

# RiMINING

для лазерных сканеров RIEGL серии VZ

- Автоматизация рабочего процесса
- Автоматическая регистрация данных
- Улучшенные алгоритмы фильтрации
- Извлечение объектов (контуров, профилей, характерных линий)
- Вычисление объема, сравнение поверхностей
- Поддержка множества обменных форматов программных продуктов для горных работ
- Полная совместимость с RiSCAN PRO

**RiMINING разработан для оптимизации и упрощения обработки данных сканирования при ведении открытых горных работ. Программное обеспечение разработано для упрощения и автоматизации рабочего процесса. Для улучшенной обработки данных осуществлена полная совместимость с RiSCAN PRO.**

Импорт полевых данных сканеров RIEGL серии VZ и их регистрация без применения опорных марок значительно ускоряет полевые изыскания. Автоматическая регистрация выполняется с использованием модуля Multi Station Adjustment программного обеспечения RiSCAN PRO/RiMINING и данных со встроенных сенсоров сканеров RIEGL серии VZ (GPS, компас, датчики угла наклона). Улучшенные алгоритмы фильтрации позволяют осуществлять автоматическое исключение из данных сканирования растительности, работающей техники и иных посторонних объектов. Полностью поддерживаются стандартные задачи при постобработке данных горных работ, такие как определение характерных линий уступов и вычисление объемов. И наконец, полученная информация также может быть использована программным обеспечением для планирования и ведения горных работ, так как RiMINING поддерживает различные коммуникационные форматы данных.



- **Маркшейдерские измерения открытых разработок, карьеров и отвалов**
- **Отслеживание изменений в забоях и областях экскавации**
- **Вычисление коэффициента разрыхления и расчет массы**
- **Извлечение данных для моделирования объекта горных работ**

visit our website [www.riegl.com](http://www.riegl.com)



Характерные линии автоматически извлекаются из отсканированных данных и классифицируются как верхняя или нижняя линия уступа.

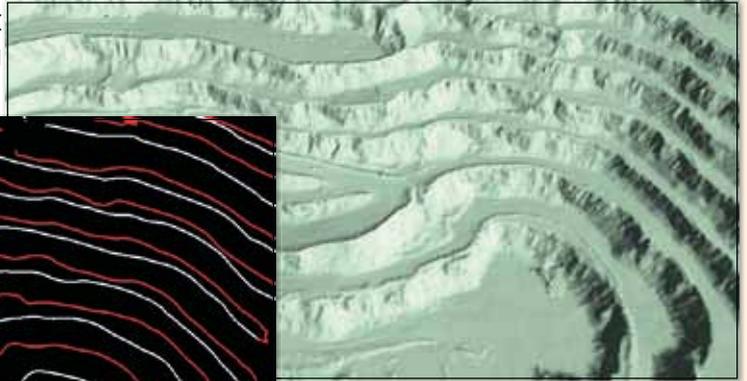
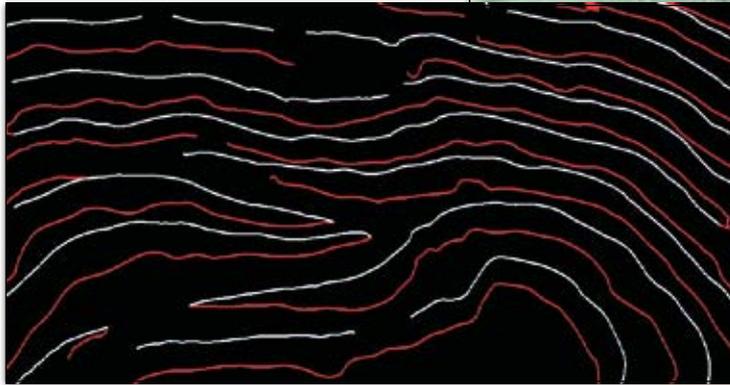


