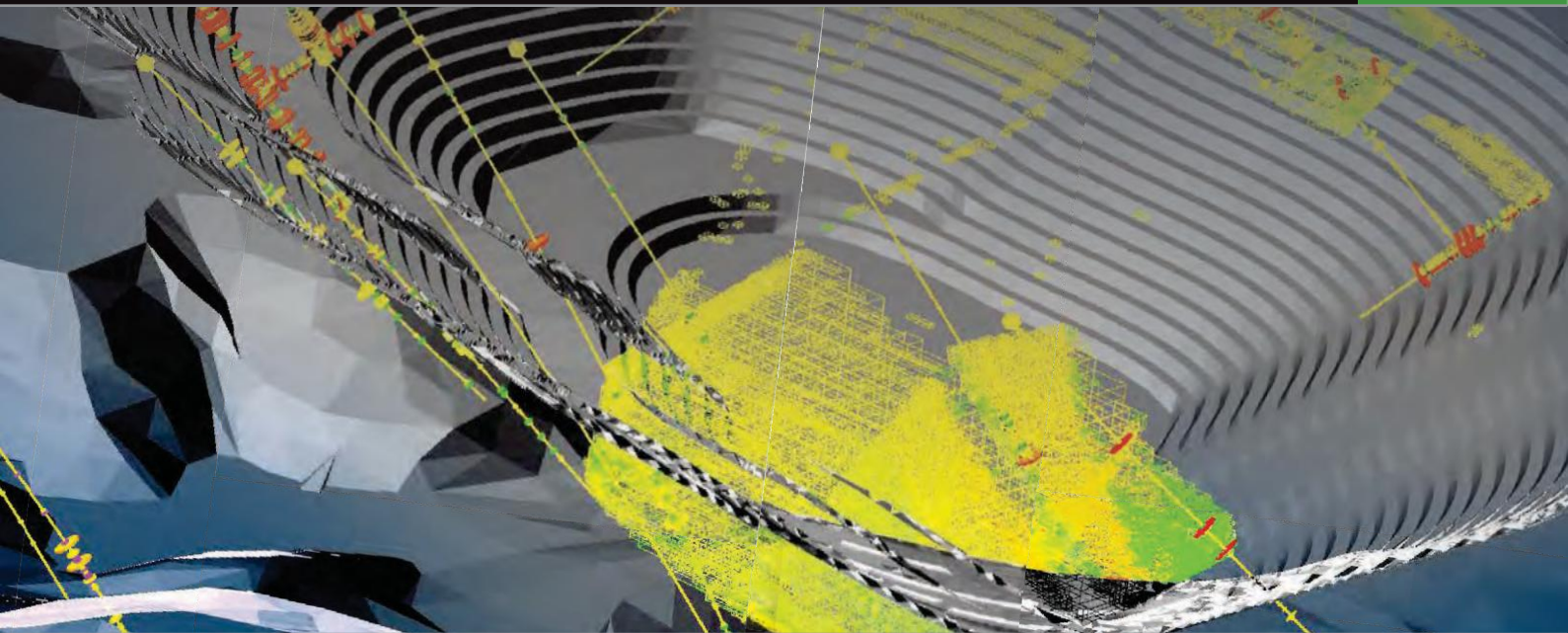




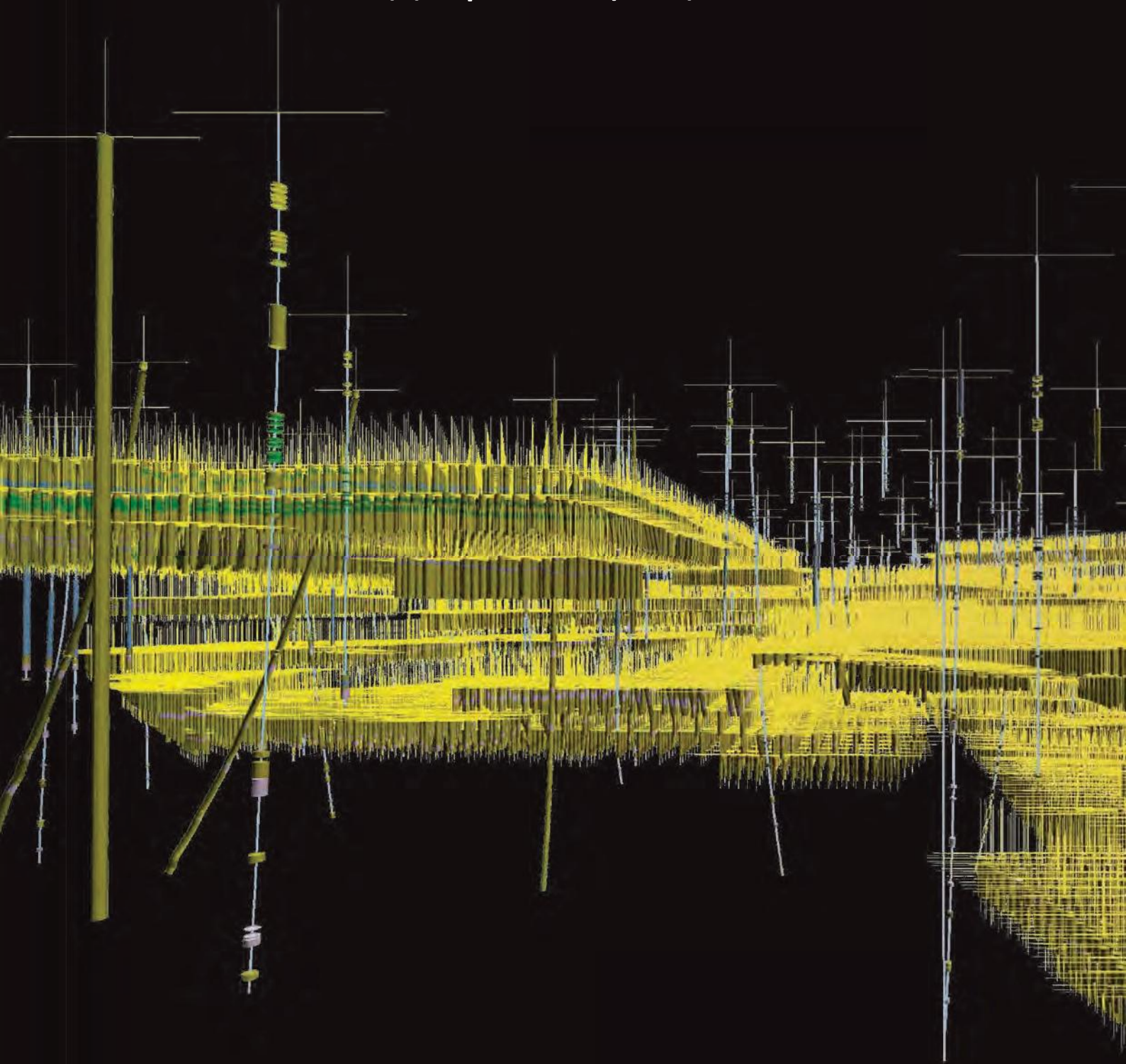
МАРТЕК™ Vulcan™



3D Загварчлал & Уурхайн төлөвлөлтийн програм



Шинэлэг , Найдвартай, Цогц



Мартек Vulcan нь дэлхийн анхдагч гурван хэмжээст уурхайн программ хангамж бөгөөд хэрэглэгчдийн анхдагч өгөгдлийг динамик гурван хэмжээст модель болгон хөрвүүлэх түүнийг баталгаажуулах мөн нарийвчилсан уурхайн загвар болон үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг гүйцэтгэх боломжоор хангадаг.



Мартек Vulcan программ хангамж нь уурхайн хамгийн эхний үе шат буюу хайгуул, геологийн модель байгуулахаас уурхайн төлөвлөгөө, календарчилсан төлөвлөлт болон нөхөн сэргээлт хүртэл чухал үүргийг гүйцэтгэдэг.

Хүчирхэг блок модель болон маркшейдер, өрөмдлөг тэсэлгээ, агуулгын хяналт, геотехникийн дүн шинжилгээ, геостатистик, календарчилсан төлөвлөлт болон оновчлолд зориулсан олон хэрэгслүүд нь Vulcan-ыг уурхайн цогц программ хангамж болгодог.

Vulcan нь томоохон хэмжээний, төвөгтэй өгөгдлийг боловсруулах болон дүрслэх, мэдээллийг боловсруулж загварчлалыг хурдан үүсгэж чадна. Боловсронгүй алгоритм, шуурхай боловсруулалтын ачаар ордын гурван хэмжээст загварчлалыг үүсгэх түүнийг шинэчлэхэд виртуал орчинд өгөгдлийг агшин зуур баталгаажуулдаг.

Vulcan нь гурван хэмжээст орчинд загвар болон моделийг ойлгомжтой байдлаар дүрслэн харуулдаг. Төрөл бүрийн нөөцийн болон эдийн засгийн үзүүлэлтүүдийг ашиглан янз бүрийн хувилбарыг туршиж хөдөлгөөнт байдлаар дүрслэж үзэх нь ордын нөөц ашиглалт өндөртэй бодит уурхайн төлөвлөгөөг гүйцэтгэхэд тохирсон практик шийдэл юм.

Vulcan нь геологи, геотехник болон инженерингийн хэлтсүүдийн нэгдсэн платформ болдог. Аюулгүй, эдийн засгийн үр ашигтай уурхайн төлөвлөлт рүү хялбархан хөрвөх олон хувилбаруудын тооцооллоор найдвартай, давтамжтай үр дүнг гаргаж авдаг.

