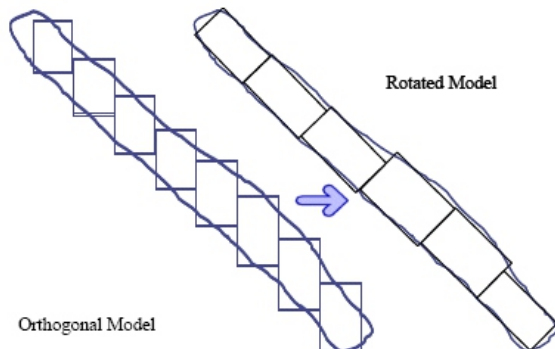


Rotated Models

This topic is part of the [Grade Estimation](#) range of topics.

A *Rotated Model* is one whose axes, and therefore cells, are rotated with respect to the coordinate system. It is particularly useful in the situation where a stratified orebody is dipping and/or plunging. As can be seen from the diagram below the model cells provide a much better fit when the model is rotated. A detailed description is given in the Rotated Block Models User Guide, and the Studio 3 Technical Notes Help file (available on request).



Ортогональная Модель -- по умолчанию ячейки блочной модели ориентированы строго по сторонам света. В случае массивного рудного тела, а также жил большой мощности, выбор ориентации ячеек не оказывает существенного влияния на степень заполнения каркаса рудного тела.

Положение меняется при моделировании жилы малой мощности.

Термин **Повёрнутая Модель** подразумевает поворот каждой ячейки блочной модели вокруг собственного центра симметрии. Делается это для наиболее точной посадки и пригонки ячеек блочной модели внутри проволочного каркаса жилы. Координаты центров симметрии ячеек при повороте не изменяются. Соответственно, ориентация рудного тела в пространстве остаётся прежней. **Поворот модели имеет смысл в самом начале её построения. То есть, модель создаётся повёрнутой.** В случае уже построенной модели поворот ячеек чреват последствиями как в плане целостности модели, так и сохранности геологических содержаний в ячейках модели.

При создании повёрнутой модели

поворачивается не сама модель, а лишь ячейки вокруг собственных центров симметрии.

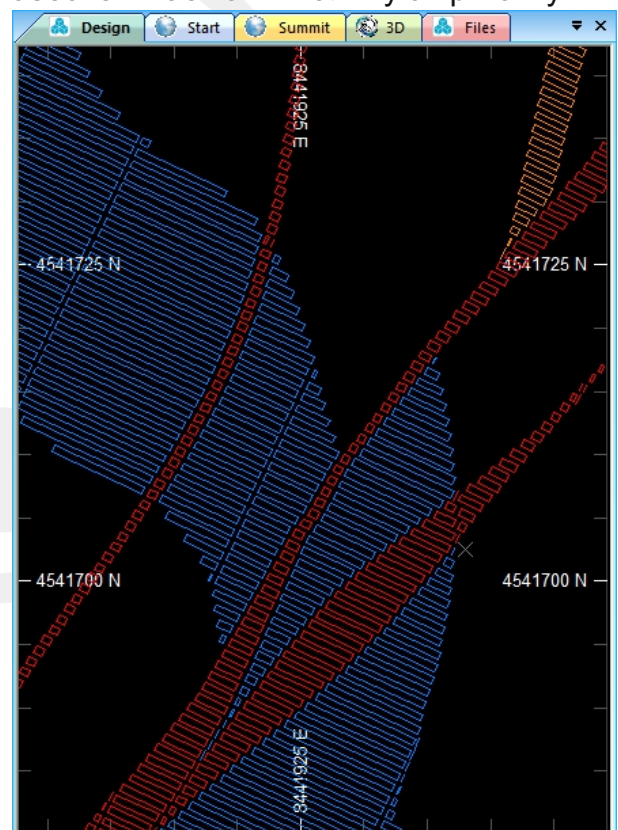
Каркас жилы является определяющим фактором для построения как Ортогональной, так и Повёрнутой Модели.