Рис. 3 Инструмент извлечения характерных линий

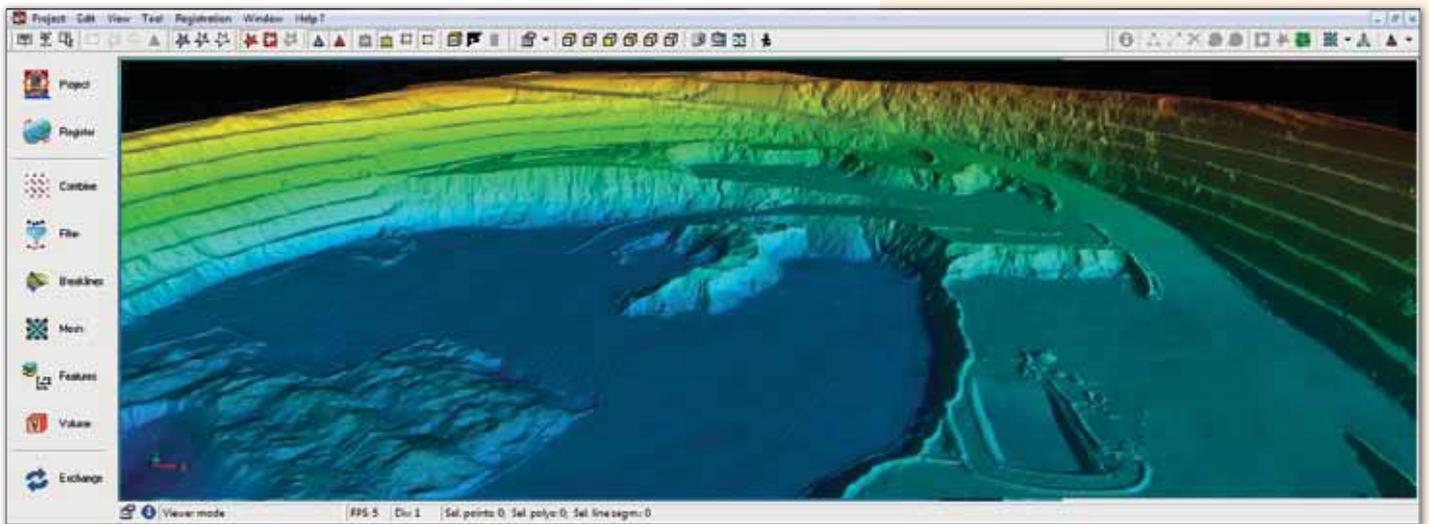


Рис. 4. Пример построенной цифровой поверхности

Мощный алгоритм триангуляции используется для создания точных, непрерывных поверхностей объекта работ с содержащимися в них характерных линиях уступов, полученных из данных сканирования. Эти поверхности используются для дальнейшего создания профилей и сечений, а также в качестве трехмерных баз данных для программного обеспечения планирования и ведения горных работ. Интеллектуальные функции сглаживания и децимации (уменьшения количества треугольников) для сокращения общего размера файла и уменьшения избыточности данных, одновременно с гарантией сохранения целостности информации о геометрии поверхности позволяют оптимизировать ресурсы программно-аппартных средств.

Разницу между двумя поверхностями можно визуализировать и вычислить объемы выемки и насыпи (cut & fill).

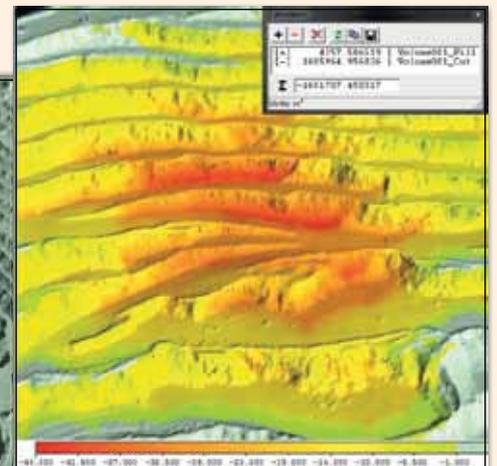
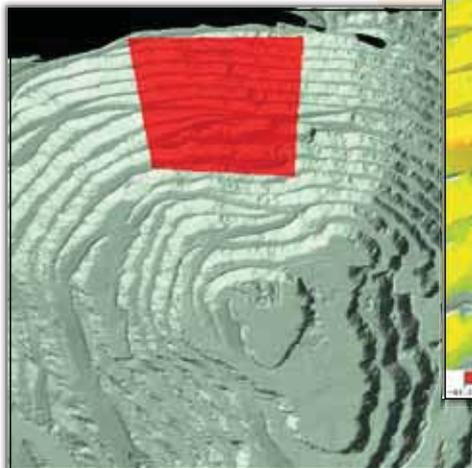


Рис. 5. Инструмент вычисления объема

Характерные линии автоматически извлекаются из отсканированных данных и классифицируются как верхняя или нижняя линия уступа.