Өдөр тутмын эсхүл урт хугацааны төлөвлөлт хийж байгаагаас үл хамааран уурхайд хаана хэзээ олборлолт явуулах нь тодорхой байх шаардлагатай. Vulcan програм нь нөөц болон уурхайг загварчлах болон өгөгдөл өөрчлөгдөхөд төлөвлөлтийг шинэчлэх хэрэгслүүдтэй. Програмын боловсруулалт болон үр дүн нь ашигтай, бүтээмжтэй төлөвлөлтийг гаргадаг тул цаашид итгэлтэйгээр ашиглах боломжтой.

Мартек Workbench нь Vulcan програмын функцууд буюу өгөгдлийн санд нэвтрэх, бичвэр, скрипт болон хүснэгтэн тооцоолол зэрэг программуудыг дэмжиж ажилладаг бөгөөд Мартек-ийн программ хангамжуудын нэгдсэн платформ болдог.

ХАЙГУУЛ & НӨӨЦИЙН ТООЦООЛОЛ

Vulcan нь хайгуулын загварчлалыг үүсгэх, түүнийг шалгах интерактив гурван хэмжээст дүрслэл болон загварчлалын орчинг бий болгосон. Программын хэрэглэгчид нь өрмийн, сорьцлолт, геофизик, литологи болон аналитик өгөгдлийг боловсруулж баталгаажуулах боломжтой.

Нарийн төвөгтэй геологийн домэйнтэй ажиллах үед төсөөллийн загварчлалын (Implicit modelling) хэрэгсэл нь радиалд суурилсан функц (Radial Basis Function, RBF) болон тодорхойгүй байдлыг загварчлах аргыг (uncertainty modelling) ашигладаг. Программын хэрэглэгчид нь ордын нөөцийн хэмжээ болон боломжит агуулгыг үр ашигтайгаар үнэлэх олон хувилбаруудыг боловсруулахын тулд бүх түүхэн, өрмийн болон сорьцолтын өгөгдлүүдийн ашиглалтыг нэмэгдүүлж болно.

Vulcan Data Analyser нь вариограммын анализ болон структур, агуулгад суурилсан анизотропыг боловсруулах хэрэгслийг багтаасан ашиглахад хялбар интерфэйстэй. Тооцооллын тохиргоог хялбархан хийж ачааллах хугацаа бага байснаар хэрэглэгчидэд геологийн өгөгдлийн талаар тодорхой ойлголтыг өгнө. Хэд хэдэн моделийг нэгэн зэрэг нээж харьцуулалт хийх боломжтой.

Үе давхаргад зориулсан тусгай хэрэгслүүд нь нүүрсний төслийн загварчлал, боловсруулалтыг хийдэг. Холимог загварчлал нь маркшейдерийн цэг, газар хөдлөлтийн боловсруулалт болон хүдрийн биетийн гарш зэрэг бүхий л өгөгдлүүдийг ашиглах боломжийг олгодог.

