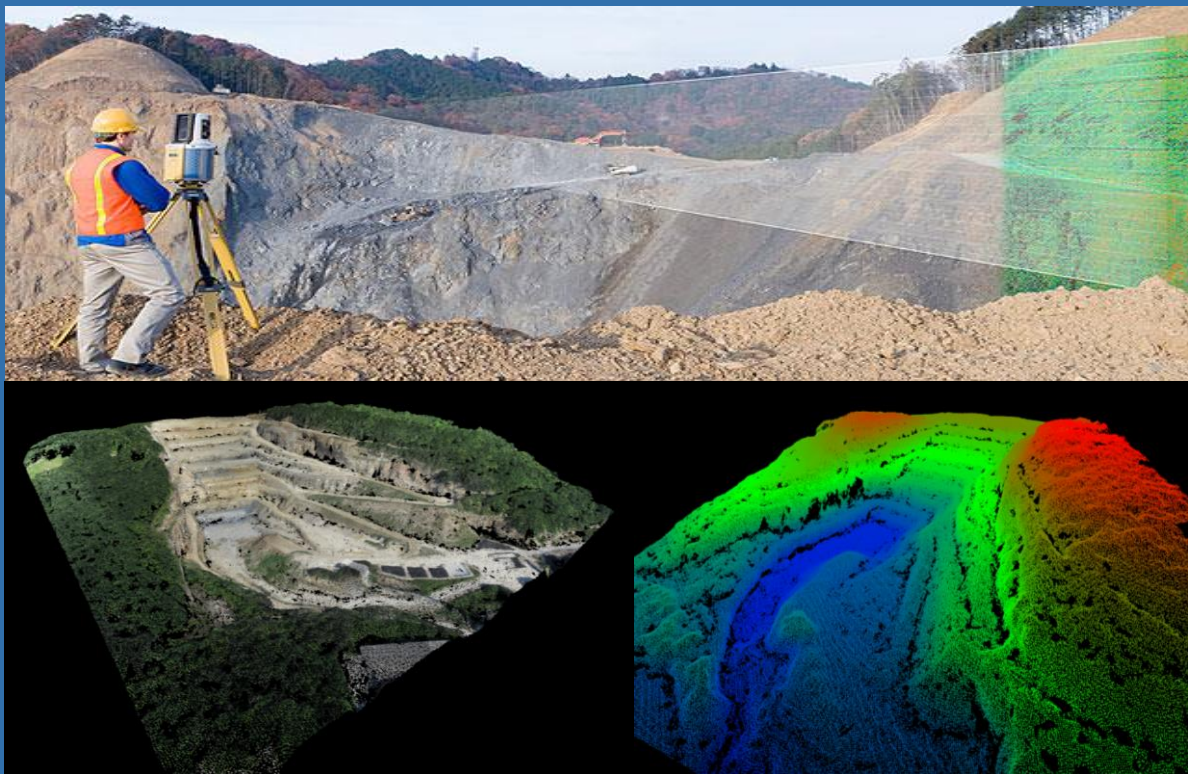




«Технология обработки данных лазерного сканирования в комплексе программных продуктов КРЕДО»

*Кукареко Иван Сергеевич,
руководитель топогеодезического и кадастрового направления
отделения по работе с клиентами
компании «Кредо-Диалог»*

