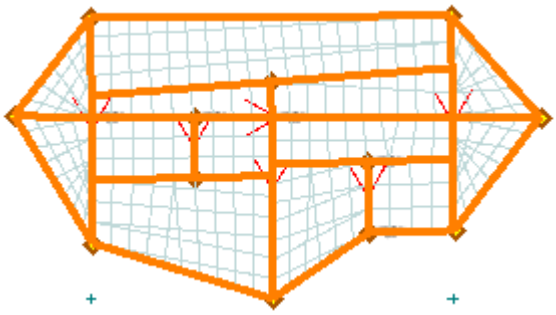
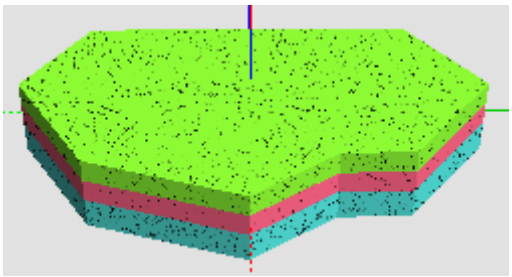
# НОВОЕ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ КОМПЛЕКСА КРЕДО 2.6

## Формирование 3D-модели геологии

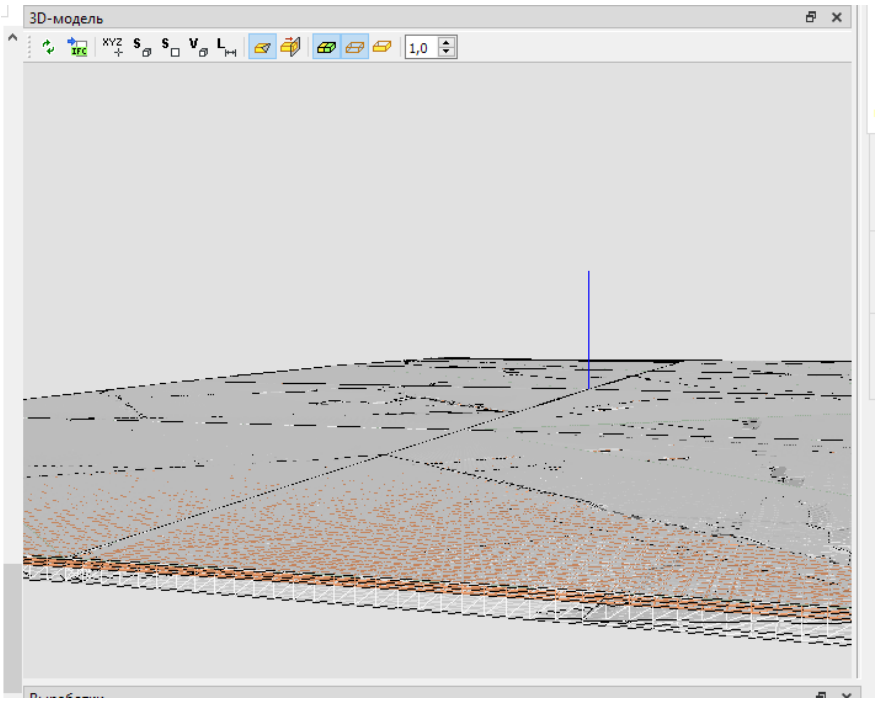
В версии 2.6 доработан механизм твердотельной модели геологии. Теперь твердотельная геологическая модель формируется не только в замкнутых контурах (по контурам геологических разрезов), но и при «условно» параллельных или перпендикулярных разрезах. Система в автоматическом режиме приводит достраивание геологических разрезов путем создания временных геологических разрезов, чтобы создать единый контур.

Проделана работа по наполнению твердотельной геологической модели информацией. Теперь данные по уровням грунтовых вод и уровням мерзлоты передаются в модель в виде плоских 3D-тел.





В окне 3D-модель были добавлены ряд функциональных информационных возможностей для построения в интерактивном режиме координат точек, площади различных 3D-объектов по одной грани или целиком, объёма. Добавлена возможность нанесения расстояния по 3D-телам.

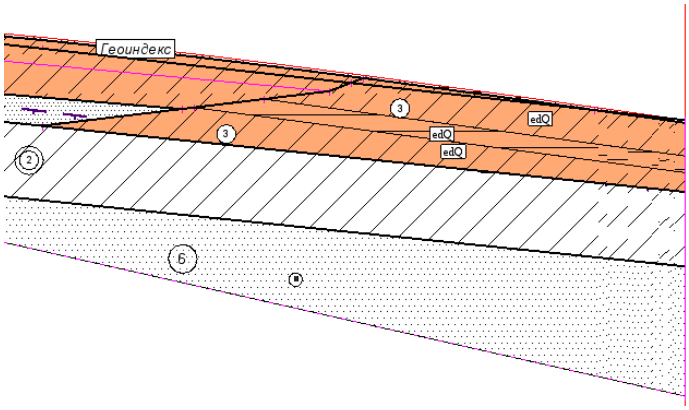



Для более удобного восприятия и анализа

модели  добавлены возможности как отсечь плоскость, создать интерактивное сечение. Так же модель можно представить различными вариантами: отображать границы или нет, отображать модель в каркасе или отображать только лицевые грани.