- Өрмийн болон дээжийн мэдээллийг удирдах
- Бусад өгөгдлийн сантай ODBC-ээр холбогдох
- Өрмийн мэдээллийг гурван хэмжээст орчинд хялбархан дүрсэлж харуулах
- Интерактив гурван хэмжээст геологийн загварчлал
- Хүчирхэг давхарга хэлбэрийн хүдрийн биетийн загварчлалын хэрэгслүүд
- Структур загварчлалын боломжууд
- Нарийн төвөгтэй, олон домэйнтэй геологийн загварчлал
- Тэнхлэгийн дагуу эргэх блок модель үүсгэх
- Геологийн холбоо, заагийг нарийн загварчлах дэд блокууд
- Блок загварчлалд хязгааргүй мэдээллийг хадгалах
- Огтлол хийж хөдөлгөөнт зүсэлт ашиглах
- Шинэ, динамик вариограммын анализ хийх боломж (чиглэлийн вариограмм)
- Төсөөллийн загварчлал (Implicit modelling), хүдрийн агуулгын тооцоолол болон симуляцид тухайн бүсийн анизотропийг оруулах боломжтой
- Геостатистик шинжилгээ: Кригинг, урвуу зай, үзүүлэлтийн симуляци (Indicator simulation), ижил нөхцөлт геостатистик (uniform conditioning)
- Олон параметрийн дүн шинжилгээ
- Тооцооллын дүнг блок модельд хадгалах
- Нөөцийг гурвалжлалын аргаар тооцоолох
- Өрмийн дүрслэлийн интерфэйс нь геофизикийн өгөгдлийн боловсруулалтыг улам хялбар болгосон
- Том хэмжээний блок моделийг харуулах боломжтой

УУРХАЙН ЗАГВАР & ҮЕ ШАТ

Vulcan mine design уурхайн загварын хэрэгслүүд нь ашигтай олборлолтын үе шатууд бүхий оновчтой уурхайн төлөвлөлтийг хийх боломжийг олгодог. Хэрэглэгчид нь уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө тоног төхөөрөмжийн ажиллах байрлалыг урьдчилан тооцох, оновчтой уурхайн замыг загварчлах болон олборлолтын хувилбаруудыг шинжлэх боломжтой.

Open pit planning уурхайн төлөвлөлтөд гадаргын зам, траншейн интерактив загвар, өрөмдлөг болон тэсэлгээний ажлын загвар, замын хөндлөн огтлол болон олборлолтын шинжилгээ зэргийг багтаасан байдаг.

Pit Optimiser хэрэгсэл нь ашиглахад хялбар мөн хурдан бөгөөд тооцооллыг эхлэхээс өмнө уурхайн загварыг харах, уурхайн гадаргыг үүсгэх болон хөдөлгөөнт дүрсийг хийх боломжтой.

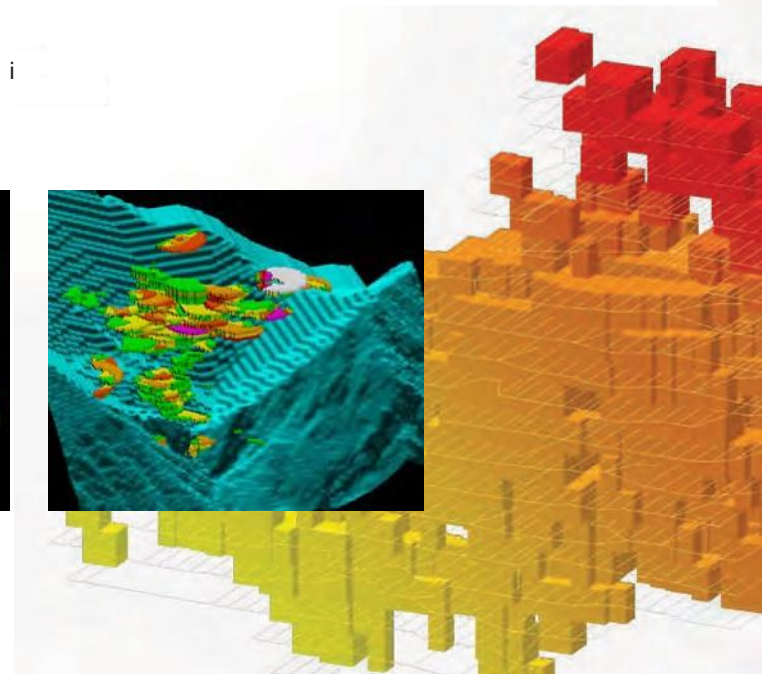
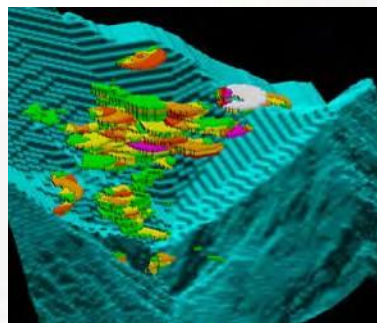
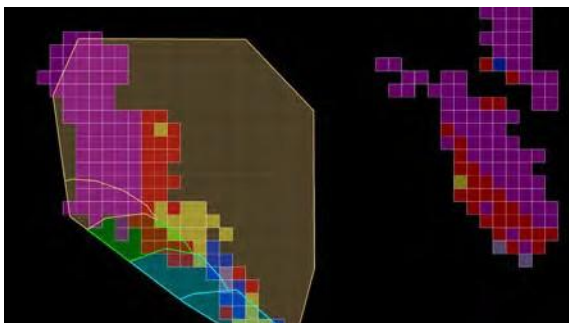
Automated Pit Designer хэрэгсэл нь оновчлолын ажил дууссаны дараагаар уурхайн хүрээ үүсгэх ажлыг автоматжуулсан. Оновчлолын блок моделийн үр дүнгүүд нь бодит уурхайн загварын контур болох бөгөөд цаашид хийгдэх уурхайн загвар, уурхай бүрийн график болон урт хугацааны төлөвлөлтийн суурь болдог. Календарчилсэн төлөвлөлтийн олон сонголтуудыг хийх боломжтой бөгөөд уурхайн загварын параметруудыг төлөвлөлтөнд хэрхэн нөлөөлөхийг үнэлэх боломжтой юм.

Pit Solids Уурхайн эзэлхүүнийг газрын болон хязгаарлах гадаргуудыг ашиглан төлөвлөлтийн блокт хялбархан хувааж болно. Чанарын болон геотехникийн мэдээллийг хадгалах боломжтой. Газрын гадарга өөрчлөгдсөн тохиолдолд шинэ гадаргууд уурхайн биетийг нааж болдог.

Dragline design Драглайны дизайны функц нь оновчтой уулын ажлын бүдүүвчийг гарган авахад шидэлттэй тэсэлгээ, бульдозероор түрэх болон ухааж ачих ажлуудыг загварчладаг.

Ventilation tool Уурхайн агааржуулалтын хэрэгслүүд, далд уурхайн тэсэлгээний цооногийн загвар болон мөргөцөгийн оновчлол зэрэг ажлуудыг далд уурхайн төлөвлөлтөөр хийж болдог. Далд уурхайн давхарга болон түүний малталтуудыг Level Designer хэрэгслийн тусламжтайгаар хялбархан гүйцэтгэж болно.

