

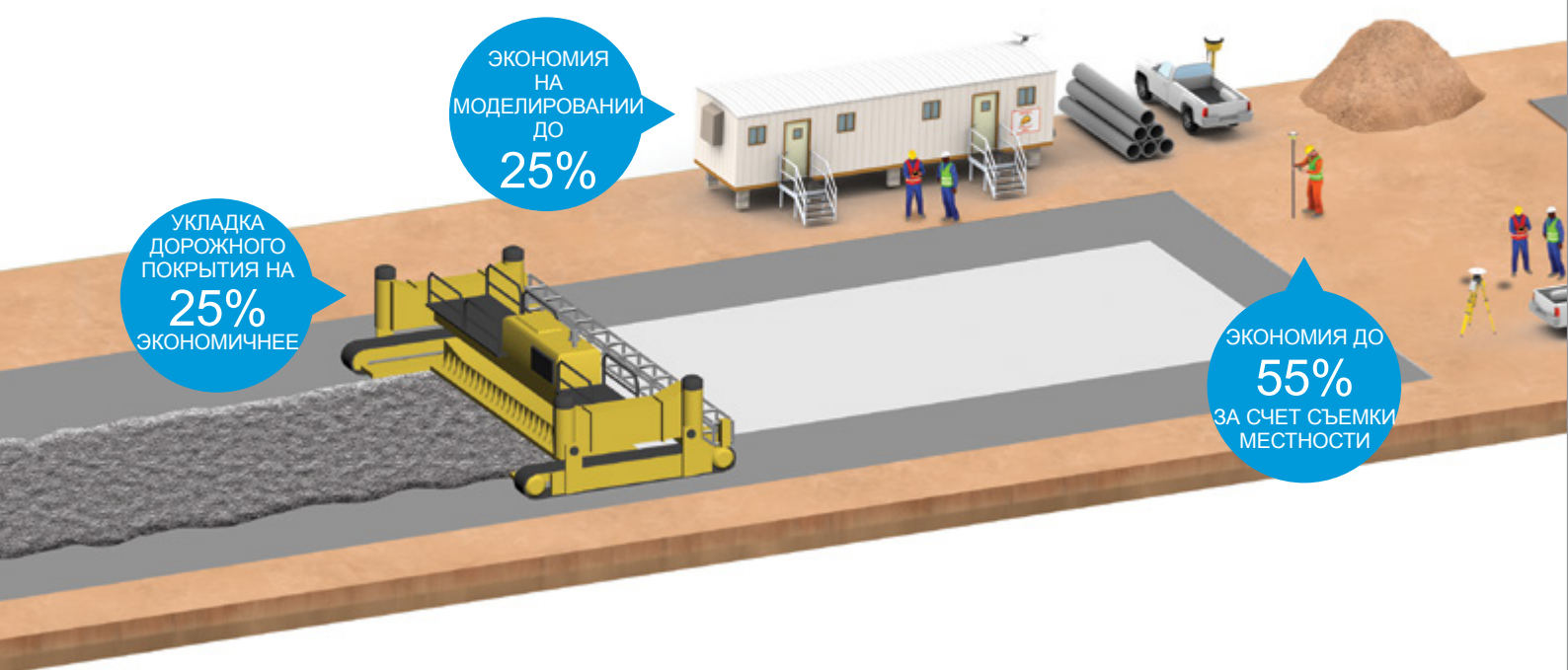


Проложите дорогу к выгоде

Решения по укладке дорожных покрытий компании Trimble

Решения по укладке полноценного покрытия на объекте

Эффективные, комплексные и инновационные решения для плановой реализации проекта на протяжении всего срока его выполнения.



РАЗРАБОТКА ПЛАНА

Улучшайте дорожные покрытия, планируйте график выполнения работ и создавайте точные заявки

- ▶ Планируйте и наглядно представляйте порядок выполнения задач
- ▶ Организуйте работу команды и адаптируйте проекты в условиях изменяющихся задач и графиков
- ▶ Быстрее и точнее оценивайте необходимое количество материалов

Управляйте, отслеживайте и предоставляйте данные о ходе выполнения работ

- ▶ Своевременно обновляйте рабочий график по ходу выполнения работ
- ▶ Создавайте точные заявки на материалы для сокращения отходов и оптимизации парка техники
- ▶ Сделайте процесс проектирования трасс прозрачным для заинтересованных сторон проекта