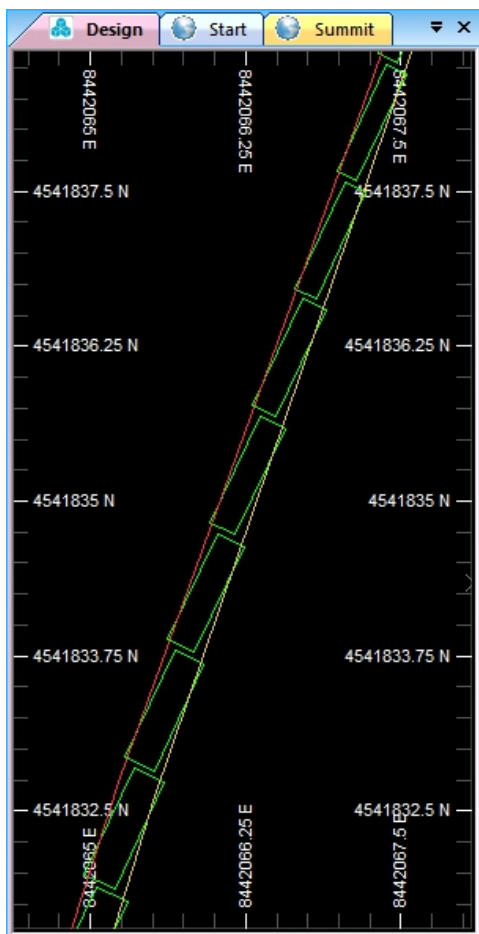
Изменение угла поворота ячеек готовой блочной модели технически возможно, но с негативными последствиями:

- 1) В случае перевода в ортогональный режим, нарушается пригонка ячеек внутри каркаса жилы (как при создании ортогональной модели) а также в зоне контакта с другой жилой или блоками пустой породы.
- 2) Если в ячейки записаны содержания металлов и другие атрибуты, то их значение существенно изменяется.

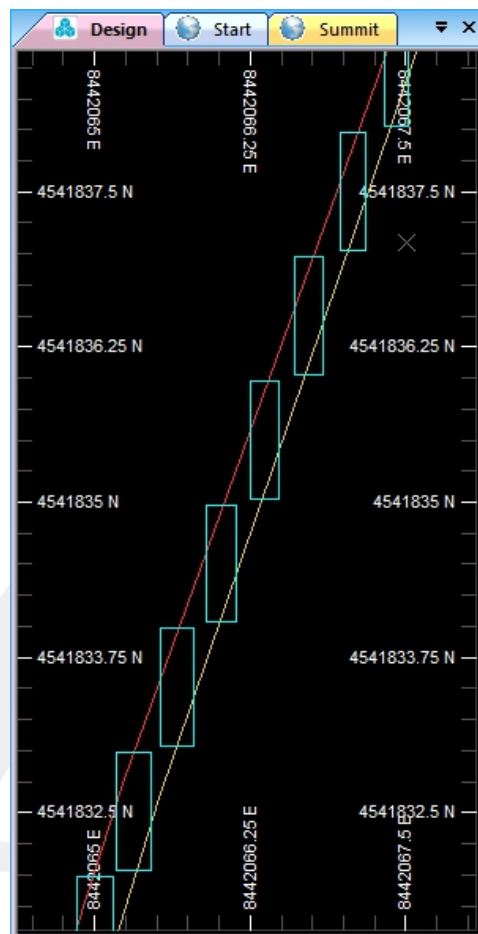
Повёрнутая Модель используется наравне с Ортогональной Моделью во всех процессах Datamine, будь то обновление модели по текущей маркшейдерской съёмке, подсчёт содержания и объёмов, расчёт NPV, создание планов горных работ в NPVScheduler или других модулях, и т.д.