## Плоская модель разреза

Продолжается улучшение интерфейса работы с традиционными плоскими разрезами. В текущей версии произошли изменения в отображении подписей – теперь подписи геологических объектов масштабируются в соответствии с масштабом визуализации геологического разреза. Теперь ситуация, когда при мелких масштабах в модели подписи слоев полностью закрывали модель разреза, уже невозможна.



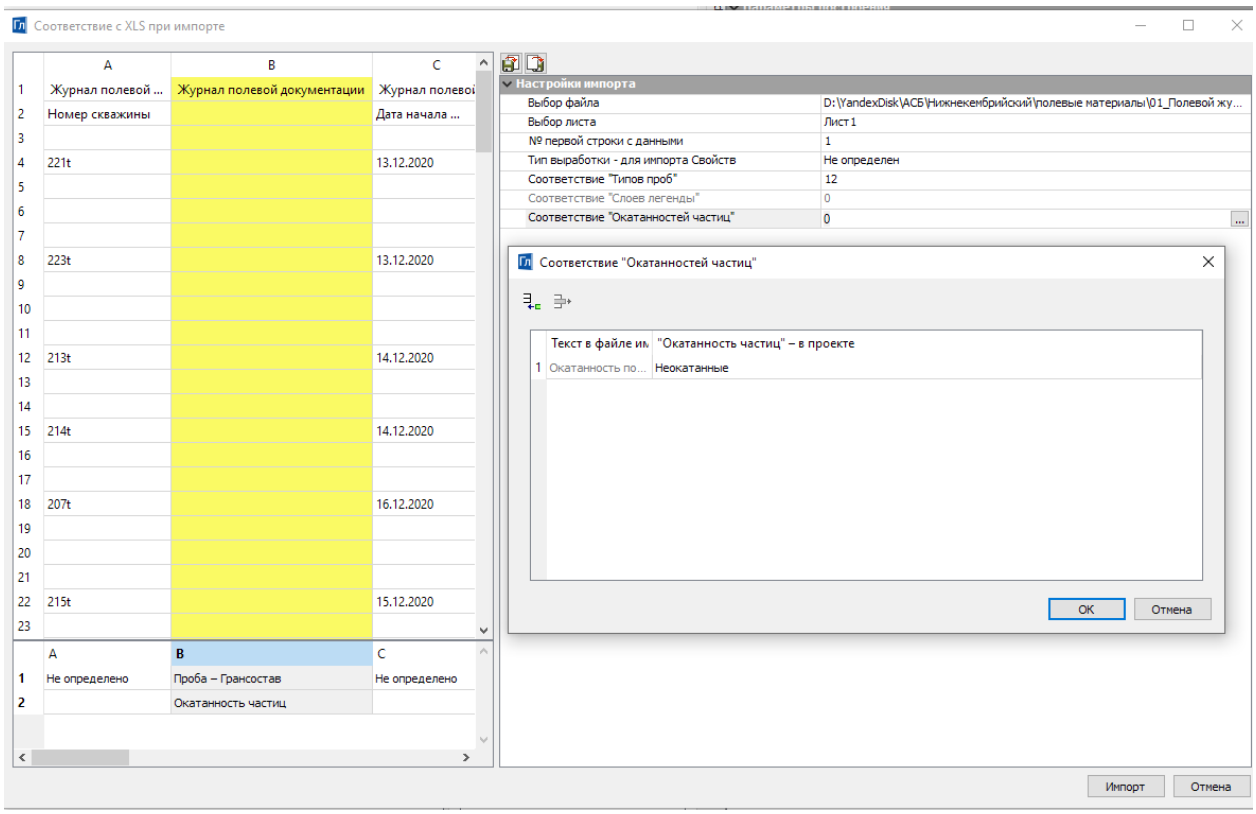

## Обработка лабораторных данных

Расчеты в системе КРЕДО ГЕОСТАТИСТИКА приведены в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