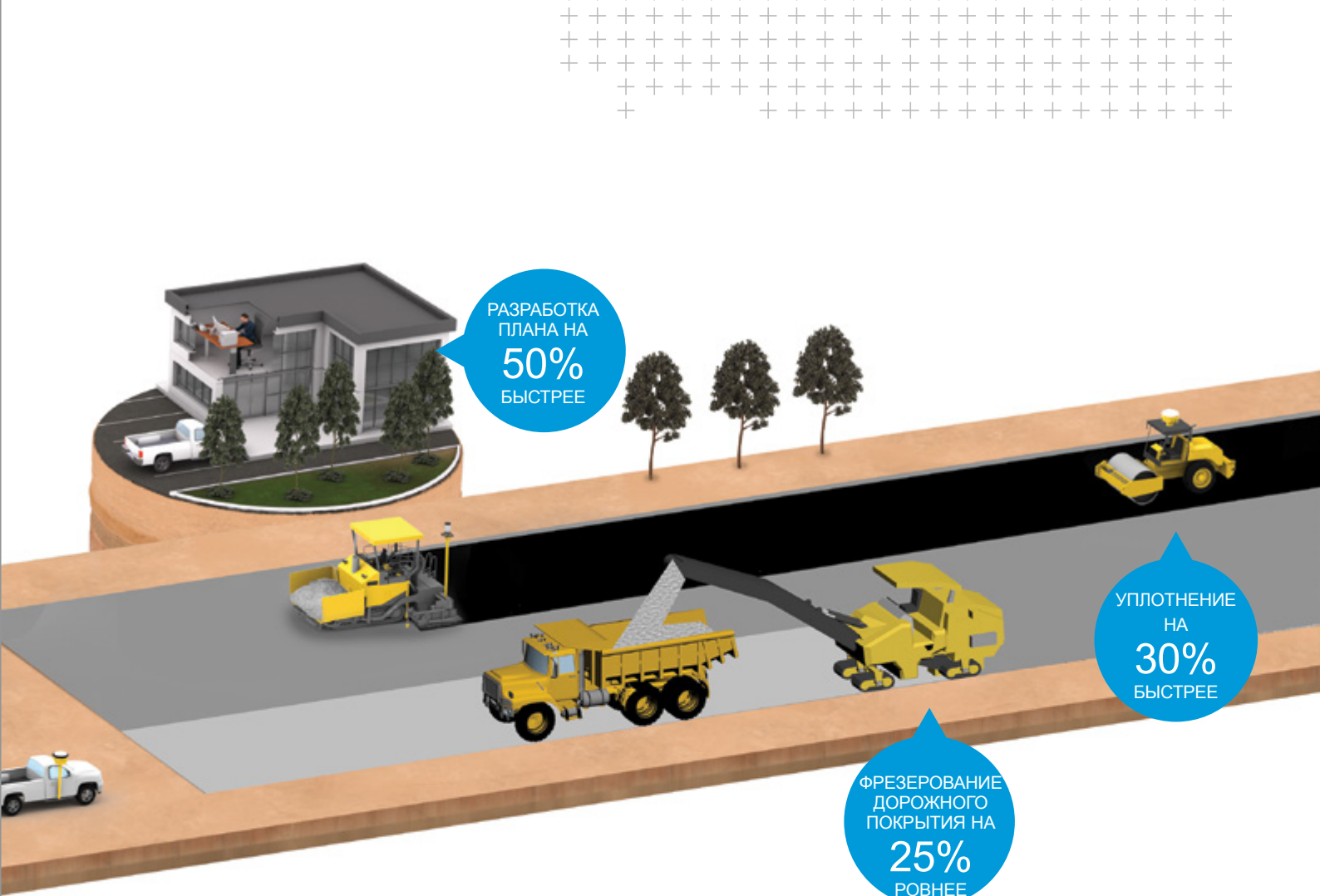
МОДЕЛИРОВАНИЕ

Быстрее и проще создавайте точные и комплексные конструктивные 3D-модели

- ▶ Создавайте 3D-модели проектных поверхностей без уплотнения для исключения продольных волнообразных неровностей
- ▶ Используйте ту же 3D-модель для укладки финишного покрытия до проектных отметок
- ▶ Рассчитайте теоретический международный индекс ровности (IRI) для достижения наилучших эксплуатационных качеств законченного дорожного покрытия

Управление, отслеживание и информирование о ходе работ

- ▶ Эффективно управляйте изменениями проекта
- ▶ Просто и быстро изменяйте рабочие проекты в полевых условиях
- ▶ Составляйте исполнительную документацию об уложенных бетонных покрытиях и их уплотнении



