

ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Инструмент сверки для обработки данных на конец месяца

Independence Group NL, проект Nova • ПГР на рудных месторождениях • Западная Австралия

ОБЗОР

В мае 2015 года Стивен Роулс и Люк Уоллер из компании Independence Group NL начали работу над проектом Nova в Западной Австралии. Их задачей было выбрать и внедрить лучшую в своем классе систему для обеспечения маркшейдерских работ. Совместно с компанией Deswik (чья решения уже использовала группа по планированию) они занимались расширением функционала платформы Deswik.CAD с целью удовлетворить потребности производственного участка и упростить типовые маркшейдерские процессы.

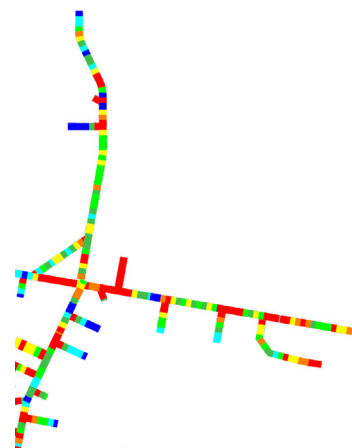
В ходе совместной с Deswik работы по оптимизации маркшейдерских процессов маркшейдеры рудника Nova познакомились с существующим инструментом сверки план / факт, разработанным для оперативного вычисления объемов разубоживания и потерь и определения расхождений с проектом. Благодаря используемой в Deswik.CAD мощной и надежной подсистеме выполнения логических операций с каркасами данный инструмент обеспечивает возможность сопоставления проектных каркасов с каркасами по данным съемки по трем измерениям. Хотя этот инструмент применялся преимущественно для анализа очистных пространств, специалисты пришли к выводу, что он также может быть очень полезен при анализе подготовительных горизонтальных выработок в ходе процесса сверки в конце месяца. После ряда модификаций, сделавших инструмент более удобным для сверки подготовительных выработок, в январе 2016 года на месторождении Nova началось его использование для процесса сверки в конце месяца. Это позволило не только повысить точность и качество отчетов для подрядчиков на участке, но и обеспечить значительную экономию времени при выполнении процесса сверки.

В Deswik.CAD создание осевой линии продвижения, проектных каркасов и каркасов по данным съемки выполняется аналогично другим программным системам, однако данный процесс был упрощен таким образом, что удалось исключить целый ряд выполняемых вручную действий. Возможность производить логические операции разрезания, обрезки и очистки каркасов значительно ускоряет процесс подготовки каркасов, отражающих продвижение за месяц для каждой выработки.

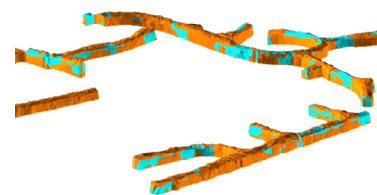
Данный инструмент сверки позволяет быстро создавать каркасы разубоживания и потерь для каждого разреза вдоль выработки, используя осевую линию продвижения, проектный каркас и каркас по данным съемки. Инструмент также может использовать данные блочной модели для автоматического вычисления ожидаемого тоннажа и содержания для разреза. Все данные о разубоживании, потерях и содержании сохраняются в виде атрибутов выходных графических элементов, а также экспортируются в отчет в формате Excel. Помимо сверки с данными съемки, геологи Nova имеют возможность использовать данные тоннажа и содержания по разрезам для выполнения ежемесячной сверки содержания.

Поразрезные выходные данные сверки позволяют сопоставить области с высоким разубоживанием с геологическими и геотехническими структурами, специфичными для данного объекта. Такой анализ помогает выявлять области, где имеет место значительное разубоживание в сочетании со структурными нарушениями. Если нарушение предполагается проходить, то крепь можно изменить таким образом, чтобы уменьшить объемы разубоживания.

Подводя итог, следует отметить, что в дополнение к тому, что процесс генерирования в Deswik.CAD каркасов выработок по данным съемки теперь значительно ускорен и обеспечивает более точные результаты по сравнению с другим ПО, группа специалистов проекта Nova получила возможность автоматически генерировать детализированные отчеты, по объектам сверки, готовые к изучению и дальнейшему анализу.



Сечение с разубоживанием, выделенное цветом по каждому разрезу. В настоящее время проектные каркасы вскрышных работ не учитываются.



Проектные каркасы и каркасы по данным съемки некоторых штреков для выработки за месяц.

ПРИМЕР ИЗ ПРАКТИКИ КОМПАНИИ