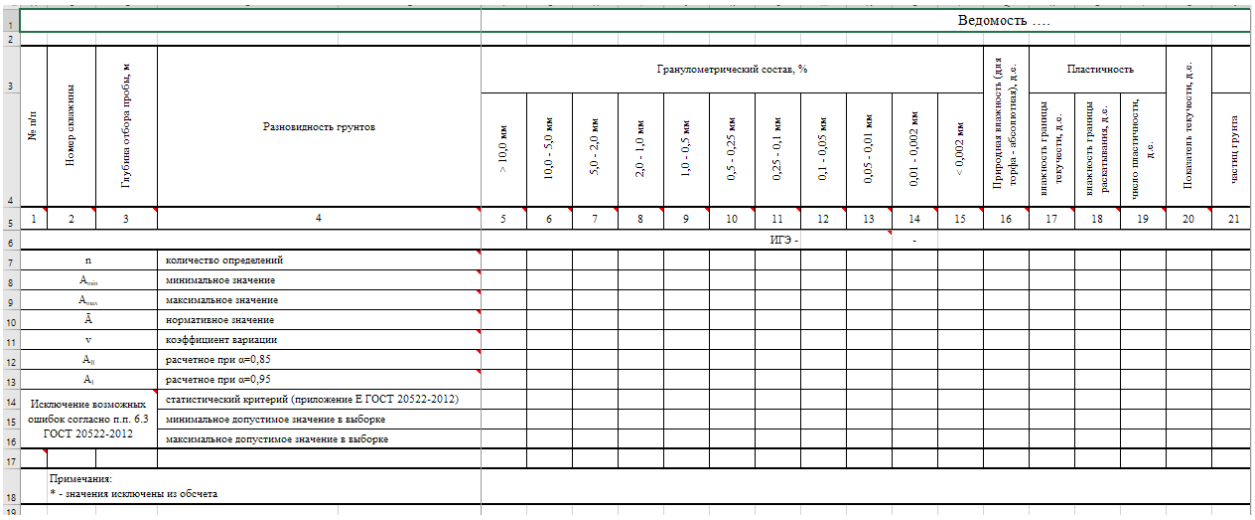
Изменен алгоритм определения крупнообломочных грунтов с глинистым заполнителем.

Добавлена возможность сохранять отбраковку проб и отдельных значений в ходе статистической обработки. При повторном открытии проставленных значения сохраняются.

При импорте табличных данных из формата XLS теперь есть возможность для каждого образца или для объекта в целом задавать значение окатанности для крупнообломочных грунтов.




Добавлена возможность экспортировать ведомость статистической обработки показателей сразу в формат XLS на основании шаблонов. Образцы шаблонов поставляются в комплекте с ПО, кроме того, пользователь может использовать свои образцы ведомости.



Ведомость ....

| № п/п | Номер скважины | Глубина отбора пробы, м | Разновидность грунтов | Гранулометрический состав, % | | | | | | | | | | | Природная влажность (для торфа - абсолютная), д.е. | Пластичность | | | Показатель текучести, д.е. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | > 10,0 мм | 10,0 - 5,0 мм | 5,0 - 2,0 мм | 2,0 - 1,0 мм | 1,0 - 0,5 мм | 0,5 - 0,25 мм | 0,25 - 0,1 мм | 0,1 - 0,05 мм | 0,05 - 0,01 мм | 0,01 - 0,002 мм | < 0,002 мм | | влажность границы текучести, д.е. | влажность границы раскатывания, д.е. | число пластичности, д.е. | | частиц грунта |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| | | | | | | | | | | ИГЭ - | | | - | | | | | | | |
| | n | | количество определений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $A_{min}$ | | минимальное значение | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $A_{max}$ | | максимальное значение | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $\bar{A}$ | | нормативное значение | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | v | | коэффициент вариации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $A_{II}$ | | расчетное при α=0,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $A_I$ | | расчетное при α=0,95 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Исключение возможных ошибок согласно п.п. 6.3 ГОСТ 20522-2012 | | статистический критерий (приложение Е ГОСТ 20522-2012) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | минимальное допустимое значение в выборке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | максимальное допустимое значение в выборке | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Примечания:
* - значения исключены из обсчета

## Прочее

В геологическом классификаторе изменен ряд штриховок, которые ранее экспортировались в формате DWG и DXF в виде отдельных символов. Теперь это ассоциированные штриховки.

Геологический классификатор доработан по новым требованиям ГОСТ 25100.

Геологический классификатор доработан по новым требованиям ГОСТ 21.302-2020.

В формат ТоroXml добавлены данные по точкам испытаний (штамповые испытания, дилатометр, крыльчатка) и профилям геологических разрезов (геологическая легенда, горизонты подземных вод и мерзлоты).

| Выработка | № Пробы | Глубина, м | Описание грунта |
|---|---|---|---|
| СКВ 24 | 4 | 1,20 | Пески мелкие, Влажные, Неоднородные, Средней плотности |
| СКВ 24 | 5 | 3,60 | Пески мелкие, Влажные, Однородные, Средней плотности |
| СКВ 24 | 6 | 4,30 | Пески мелкие, Влажные, Однородные, Средней плотности |
| СКВ 24 | 16 | 9,10 | Пески пылеватые, Влажные, Очень сильнодеформируемые, Однородные, Средней плотности |
| СКВ 24 | 17 | 9,80 | Пески пылеватые, Влажные, Однородные, Средней плотности |
| СКВ 25 | 33 | 24,10 | Суглинки, Полутвердые, Сильнодеформируемые |
| СКВ 25 | 32 | 21,60 | Пески пылеватые, Влажные, Очень сильнодеформируемые, Однородные, Рыхлые |
| СКВ 25 | 31 | 18,90 | Пески пылеватые, Влажные, Однородные, Рыхлые |