РАЗРАБОТКА
ПЛАНА НА
50%
БЫСТРЕЕ

УПЛОТНЕНИЕ
НА
30%
БЫСТРЕЕ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
ДОРОЖНОГО
ПОКРЫТИЯ НА
25%
РОВНЕЕ

СЪЕМКА МЕСТНОСТИ

Выполнение разнообразных задач по измерению и позиционированию на строительном участке

- ▶ Получение фактических данных и передача рабочих задач по беспроводной связи для предотвращения ошибок и задержек
- ▶ Отсутствие необходимости разбивки при помощи струны и разбивочных кольев, что ведет к снижению затрат и сокращению числа ошибок
- ▶ Создавайте подробные 3D-модели объекта

Управляйте, отслеживайте и отправляйте информацию о ходе выполнения работ

- ▶ Информируйте других специалистов о ходе выполнения работ на участке, предоставляя наглядные материалы
- ▶ Определяйте проблемы еще до применения дорогих материалов во избежание дорогостоящих ошибок
- ▶ Выполняйте исполнительные съемки для создания достоверной документации и отчетов

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

Фрезеруйте волнообразные неровности для создания более ровного покрытия

- ▶ Фрезеруйте покрытие на разной глубине и под разными углами, чтобы избавиться от неровностей
- ▶ Фрезеруйте покрытие на минимальную глубину, чтобы для строительства окончательного покрытия использовать меньше асфальта
- ▶ Эффективнее используйте самосвалы за счет отсутствия разбивки при помощи струны, а также за счет более коротких перекрытий движения
- ▶ Плавное переключение между тахеометрами

УКЛАДКА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ

Достижение миллиметровой точности при меньшем количестве материалов

- ▶ Позволяет использовать меньшее количество материалов, чем при традиционных способах укладки дорожного покрытия
- ▶ Проще и быстрее выполняйте укладку сложных покрытий
- ▶ Достижайте точности и ровности, соответствующих техническим характеристикам, для создания финансового стимула
- ▶ Плавное переключение между тахеометрами
- ▶ Автоматически управляйте разравнивающим брусом или плитой

УПЛОТНЕНИЕ

Грамотное уплотнение для создания покрытия высокого качества

- ▶ Для увеличения эффективности обменивайтесь данными карт уплотнения между катками по беспроводной сети
- ▶ Для надлежащего уплотнения определяйте температуру материалов в режиме реального времени и фиксируйте недоуплотненные и чрезмерно уплотненные зоны
- ▶ Повысьте эффективность уплотнения и увеличьте зону уплотнения за счет более точного контроля числа проходов

Управляйте, отслеживайте и отправляйте информацию о ходе выполнения работ

- ▶ Определяйте параметры уплотнения для отчетности
- ▶ Проверьте, чтобы после уплотнения сохранялся проектный уклон дорожного полотна
- ▶ Анализируйте параметры уплотнения после выполнения работ и создавайте отчеты

Оптимизация участка укладки дорожного покрытия для увеличения прибыли

Увеличьте эффективность и производительность за счет сокращения отходов и затрат на протяжении реализации проекта. Создайте конструктивную 3D-модель и используйте ее для планирования наиболее экономически выгодных графиков работ и укладки более ровного окончательного покрытия, а также с помощью этой модели отслеживайте выполнение проекта.