- Уурхайн, овоолго болон траншейн загварчлал
- Автомат уурхайн загварчлал
- Ялгаатай догол болон бермийг (доголын өнцөг болон өргөн) хялбархан холбох
- Хүчирхэг дүн шинжилгээ хийх уурхайн оновчлолыг хэрэгсэл (Push and Relabel)
- Тогтмолжуулах шаардлагагүйгээр дэд блокуудад уурхайн оновчлол хийх
- Өөр өөр утга бүхий доголын налуу, өндөр болон бермийн өргөнийг загварчлах
- Далд уурхайн налуу малталтыг автомат хэрэгслээр загварчлах
- Замыг загварчлахад блок моделийн мэдээллийг харгалзан үздэг бөгөөд доголын бүтцээс хамааруулан замын чиглэлийг нарийвчлан тогтоодог
- Мөргөцгийн нэвтрэх хэсгийг шулуун болон зардлын мэдээлэл дээр тулгуурлан нарийвчлах
- Хэрэглэгчийн тодорхойлсон нөхцөлд үндэслэн налуу амны нэвтрэлтийг автоматаар гүйцэтгэх
- Underground stope optimiser хэрэгслийн тусламжтайгаар хэд хэдэн хувилбаруудыг туршиж уурхайлах хэлбэрийг бий болгох. Налуу амны эргэлт, налууг автоматаар тодорхойлох



ОЛБОРЛОЛТЫН ҮЕ ШАТ

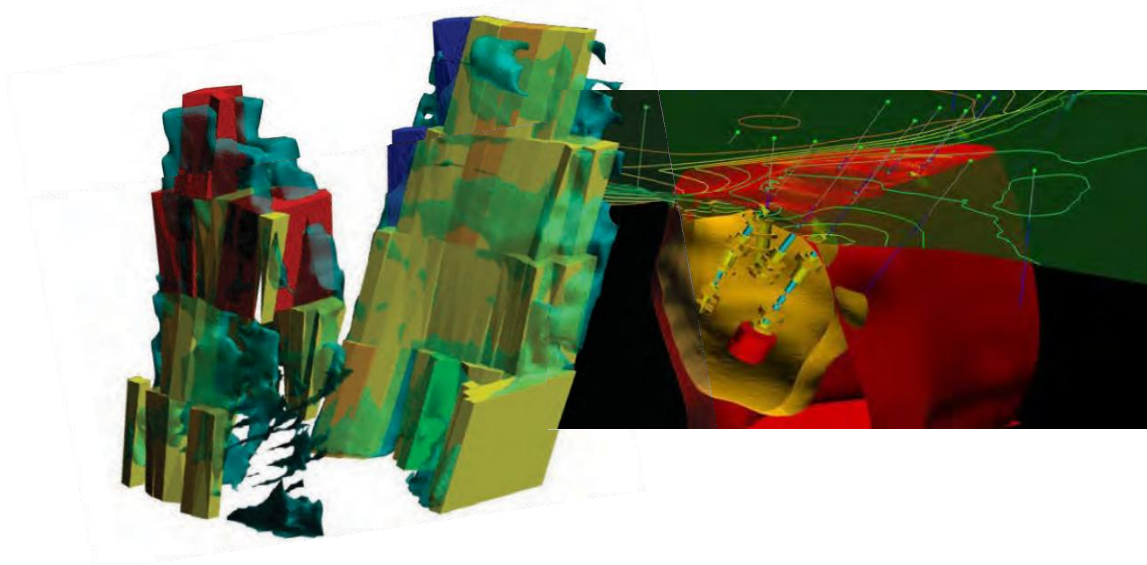
Уурхайн үйл ажиллагааг эхлүүлэх нь зардал өндэртэй, нарийн төвөгтэй процесс юм. Vulcan программ нь геологийн болон нөөцийн модель үүсгэх, нөөцийг тооцоолох, богино болон урт хугацааны төлөвлөлт болон олборлолтын ажлыг төлөвлөхөд тусладаг.

Уурхайн уулын цулын аль хэсэг нь хүдэр мөн аль хэсэг нь хөрс болохыг итгэлтэй мэдэж байна уу? Нарийвчилсан агуулгын хяналтын өгөгдлийн тусламжтайгаар уурхайн зөв хэсгийг олборлон хөрс хуулалтыг багасгаж ашгийн хэмжээг нэмэгдүүлэх боломжтой.

Vulcan программын тусламжтайгаар бохирдолд нөлөөлж буй хүчин зүйлсийн талаар илүү мэдээлэлтэй болох бөгөөд ингэснээр нөөцийн ангилалд итгэх итгэлийг нэмэгдүүлж болно. Хүчирхэг, хялбарчилсан агуулгын хяналтын процесс нь аудит хийхэд зориулан блокийн тооцооллыг болон өгөгдлийг бүртгэдэг.

Тус программын гурван хэмжээст геологийн хэрэгсэл нь уурхайн төлөвлөлтийг оновчлоход үр дүнтэйгээр ашиглагддаг. Дэвшилтэт торлол, блок модель болон агуулга тооцоолох хэрэгслүүд нь уурхайн үе шатуудыг амжилттай явуулахад нэгдсэн арга барилаар хангадаг.

- Тэнхлэгийн дагуу эргэх блок модель үүсгэх
- Дэд блокууд үүсгэснээр геологийн холбоо заагийг нарийвчлан гаргах боломжтой
- Блок моделд хязгааргүй утгуудыг хадгалах
- Огтлол хийж, хөдөлгөөнт зүсэлт хийх
- Блок моделийн өгөгдөлд суурилж уурхайн төлөвлөлтийг хийх түүнийг дүрслэн харуулах
- Автоматаар олборлосон хэсгийг хасах
- Автомат доголын төлөвлөлтийн үр дүнгээр агуулгын блокуудыг гаргаж ирэн түүнд шаардлагатай утгуудыг тавих
- Эрдсийн ангиллыг хийж бохирдлын хэмжээг багасгах
- Хүчирхэг нөөцийн тооцооллын хэрэгсэл, мэдээллийг нарийвчилсан байдлаар харуулах (догол, мөргөцөг бүрээр гэх мэт)
- Хэрэглэгчийн өгсөн блок моделийн утгуудын дагуу хөрс хуулалтын коэффициентийг тооцоолох
- Маркшейдерийн хэмжилтийг Vulcan-д оруулах
- Өрөмдлөг тэсэлгээний төлөвлөлтийг тэсэлгээ хийхээс өмнө урьдчилан харах
- Тохиромжтой ухалт, дүүргэлтийг тооцоолон замын сүлжээг төлөвлөх, загварчлах болон байгуулах
- Богино хугацааны интерактив календарчилсэн төлөвлөлт болон үргэлжилсэн нөөцийн тооцоолол
- Уурхайн гарцыг нэмэгдүүлэх олборлолтын хувилбаруудыг загварчлах түүнийг түрших
- Уурхайн үйл ажиллагааг чиглүүлэх өдөр тутмын олборлолтын мэдээг боловсруулах



