

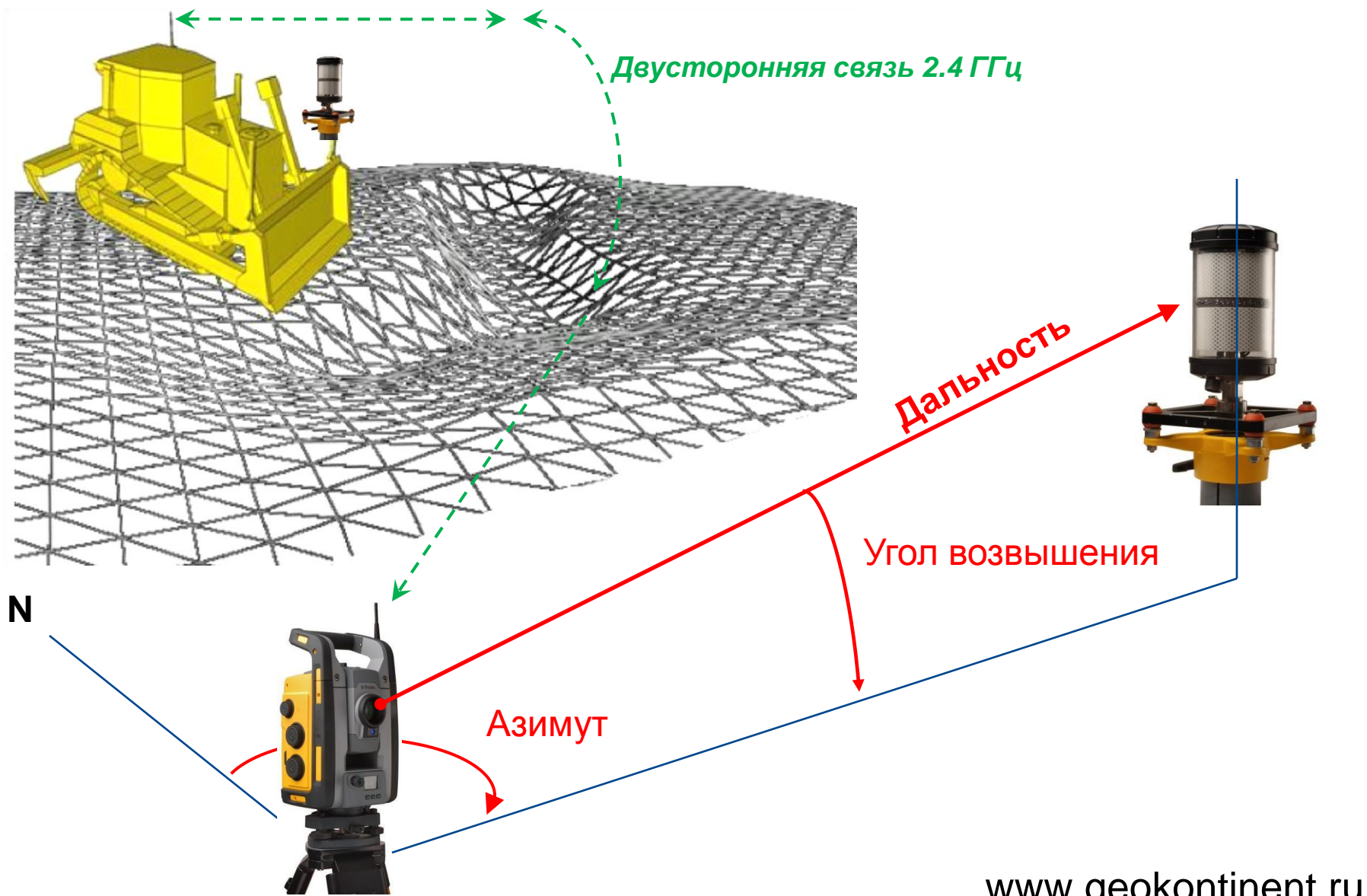


**3D UTS система Trimble для автогрейдеров, бульдозеров, экскаваторов, дорожных фрез и асфальтоукладчиков**

**3D UTS система Trimble** - устанавливается на любые автогрейдеры, бульдозеры, экскаваторы, дорожные фрезы и асфальтоукладчики.



# 3D UTS система Trimble. Принцип работы:



# 3D UTS система Trimble. Принцип работы:



На стройплощадке установлен роботизированный тахеометр с радиоканалом, при установке определивший свои координаты обратной засечкой по 2-3 реперам (точкам с известными плановыми координатами и высотной отметкой).

Машина оборудована отражателем (с идентификатором) на телескопической мачте, закрепленной на отвале. UTS (тахеометр) следит за машинным отражателем (тем, на номер идентификатора которого настроен), измеряет два угла и дальность до него и 20 раз в секунду передает эти данные радио машины (только одной единственной) по каналу 2.4 ГГц. Далее положение отражателя блок управления машины пересчитывает в положение и направление движения режущей кромки отвала.



Блок управления сравнивает эти данные с проектными (загруженными в блок управления в виде 3Д-поверхности) и выдает управляющие импульсы на гидравлику - автоматически устанавливает отвал на поверхность, параллельную проектной и отстоящую от нее на заданную оператором величину (срез в несколько проходов, например).

Получаемая точность –  
не хуже  $\pm 0.5$  см в плане и  $\pm 1$  см по высоте.

# 3D UTS система Trimble.    Применение:



*Чистовая обработка / профилирование с точностью несколько мм за меньшее количество проходов :*

- фрезерование и укладка асфальта*
- строительство и расширение дорог*
- строительства аэропортов,*
- точное профилирование для последующей заливки бетоном и установки плит*
- подготовка площадок под коммерческое строительство, то есть тогда, когда требуется самый высокий уровень точности !*

Система берет на себя управление положением отвала машины - с высокой и недостижимой человеком точностью позиционирует отвал на заданной поверхности.

Оператор может самостоятельно, не выходя из машины, контролировать качество работ.

Проста в использовании, не требуется присутствие геодезиста на площадке (только с утра выставить и засечь тахеометр, если снимался на ночь), т.к. оператор может самостоятельно включить систему и начать работу.

Снижает требования к квалификации оператора.

# Измерительный инструмент (UTS) 3D UTS систем.



Кроме комплекта из машинного отражателя и тахеометра, необходимо также иметь минимальный набор инструментов для проверки обработанной поверхности на соответствие проекту.

Дополнительно, этот же минимальный набор обеспечивает первоначальную съемку местности в случае отсутствия проекта, это возможно выполнить силами ОДНОГО человека. Данные съемки могут служить исходным материалом для создания проекта.

- **отражатель с идентификатором на вехе**  
для установки тахеометра методом обратной засечки и производства съемки местности

- **полевой контроллер с 2.4 ГГц радиоканалом**  
специализированный полевой компьютер для управления тахеометром, обработки данных, хранения проекта, его редактирования и представления этого всего в наглядной форме. Современный контроллер содержит фотокамеру и несколько беспроводных интерфейсов (3G-модем, BT, Wi-Fi) для коммуникации с оборудованием (данные, управление) и офисными сетями (туда – отчет о выполненных работах с фотографиями, оттуда – скорректированный проект и т.д.).