Актуальность применения современных технологий лазерного сканирования

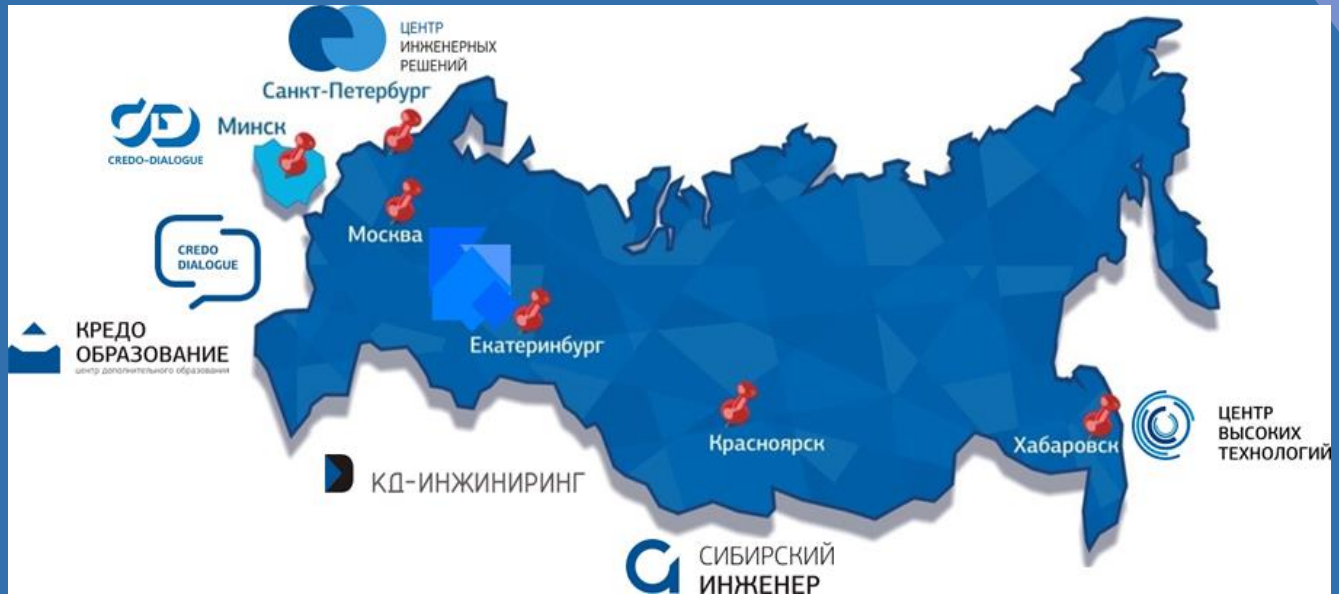


Консорциум «Кредо-Диалог» с 1989 года разрабатывает и внедряет современные автоматизированные технологии КРЕДО для решения проектно-изыскательских задач.

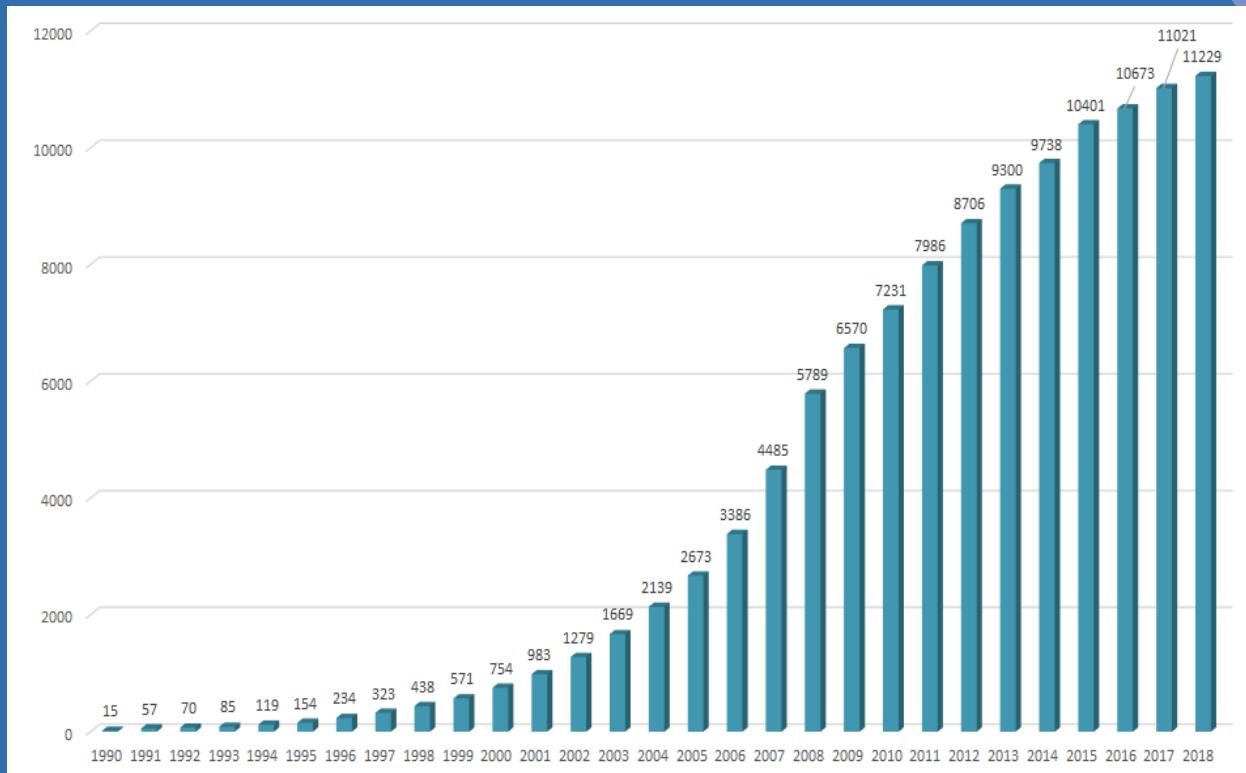
Деятельность «Кредо-Диалог»