Уурхайн иж бүрэн шийдэл

Хаягдалын Овоолго

Нөхөн Сэргээлт

Хайгуул

Материалын шилжилт

Геологийн модель

Геотехник

Mine QC

Уурхайн дизайн

Өрөмдлөг & Тэсэлгээ

Агуулгын хяналт

Оновчлол

Далд уурхайн апп

Төлөвлөлт

Маркшейдэр



ОНОВЧЛОЛ & ТӨЛӨВЛӨЛТ

Уурхайн оновчлол болон төлөвлөлтийн нэгдсэн хэрэгсэл нь уурхайн төлөвлөлт хамгийн сүүлийн үеийн өгөгдлийг ашиглан хийгдсэн байхад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Martek-ийн төлөвлөлтийн хэрэгсэл нь тохиргоо болон төлөвлөлтийг хялбар болгох, ойлгоход амархан интерфэйстэй. Төлөвлөлтийг урьдчилан харах, дүрсжүүлэх болон тайлан гаргах сонголтууд нь төлөвлөлтийг ойлгомжтой байдлаар харуулах боломжийг олгодог.

Vulcan-ы оновчлолын хэрэгсэл нь оновчтой уурхайн төлөвлөлтийг гаргаж авахад илүү хялбар болгосон. Уурхайн процессийг бүтээгдэхүүний үнээс хамааруулан оновчлох боломжтой. Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө уурхайн загварыг баталгаажуулж түүний хувилбаруудыг дэлгэцэн дээр түрших боломжтой.

Automated Pit Designer хэрэгсэл нь оновчлол хийгдсэний дараагаар уурхайн хүрээг гаргаж авах ажиллагааг автоматжуулсан байдаг. Оновчлол хийгдсэн блок моделийг бодит уурхайн загварын контурт хялбархан шилжүүлэх боломжтой. Эдгээр контурууд нь цаашдын уурхайн загвар, эсвэл уурхайн уулын цулын хэмжээг харуулсан график болон урт хугацааны төлөвлөгөө гүйцэтгэх суурь нь болж өгдөг. Олон тооны төлөвлөгөөний сонголтуудыг урьдчилан харж төлөвлөлтөнд нөлөөлөх төрөл бүрийн загварчлалын параметруудийг үнэлэх боломжтой.

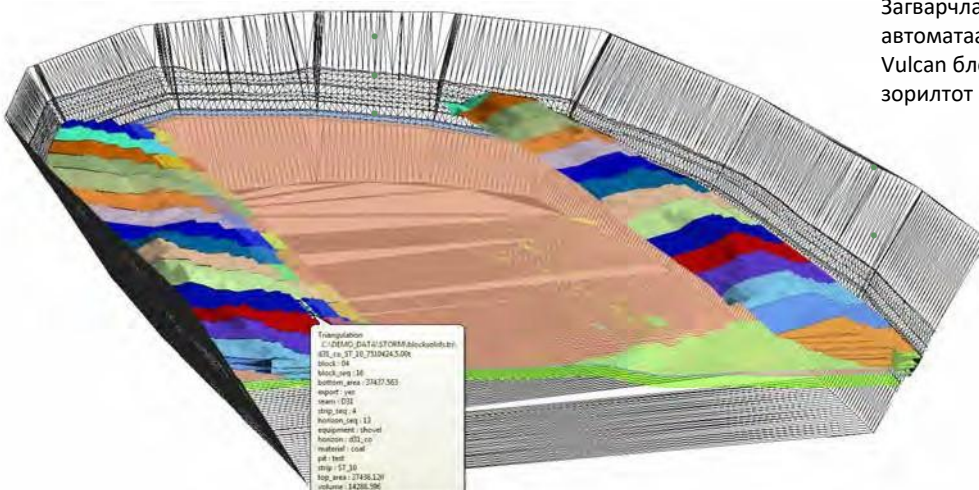
Интерактив блок төлөвлөгч нь ашиглалтын доголыг төлөвлөлтийн хугацааны дагуу полигоноор хуваах бөгөөд олборлолт явуулаад үлдсэн блокийн нөөцийг тооцдог. Уурхайн үйлдвэрлэлийн нөөц нь хуваагдсан полигоны төлөвлөлтөөр тодорхойлогдох бөгөөд догол, материалын төрөл, агуулга болон хугацаа бүрээр тооцологдон тайлагнагддаг.

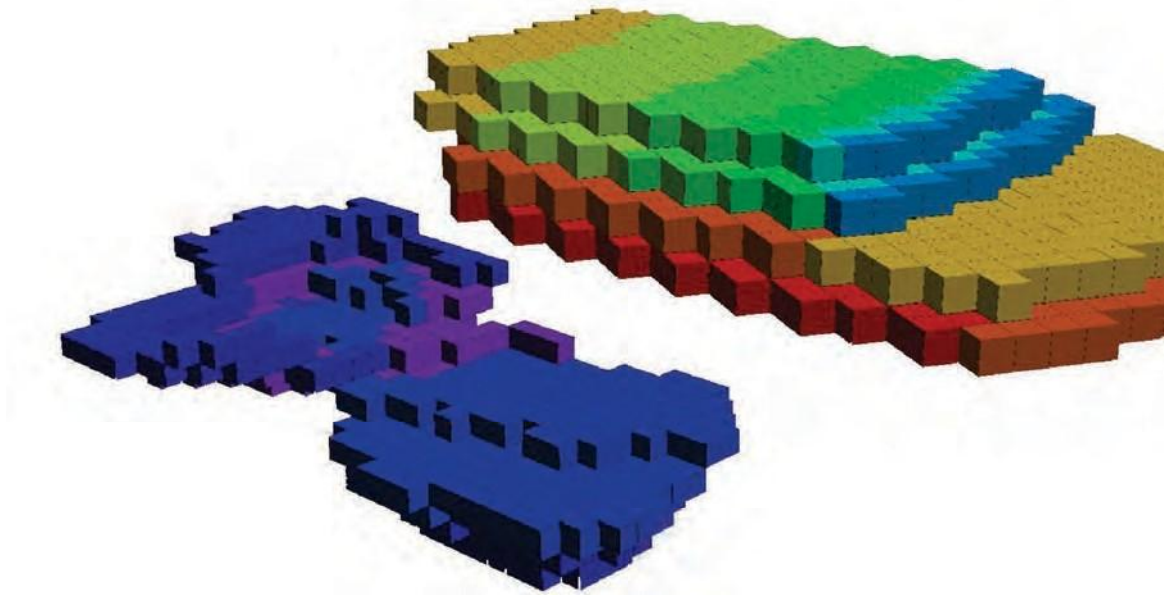
Martek Evolution нь уурхайн урт, дунд болон стратеги календарчилсан төлөвлөгөөг боловсруулдаг. Захын агуулгын аргыг ашиглан үйл ажиллагааны зардлыг багасгаж өнөөгийн үнэ цэнийг оновчлодог. Календарчилсан төлөвлөгөөг гүйцэтгэх хугацаа нь уламжлалт аргатай харьцуулахад арав дахин хурдан байна.

