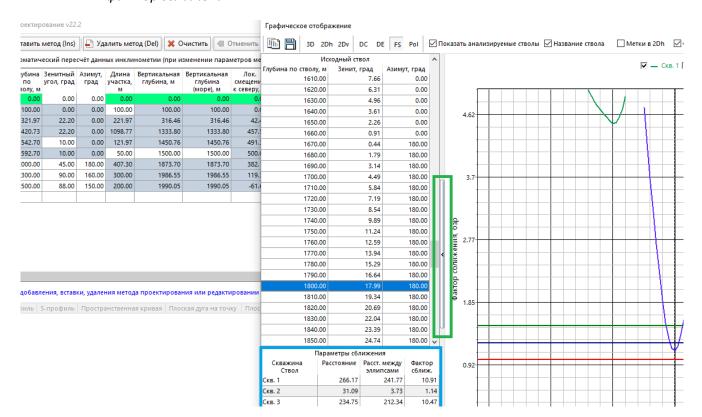
35. В настройках отображения при анализе сближений появилась возможность управлять отрисовкой целей для заданного ствола.



36. При анализе сближений появилась возможность отображать расстояния по забоям в 3D и на горизонтальной плоскости.

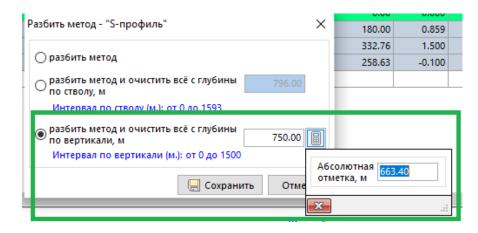


- 37. В пользовательском отчете по инклинометрии появилась возможность выводить новые данные (задавать в ячейке Excel новые коды):
 - в шапку отчета совмещенные параметры широты и долготы (разделитель любой) [#S_LATITUDE#] / [#S_LONGITUDE#]
 - в шапку отчета совмещенные параметры глобальных XY (разделитель любой)
 [#S_GLOB_N#] / [#S_GLOB_E#]
 - в таблицы разницу между ствольной и вертикальной глубиной [#T MD-TVD]
- 38. При проектировании в графическом отображении на левой вспомогательной панели появилась таблица с параметрами по пересечению :
 - минимальное расстояние в пространстве;
 - минимальное расстояние в пространстве с учетом ошибок (расстояние между эллипсами);
 - фактор сближения.

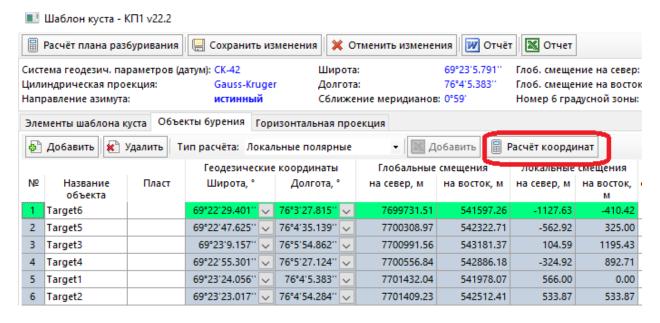


По умолчанию панель скрыта. Чтобы отобразить её необходимо нажать на кнопку «сплиттера» (по аналогии с настройками 3D).

39. В методах проектирования профиля состоящих из несколько элементов появилось возможность разбивать метод до определенной глубины по вертикали (все данные, глубина по вертикали которых больше введенной глубины будут удалены).

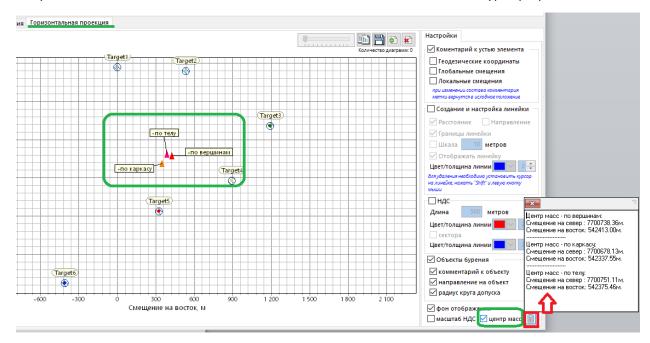


40. В шаблоне куста при расчете координат «объектов бурения» появилась возможность отображать по этим координатам центр масс.



Понятие "центр масс (тяжести) многоугольника" можно интерпретировать тремя различными способами:

- Масса находится только в вершинах, причем каждая вершина "весит" одинаково
- Масса равномерно распределена по границе многоугольника
- Масса равномерно распределена по области, ограниченной многоугольником (выпуклый).



41. В стандартном отчете по инклинометрии появилась возможность выводить используемые при расчете эллипса неопределенности приборы.