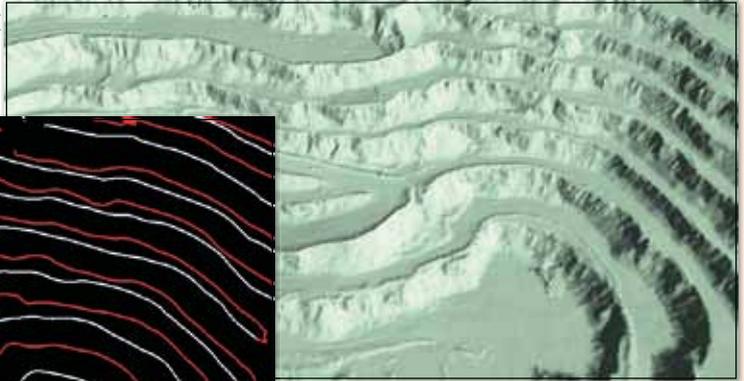
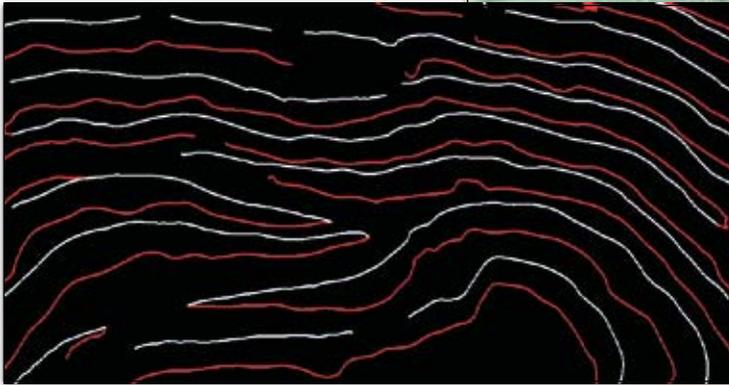