Ячейки блочных моделей **AMS1** и **AMS2** повёрнуты на 25 градусов по оси Z, что обеспечивает оптимальную пригонку.

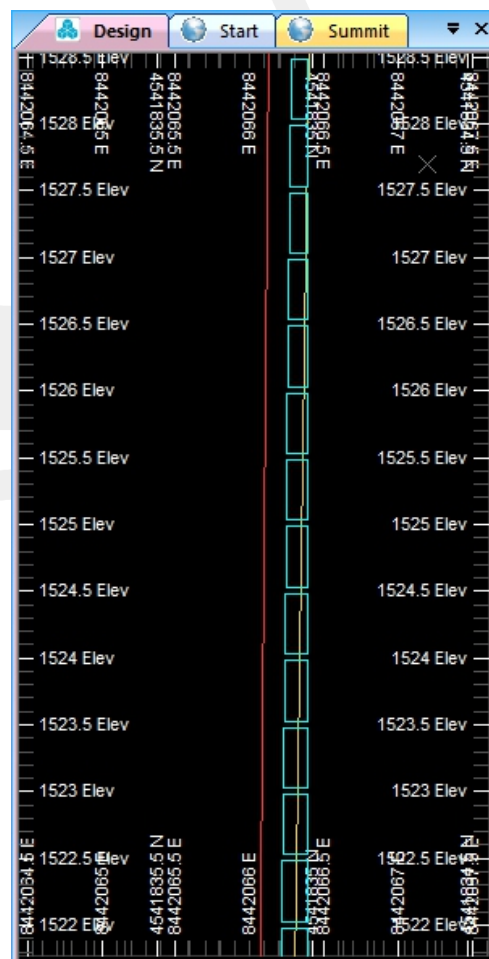


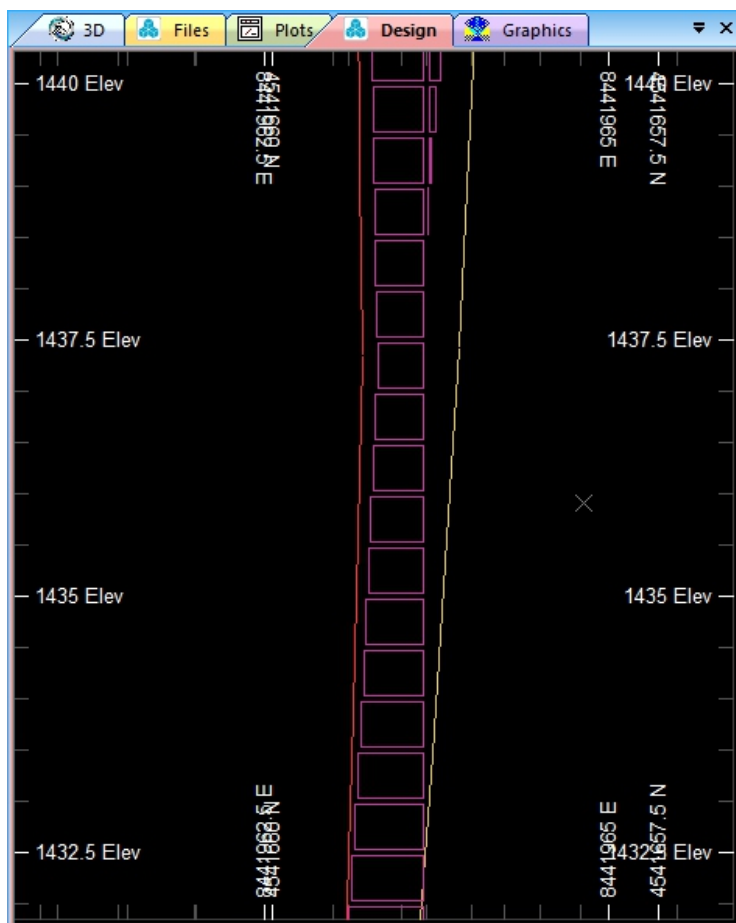


Повёрнутая модель *ams2_2021_mod*



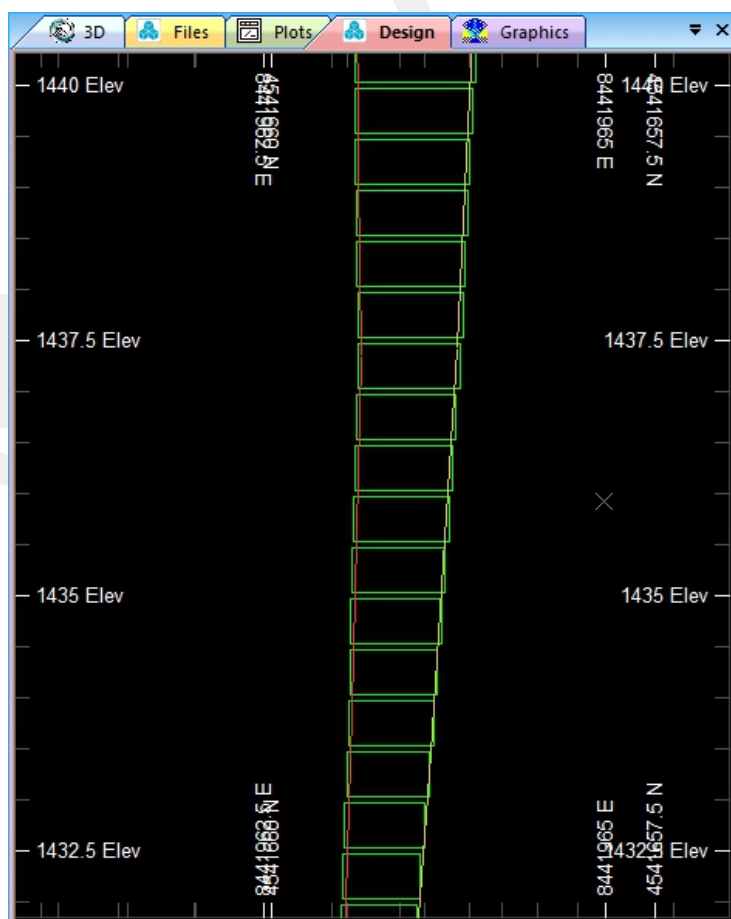
Ортогональная модель.





Ортогональная модель, жила # 6, вертикальный разрез. Отчётливо заметно незаполненное ячейками пространство внутри жилы.

Повёрнутая модель **ams2_2021_mod**, жила #6, вертикальный разрез. Пространство внутри жилы полностью заполнено ячейками.



Текущий выпуск программы – NPVScheduler 30.

Начиная с Релиза 20, NPVScheduler осуществляет импорт и оптимизацию запасов Повёрнутой Модели без ошибок. Манипуляции с Повёрнутой Моделью также происходят без проблем. **Все процессы Datamine, будь то обновление блочной модели по маркшейдерской съёмке, подсчёт запасов и др. происходят без ошибок.**

 Only the import of models in Datamine or MineSight format **rotated** along the Z axis are currently supported.

16043



NPV Scheduler now allows importation of Datamine block models that are **rotated** around Z-axis.

779



An issue of NPVS not honoring pit boundaries using a **rotated** model has been resolved.

863



An issue where **rotation** information is exported incorrectly in the result model has been resolved

NPVS-1264,



Resolved a rare issue where a **rotated** block model had incorrect **rotation** angles

NPVS-1971



Surfaces in projects with **rotated** models are now correctly visualized.

NPVS-2032



A problem preventing the import of a surface where a **rotated** model was loaded has been resolved.

19279



Surfaces are now displayed correctly in NPVS for imported **rotated** block models.