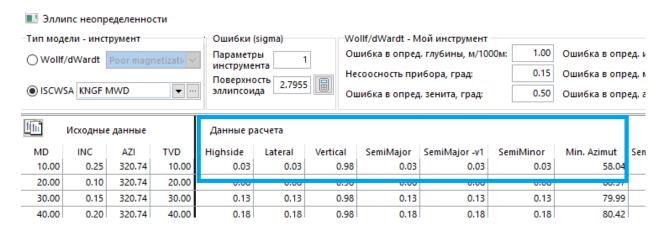
| | CK-42 Gauss-Kruge | | Номер 6 градусно Геомагнитная мо | | | 13 IGRF | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--|--|
| | 65°0'0.000" | | Магнитное склон | ение, глал | | | 20 | | | |
| | 75°0'0.000" | | Сближение мери, | | | | 0 | | | |
| | 7211464.73 | | Магнитное накло | нение (Indination, | DipAngle), град | | 80. | .53 | | |
| | 500000 Общая напряженность магн. поля земли (Total Field), nT | | | | | | 59785.4 | | | |
| | 0 | | Суммарная попра | вка (MAG->GRID) | , град | 20 | | | | |
| | 0 | | Направление ази | мута | | GRID | | | | |
| | 316.97 | | Индекс сложност | и бурения (DDI) | | 6.367 | | | | |
| | 1550.68 | | Индекс удаленно | сти забоя от верті | икали (ERD ratio) | 0.886 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Абсолютная отметка, м | Лок. смещение к северу, м | Лок. смещение к востоку, м | Отклонение от устья, м | Азимут смещения (GRID), град | Пространст. интенсивность, град/10 н | Угол установки отклон., град | Интенсив. по зениту, град/10 м | Комментарий | | |

| Абсолютная отметка, м | Лок. смещение к северу, м | Лок. смещение к востоку, м | Отклонение от устья, м | Азимут смещения (GRID), град | Пространст. интенсивность, град/10 м | установки отклон., град | по зениту, град/10 м | Комментарий |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|----------------------------|-------------------------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 450.16 | 186.46 | 0 | 186.46 | 0 | 0.9 | 0 | 0.9 | |
| 709.41 | 444.94 | 285.48 | 528.65 | 32.68 | 1.518 | 90.11 | 0.7 | |
| 948.39 | 368.01 | 695.61 | 786.96 | 62.12 | 1.104 | 138.74 | -0.7 | |
| 1391.8 | 206.13 | 822 | 847.45 | 75.92 | 0.848 | 166 | -0.7 | |
| 1750 | 500 | 850 | 986.15 | 59.53 | 1.87 | 167.81 | 1.494 | |
| | | | | | | | | |

| Название инструмента | Начало применения иструмента | Тип инструмента |
|-------------------------|------------------------------------|-----------------|
| KNGF MWD | от устья | ISCWSA |
| KNGF MWD+AXIAL | 1500 | ISCWSA |
| MWD Rev4 | 2000 | ISCWSA |

Таблица с прибора создается на первой вкладке отчета, под таблицей с данными по инклинометрии.

42. В пользовательском отчете по инклинометрии появилась возможность выводить в таблицы с инклинометрией ([#TABLE_PROFIL#] и [#TABLE_PROFIL_INT#]) параметры расчета эллипса неопределенности и имя прибора применяемого для этого расчета.

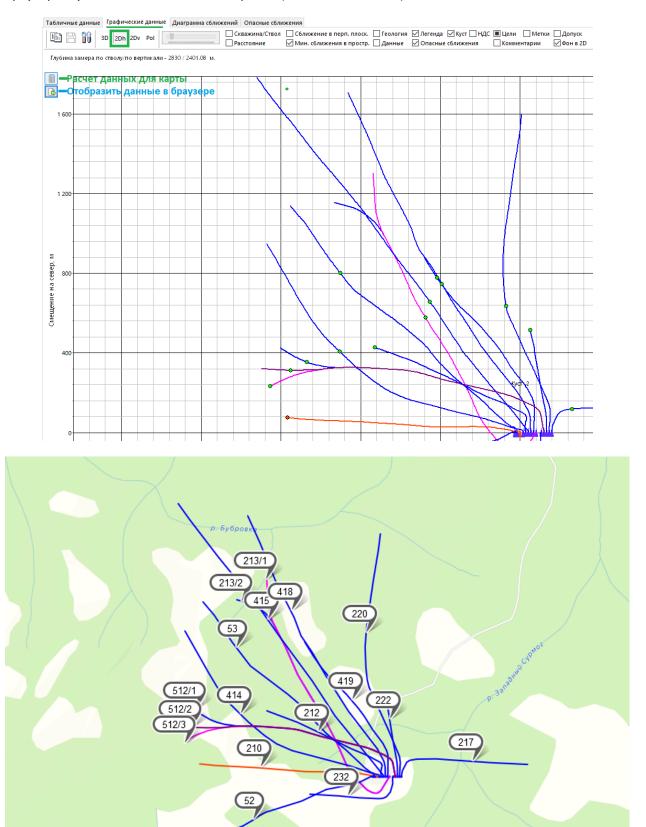


Для вывода параметров эллипса неопределенномти, необходимо добавить следующие метки: [#T_HSIDE]], [#T_LATERAL], [#T_VERTIKAL], [#T_SMAJV1], [#T_SMAJV2], [#T_SMIN], [#T_MINAZI] [#T_NAMETOOLS] - имя прибора