- **разработка** программных продуктов КРЕДО для решения инженерных задач;
- **оснащение** организаций лицензионными программными продуктами КРЕДО;
- **оказание техподдержки** пользователям;
- **разработка проектов внедрения** современных автоматизированных технологий с учетом специфики деятельности организаций;
- **обучение пользователей** и проведение курсов повышения квалификации в области изысканий, проектирования и строительства;
- **информирование инженерного сообщества** о новинках технологий.

Представительства «Кредо-Диалог»



Пользователи КРЕДО



Комплекс КРЕДО

ИЗЫСКАНИЯ ГЕОДЕЗИЯ

КРЕДО ДАТ
КРЕДО ГНСС
КРЕДО 3D СКАН
ТРАНСКОР
НИВЕЛИР
ТРАНСФОРМ
ГЕОСМЕТА
КРЕДО РАСЧЕТ ДЕФОРМАЦИЙ
КРЕДО ВЕКТОРИЗАТОР

ГЕОЛОГИЯ
КРЕДО ГЕОЛОГИЯ
КРЕДО ГЕОКОЛОНКА
КРЕДО ГЕОКАРТЫ
КРЕДО ГЕОСТАТИСТИКА

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

КРЕДО КАДАСТР
Мониторинг кадастровых запросов КРЕДО

ЦИФРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

КРЕДО ТОПОГРАФ
КРЕДО ТОПОПЛАН
КРЕДО ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ
КРЕДО ТРУБОПРОВОД.ИЗЫСКАНИЯ

ЭКСПОРТ В ГИС-СИСТЕМЫ

КРЕДО КОНВЕРТЕР

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

КРЕДО ГЕНПЛАН
КРЕДО ОБЪЕМЫ
КРЕДО ДОРОГИ
КРЕДО ОРГАНИЗАЦИЯ
ДВИЖЕНИЯ
КРЕДО СЪЕЗДЫ
ОЦЕНКА ДОРОГИ
ДИСЛОКАЦИЯ
КРЕДО РАДОН
КРЕДО ЗНАК
КРЕДО ОСАДКА
МОРФОСТВОР
ГРИС
ОТКОС

ПРОСМОТР ДАННЫХ CREDO III

КРЕДО ВЬЮВЕР

ТЕХНОЛОГИИ Credo



инженерная геодезия
КРЕДО ДАТ 5



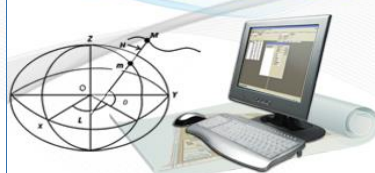
Credo GNSS –
надежный спутник
геодезиста!



ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ НИВЕЛИРОВАНИЕ
НИВЕЛИР



ТРАНСФОРМАЦИЯ КООРДИНАТ
ТРАНСКОР



КРЕДО ВЕКТОРИЗАТОР



Credo ТРАНСФОРМ

трансформация
растровых
картматериалов



инженерная геодезия
РАСЧЕТ ДЕФОРМАЦИЙ



Credo Линейные изыскания

обработка данных линейных изысканий и
создание цифровой модели местности



Топограф

комплексная материальная обработка
наземных геодезических измерений и
подготовка инженерной ЦММ



Объемы

расчет объемов при производстве земляных работ,
ведение календарных графиков добычи и
хранения сырья, строительных материалов



Credo Конвертер

обмен данными систем на платформе Credo III с
данными систем других производителей