Gantt Scheduler нь нөөц болон үйл ажиллагаанд суурилсан календарчилсан төлөвлөлтийг хийдэг модуль юм. Загварчлалын өгөгдлийг шууд ашиглан төлөвлөх, дарааллыг үүсгэх, нөөцийг хуваарилах, хувилбаруудыг хөдөлгөөнт дүрс болгон тоглуулах болон үйл ажиллагааг үр ашигтайгаар болон ил тодоор тайлагнадаг.

Дэд блокуудын түвшинд уурхайг оновчлох
Ил болон далд уурхайн календарчилсан
төлөвлөгөөг гүйцэтгэх
Богино, дунд болон урт хугацааны
календарчилсан төлөвлөгөө
Нөөц болон тоног төхөөрөмжийг үр
ашигтайгаар тооцоолох
Уурхайн загвар, геологийн модель болон
төлөвлөлт хоорондын динамик харьцуулалт
болон дүн шинжилгээ хийх

Нөөцийг график интерактив аргаар
гурвалжлал болон полигоны аргыг
ашиглан төлөвлөх
Доголыг полигоноор ангилсан байдлыг
хялбархан тэмдэглэхийн тулд
төлөвлөлтийн мэдээллийн мета өгөгдлийг
(блок, хөрсний хэмжээ) хадгалах
Уурхайн үйл ажиллагаа эхлэхээс өмнө
календарчилсан төлөвлөгөөний
хувилбаруудын хөдөлгөөнт дүрсүүдийг
тоглуулан шинжлэх
Загварчлалын өгөгдөл өөрчлөгдөхөд
автоматаар төлөвлөлт өөрчлөгдөх
Vulcan блок моделийн мэдээллийг шууд
зорилтот болон олборлолтын цэгт ашиглах





УУРХАЙН ХААЛТ Уурхай амжилттай үйл ажиллагаа явуулахад нарийн, найдвартай шинэчлэсэн өгөгдөл чухал байдаг. Өгөгдлийг шинжлээд түүнээс авсан мэдээллийг уурхайн төлөвлөлтөнд тусгах нь бүтээмж өндөр үйл ажиллагаа явуулахад чухал үүрэгтэй.

Хэрэглэгчийн шаардлагад нийцсэн бүтээгдэхүүнийг байнга хангах нь томоохон сорилт болдог. Жилийн эцсийн нөөцийн тайлан, уурхайн төлөвлөгөө, хаалт болон нөхөн сэргээлтийн судалгаагаар хүдрийн овоолгуудыг хянадаг. Баяжуулах үйлдвэрт нийлүүлэх бага агуулгатай хүдрийг төлөвлөх, уурхайд нөхөн дүүргэлт хийх ажлууд нь нөхөн сэргээлтийн ажлын үнэ цэнийг нэмэгдүүлдэг.

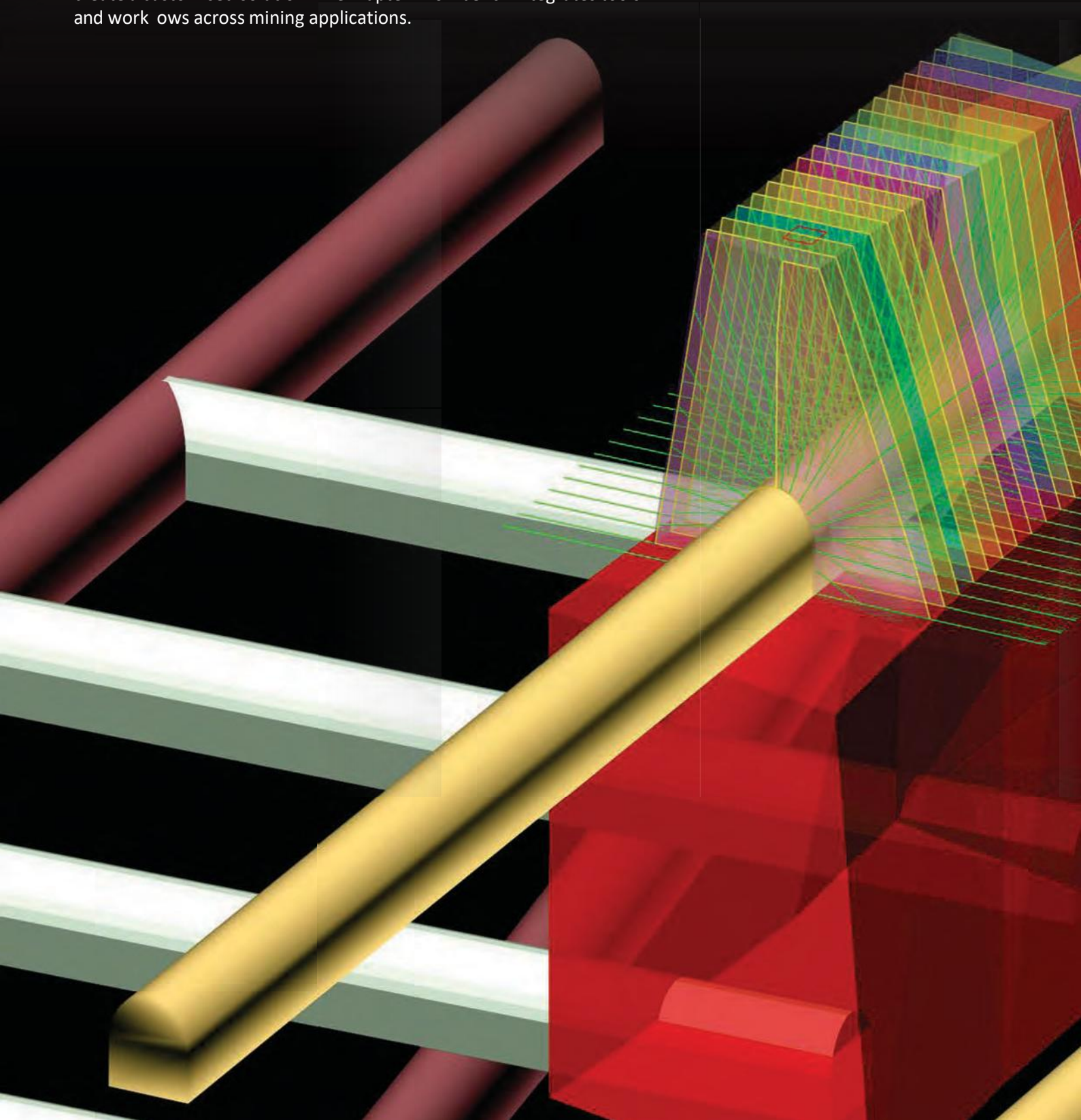
Vulcan программ нь найдвартай нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөг гүйцэтгэх цогц хэрэгсэлтэй. Нөхөн сэргээлтийн загварыг уурхайн аль ч үе шатанд хуулийн болон байгаль орчны заалтад нийцүүлэн хийх боломжтой. Програмын хэрэглэгчид ашигласан орон зайг дүүргэх, ухах эзэлхүүнийг тогтоох, зардал багатай хамгийн үр ашигтай төлөвлөгөөг тодорхойлох болон нөхөн сэргээлтийн шаардлагыг хангах боломжтой.