Рис. 3 Инструмент извлечения характерных линий

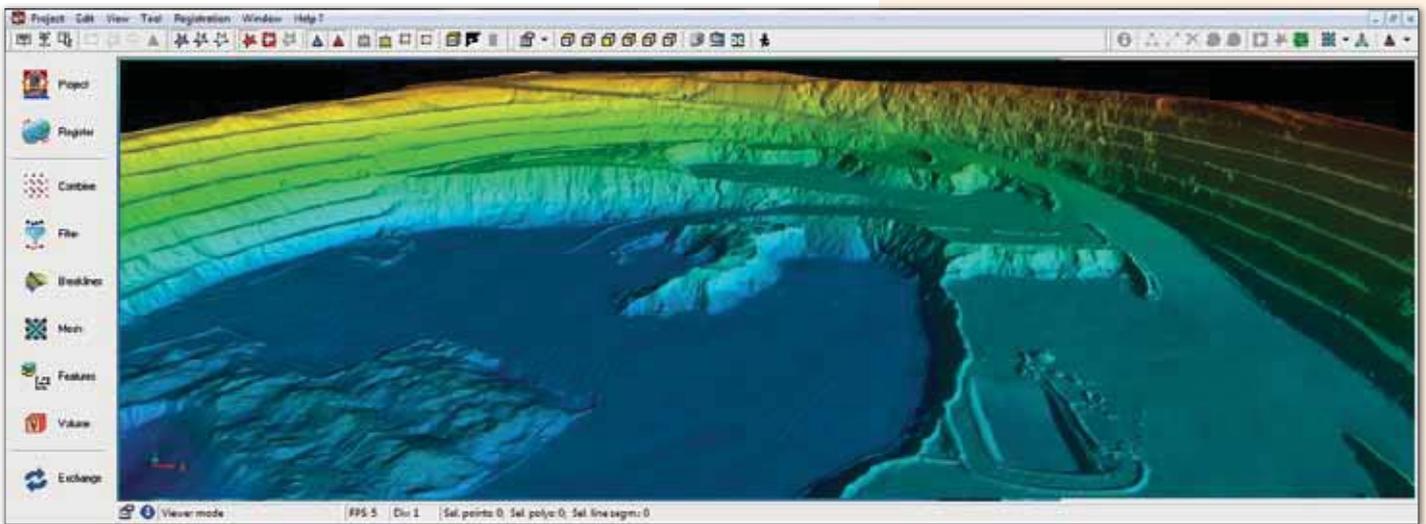


Рис. 4. Пример построенной цифровой поверхности

Мощный алгоритм триангуляции используется для создания точных, непрерывных поверхностей объекта работ с содержащимися в них характерных линиях уступов, полученных из данных сканирования. Эти поверхности используются для дальнейшего создания профилей и сечений, а также в качестве трехмерных баз данных для программного обеспечения планирования и ведения горных работ. Интеллектуальные функции сглаживания и децимации (уменьшения количества треугольников) для сокращения общего размера файла и уменьшения избыточности данных, одновременно с гарантией сохранения целостности информации о геометрии поверхности позволяют оптимизировать ресурсы программно-аппартных средств.

Разницу между двумя поверхностями можно визуализировать и вычислить объемы выемки и насыпи (cut & fill).

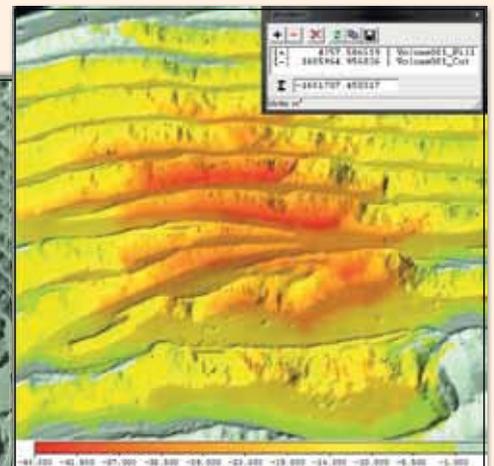
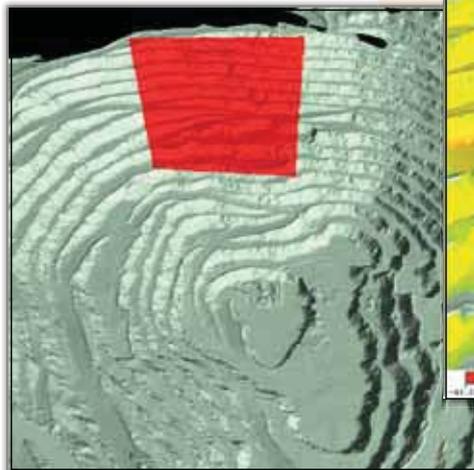


Рис. 5. Инструмент вычисления объема

1



Проект



Регистрация



Объединение

## Пред-обработка



2



Фильтрация

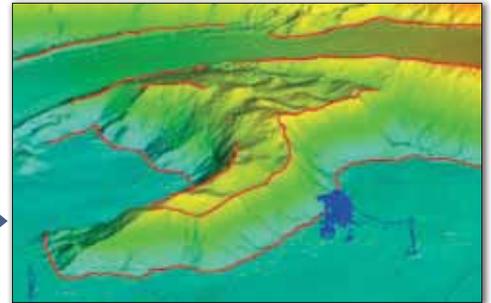


Характерные  
линии



Поверхность

## Моделирование поверхности



3

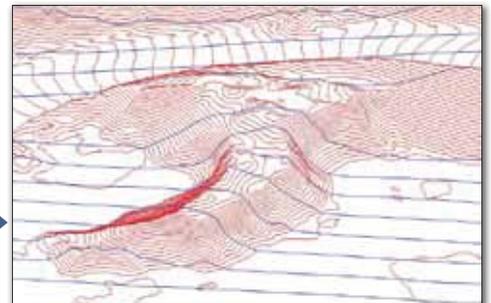


Объекты



Объемы

## Получение данных



4



Передача данных

## Экспорт



RIEGL Laser Measurement Systems GmbH, 3580 Horn, Austria  
Tel.: +43-2982-4211, Fax: +43-2982-4210, E-mail: office@riegl.co.at

RIEGL USA Inc., Orlando, Florida 32819, USA  
Tel.: +1-407-248-9927, Fax: +1-407-248-2636, E-mail: info@rieglusa.com

RIEGL Japan Ltd., Tokyo 1640013, Japan  
Tel.: +81-3-3382-7340, Fax: +81-3-3382-5843, E-mail: info@riegl-japan.co.jp

[www.riegl.com](http://www.riegl.com)