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ В КРЕДО 3D СКАН

Импорт данных



Подготовка исходных данных



Настройка проекта. Фильтрация облаков точек



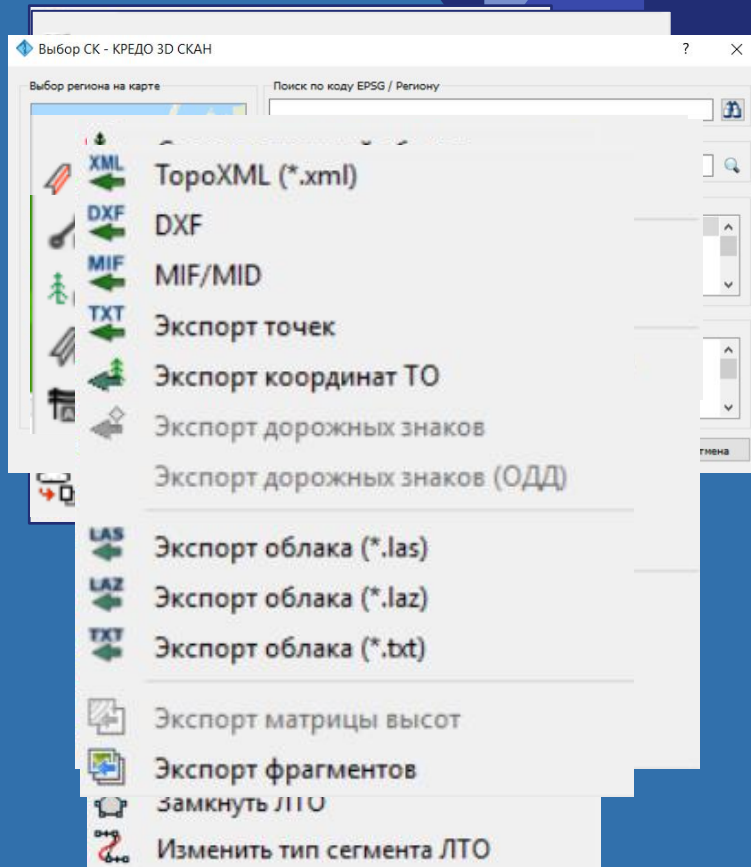
Выделение (классификация) рельефа из облаков точек. Создание DEM модели



Автоматическое распознавание и создание объектов ситуации по облаку точек



Экспорт полученных данных, создание чертежей



Функциональные возможности программы КРЕДО 3D СКАН:

- Преобразование облаков точек между различными системами координат;
- Коррекция облака точек – пересчет высот точек из эллипсоидальных в нормальные;
- Работа с частью облака точек в одном проекте, предварительно вырезанном или выделенном;
- Объединение (сшивка) облаков точек одного проекта;
- Выделение (классификация) рельефа;
- Автоматическое распознавание по облаку точек линий электропередачи (столбы и провода);
- Автоматическое распознавание элементов дорожной инфраструктуры: столбиков дорожных знаков, сигнальных столбиков, бровок и подошв земляного полотна, кромки покрытия, бордюров, разметки;
- Автоматическое распознавание и классификация в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 дорожных знаков по фотоизображениям и облакам точек;
- Расчет индекса ровности IRI автомобильных дорог по данным облакам точек;
- Автоматизированный расчет и визуализация дефектов дороги (колеи, ямы);
- Автоматическое выделение бровок уступов карьеров (отвалов);
- Возможность автоматического распознавания линейных объектов (стены, ограждения и т.п.);
- Использование точек, координаты которых получены другими видами съемок, для анализа качества облаков точек, выделения (классификации) рельефа, корректировки модели местности;
- Создание/подготовка цифровой модели местности (рельефа и ситуации);
- Экспорт результатов в различные форматы: TороXML (LandXML), DXF, MIF/MID и текстовые файлы с настройкой формата.

ПРЕИМУЩЕСТВА использования КРЕДО 3D СКАН :

1. Возможность использования большого объема исходных данных – облаков точек до 4 млрд. точек.
2. Программа КРЕДО 3D СКАН позволяет автоматизировать процесс обработки данных фотограмметрических и лазерных облаков точек для создания цифровой модели местности: модели рельефа и ситуации, предназначенных для решения различных прикладных инженерных задач.
3. Удобный и понятный интерфейс программы КРЕДО 3D СКАН, с возможностью автоматизации процессов создания цифровой модели местности, обеспечивает максимальную производительность и качество конечного результата, который может использоваться в BIM технологиях.
4. КРЕДО 3D СКАН входит в состав геодезического комплекса программных продуктов КРЕДО. За счет совместной обработки данных инженерно-геодезических изысканий в единой информационной среде, полученных различными методами, вы обеспечиваете себе максимальную производительность и качество работ, а также значительно сократить время выполнения проекта.
5. КРЕДО 3D СКАН - Отечественная разработка по приемлемой цене.



«Технология обработки данных лазерного сканирования в комплексе программных продуктов КРЕДО»

*Кукареко Иван Сергеевич,
руководитель топогеодезического и кадастрового направления
отделения по работе с клиентами
компании «Кредо-Диалог»*