Календарчилсан төлөвлөгөөний тусламжтайгаар хөрсний хэлбэр болон хаалтын төлөвлөгөөг уурхайн төлөвлөлтөнд тусгадаг. Ингэснээр уурхайн төлөвлөлтийн үед газрын гадаргыг хэвийн байдалд нь эргүүлж оруулах ажлыг эрт илрүүлж түүнийг гүйцэтгэх нөөц болон зардлыг эрт тооцоолох боломжтой.

- Нөхөн сэргээгдсэн гадаргууг загварчлах түүнийг дүрсэлж харуулах
- Нөхөн сэргээлт, уурхайн хаалтын ажилд зориулан хүдрийн агуулгыг загварчлах хүдрийн овоолгыг хянах
- Уурхайн нөхөн дүүргэлт хийж бага агуулгатай хүдрийн нийлүүлэлтийг төлөвлөх
- Овоолгын болон траншейн интерактив загвар
- Драглайны ажлын нөхөн сэргээлтийн дэлгэрэнгүй схемийг байгуулах
- Ухах дүүргэх ажлыг тэнцвэржүүлэхэд зүсэлтийн хэрэгслүүдийг ашиглах
- Нарийвчилсан тооцооллын ачаар тээвэрлэлтийн зайг багасгах

Maptek таны шийдэл

Vulcan is modular software providing access to the tools you need. Build on core functionality with targeted bundles and specific modules to create a customised solution. The Maptek Workbench integrates tools and workflows across mining applications.



ПРОГРАММ ХАНГАМЖИЙН МОДУЛЬ

Vulcan Explorer хайгуулын болон геологийн моделийг харах болон баталгаажуулахад зориулсан интерактив гурван хэмжээст дүрслэл болон загварчлалын орчинг бүрдүүлсэн.

Vulcan GeoModeller нь давхарга болон давхарга бус хэлбэрийн ордын геологи, структур болон агуулга/чанарын модель үүсгэхэд тохиромжтой. Мөн мөргөцөгийн зураглал, статистик дүн шинжилгээ болон анхан шатны нөөцийн тооцоолол хийхэд ашиглагдаж болно.

Vulcan GeostatModeller нь геологийн нөөцийг үнэн зөв тооцоолоход шаардлагатай геостатистикийн дүн шинжилгээг хийхэд ашиглагдах цогц модуль юм. Тус модульд вариограммын шинжилгээ, агуулгын тооцоолол, торлол болон блок моделийг байгуулах, геологи болон зурагт буулгах зэрэг багтдаг.

Vulcan MineModeller Open Pit ил уурхайн болон овоолгын загвар, гадаргуугийн боловсруулалт болон нөөцийн тооцоолол зэрэг газрын гадаргын үйл ажиллагааг гүйцэтгэхэд шаардлагатай хэрэгслүүдийг агуулдаг. Өдөр тутмын олборлолтын тайланг гаргахад шаардлагатай гадаргуугийн болон уурхайн загварын өгөгдлийг хялбархан шинэчлэх боломжтой.

Vulcan MineModeller Underground нь далд уурхайд шаардлагатай хэрэгслүүдийг багтаасан модуль юм. Тус модульд дэд бүтэц, мөргөцөгийн загварууд болон дүн шинжилгээ хийх, гурвалжлал гадаргуугийн боловсруулалт болон нөөцийн тооцоолол зэрэг багтдаг. календарчилсан төлөвлөгөө боловсруулах, замын чиглэл тогтоох, тээврийн циклийн хугацаанд дүн шинжилгээ хийх болон газрын гадаргуугийн хэлбэрийг оновчлох

Vulcan Modeller модель үүсгэх, шалгах болон хуваалцахад шаардлагатай дүрслэлийн болон загварчлалын CAD болон гурван хэмжээст хэрэгслүүдийг багтаасан байдаг. Гурвалжлал, торлолын модель болон контур хийх боломжууд нь тухайн нутаг дэвсгэр, геологи, уул уурхай болон инженерингийн хувилбаруудын ойлголтыг дээшлүүлдэг.

Vulcan QuarryModeller нь ордын геологийг загварчлах, дүн шинжилгээ хийх болон ил уурхайн процессийг загварчлахад зориулагдсан.

Үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх янз бүрийн хувилбаруудыг гүйцэтгэж өдөр тутмын үйл ажиллагааг чиглүүлэх тайлангуудыг гаргаж авах боломжтой.

Vulcan Surveyor нь маркшейдерийн хэмжилтийн өгөгдлийг Vulcan программруу оруулж өгөгдлийг хянах, боловсруулах болон шинэчлэх боломжийг олгодог. Маркшейдерийн төхөөрөмжтэй шууд холбогдон мэдээллийг хуулж авснаар мэдээлэл дамжуулах явцад үүсч болзошгүй алдааг бууруулах боломжтой.