| Угол установки отклон., град | Комментарий | HSIDE | LATERAL | VERTIKAL | SMAJV1 | SMAJV2 | SMIN | MINAZI |
|------------------------------------|-------------|------------|--------------|---------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| [#T_TFO] | [#T_COMM] | [#T_HSIDE] | [#T_LATERAL] | [#T_VERTIKAL] | [#T_SMAJV1] | [#T_SMAJV2] | [#T_SMIN] | [#T_MINAZI] |
| | | | | | | | | |

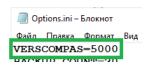
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|--------------------------|------------------------------------|-------------|-------|---------|----------|--------|--------|------|--------|
| Азимут смещения, град | Угол установки отклон., град | Комментарий | HSIDE | LATERAL | VERTIKAL | SMAJV1 | SMAJV2 | SMIN | MINAZI |
| 0 | 0 | | U | 0 | U | 0 | 0 | 0 | 90 |
| 0 | 0 | | 0.35 | 1.56 | 0.37 | 1.56 | 1.56 | 0.32 | 179.86 |
| 0 | 0 | | 0.77 | 3.11 | 0.74 | 3.11 | 3.11 | 0.63 | 179.86 |
| 0 | 0 | | 1.22 | 4.67 | 1.12 | 4.67 | 4.67 | 0.95 | 179.86 |
| 0 | 0 | | 1.71 | 6.22 | 1.49 | 6.22 | 6.22 | 1.26 | 179.86 |

43. В анализе сближений на вкладке «Графические данные» в горизонтальной проекции появилась возможность формировать данные (устья, инклинометрия, цели) и отправлять в браузер по умолчанию на «Яндекс.Карты» (для ознакомления).

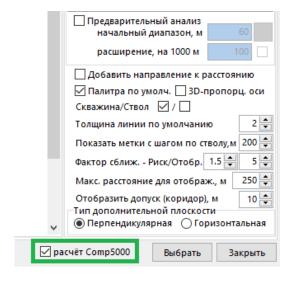


44. При расчете фактора сближения появилась возможность выбора расчета (Компас2000 или Компас5000) ошибки анализируемой скважины.

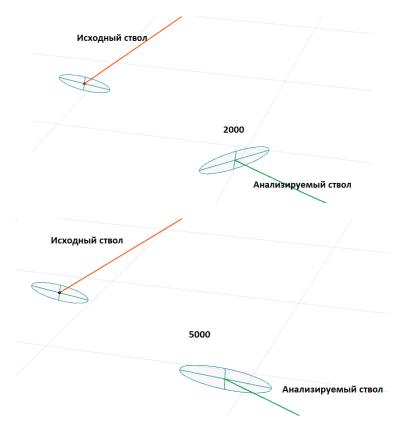
Тип расчета хранится в файле - Options.ini (расположен в рабочем каталоге ПО).



Если в этом файле запись «VERSCOMPAS» отсутствует или равна значению 2000, то расчет ведется как в Компас2000. Если равна 5000, то расчет ведется как в Компас5000. Изменить это параметр можно как в файле, так и на форме выбора скважин для анализа сближений.



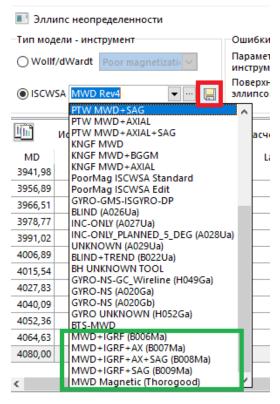
Различие в расчетах можно увидеть в 3D по проекции эллипсоида анализ. ствола

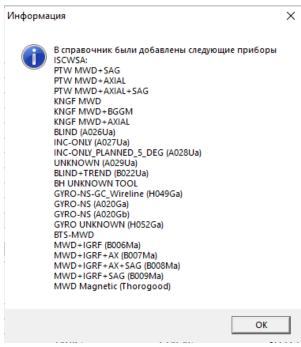


45. В анализ пересечений добавлены следующие приборы, описанные по модели ISCWSA:

- MWD+IGRF (B006Ma)
- MWD+IGRF+AX (B007Ma)
- MWD+IGRF+AX+SAG (B008Ma)
- MWD+IGRF+SAG (B009Ma)
- MWD Magnetic (Thorogood)
- SLB_IGN-73

Новые приборы, а также остальные приборы описанные по модели ISCWSA можно добавить на форме «Эллипс неопределенности», нажав кнопку «Добавить приборы из списка в справочник».





46. В анализе сближений (отклонений) добавилось отображение эллипсоида неопределенности.

Для этого необходимо провести анализ, на вкладке «Графические данные» выбрать «3D» и в настройках поставить соответствующую галочку.