Maptek Evolution нь төслийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлэх стратегийн уурхайн төлөвлөлтийн хялбарчилсан хэрэгслүүдтэй. Дэвшилтэт стратегийн төлөвлөлт, оновчлолын функцуудын тусламжтайгаар хэрэглэгчид календарчилсан төлөвлөгөө боловсруулах, замын чиглэл тогтоох, тээврийн циклийн хугацаанд дүн шинжилгээ хийх болон газрын гадаргуугийн хэлбэрийг оновчлох боломжтой.

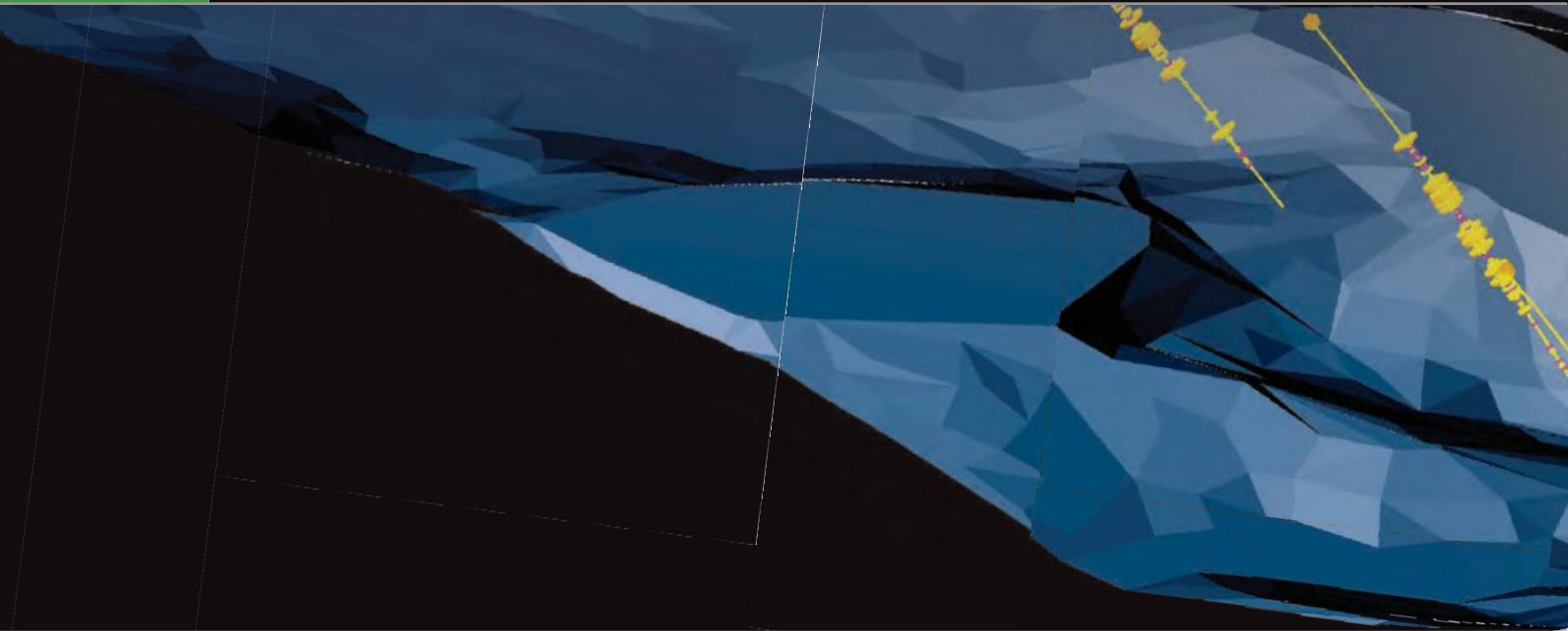
Модуль нэмэх

- Automated Pit Designer
- Base Geostatistics
- Block Modelling
- Channel Sampling
- Coal Washability
- Cutoff Grade Optimiser
- Data Analyser
- Dragline
- Drill & Blast Design
- ESRI ArcGis Interface
- Gantt Scheduler
- Gaussian Simulation
- Geology
- Geotechnical Toolbox
- Grade Control
- Haulage Profile
- Implicit Modeller
- Interactive Road Design
- Level Designer
- Monitoring
- Open Cut Drill and Blast
- Open Cut Mine Design
- Pit Optimiser
- Short Term Planner
- Stope Optimiser
- Survey
- Underground Drill and Blast
- Underground Mine Design



Салбартаа тэргүүлэх шийдэл

Maptek нь уул уурхайн салбарт шинэлэг програм, техник хангамж болон үйлчилгээ салбартаа тэргүүлэгч билээ. 75 орны 2000 гаруй хэрэглэгч Maptek-г хэрэглэдэг. Maptek уул уурхайн шийдэл нь уурхайн эхлэхээс дуусах хүртэлх бүх үед ашиглагддаг. Манай шийдлүүд үйл ажиллагааны зардлыг бууруулж, гүйцэтгэл, бүтээмж болон ашгийг нэмэгдүүлэхэд туслах юм. Maptek нь бидний бүтээгдэхүүнд хөрөнгө оруулалт хийсний хэрээр та бүхэнд мэргэжлийн зөвлөгөө, сургалт болон дэмжлэгийн үйлчилгээг өгч байхыг зорьдог.



БРАЗИЛ	+55 31 3224 4888
КАНАД	
МОНТРЕАЛЬ	+1 514 700 7203
ВАНКУВЕР	+1 604 299 7613
ЧИЛИ	+56 32 269 0683
МЕКСИК	+52 55 5250 8028
ПЕРУ	+51 1 476 0077
ӨМНӨД	+27 11 750 9660
АФРИК	+44 131 225 8447
ИБНВУ	+1 303 763 4919
АНУ	+976 99095317
МОНГОЛ	

АВТРАЛИ	
АДЕЛИАД	+61 8 8338 9222
БРИСБЭН	+61 7 3316 2800
ПЕРТ	+61 8 6211 0000
СИДНЕЙ	+61 2 9957 5554

solutions@maptek.com
www.maptek.com



Maptek, Vulcan, I-Site, BlastLogic, Eureka, PerfectDig and the stylised Maptek M are registered and unregistered trademarks of Maptek Pty Ltd; Maptek Computación Chile Ltda; Maptek Computación Chile Ltda, Sucursal Perú; Maptek S de RL de CV; Maptek Informática do Brasil Ltda and KRJA Systems, Inc. Registered marks are registered in one or more of the following countries: Australia, Brazil, Canada, Chile, China, Greece, India, Indonesia, Mexico, Peru, the Republic of South Africa, Russia, Spain, the United Kingdom, and the United States of America.