СЪЕМКА МЕСТНОСТИ НА УЧАСТКЕ

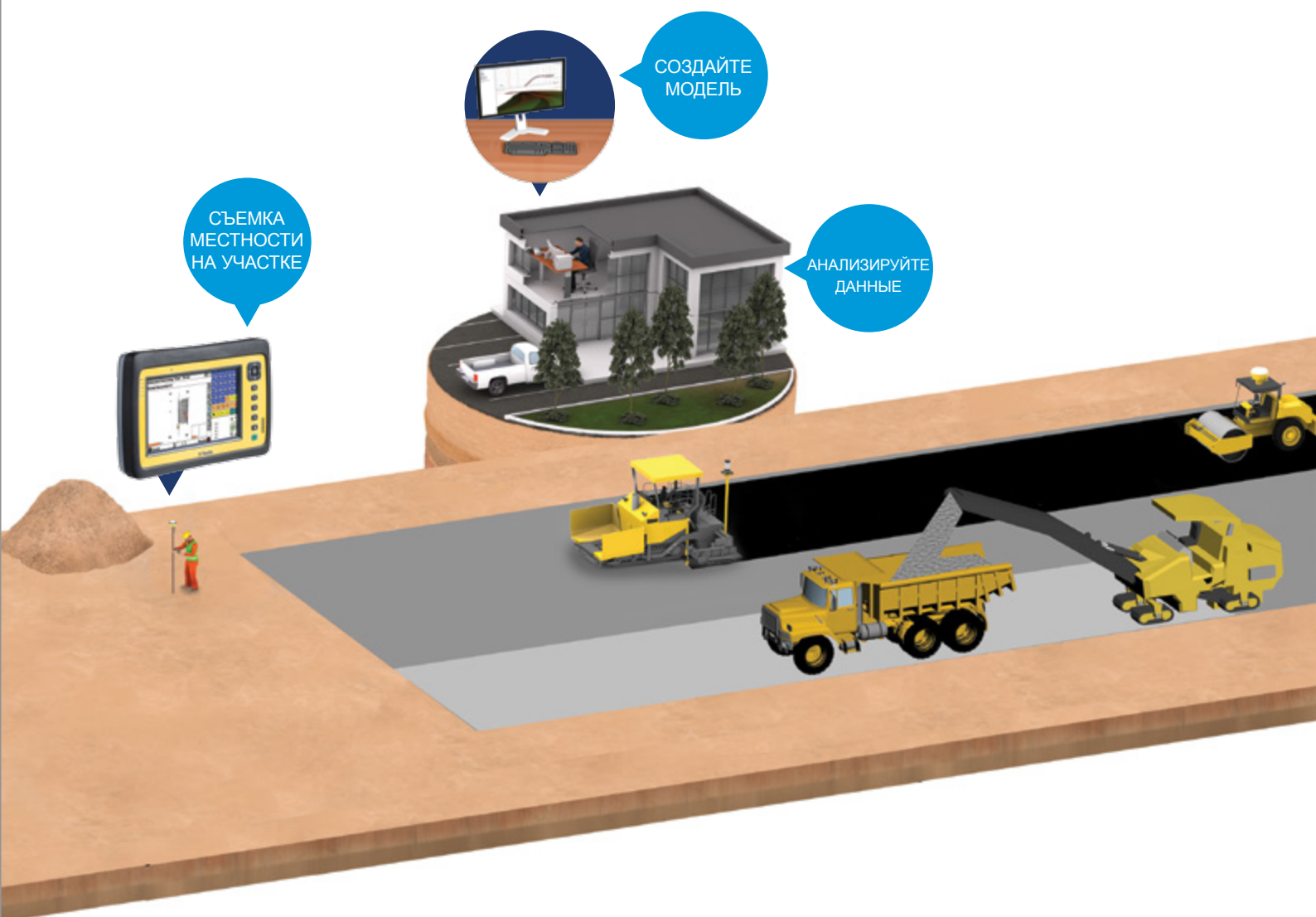
Собрав данные по съемке местности, профилированию и текущей стадии выполнения проекта, вы можете в режиме реального времени передать их в офис для создания точной конструируемой 3D-модели, которую можно использовать для оценки качества, подготовки данных и составления отчетов. Или воспользуйтесь преимуществами быстрого и безопасного получения данных аэрофотосъемки от беспилотных летательных аппаратов Trimble (БПЛА) вместо данных наземной съемки, что позволит получать больший объем данных за более короткие промежутки времени и снизить общие затраты. Использование на объекте программного обеспечения, разработанного специально для строительной отрасли, позволяет значительно сократить задержки при выполнении работ и снизить риск дефектов.

Простое в освоении и использовании программное обеспечение позволяет затрачивать меньше времени на его освоение и подготовку данных и больше времени уделять работе. Кроме того, технологические процессы без проблем интегрируются с другим программным обеспечением компании Trimble.



ПОСТРОЕНИЕ КОНСТРУКТИВНОЙ 3D-МОДЕЛИ

Конструктивная 3D-модель Trimble является мощным инструментом для планирования, управления и реализации проектов. Создание модели начинается с объединения текущих условий на объекте из нескольких источников с проектными данными. Проверьте и усовершенствуйте план производства работ на участке с помощью конструктивной 3D-модели, чтобы точно знать, что и где строить еще до начала дорогостоящих работ. Включение в модель дополнительной информации, например, способа вывоза грунта, и обновление оперативных данных модели предоставляет максимум возможностей по оптимальному планированию и управлению проектами. Реализуйте проект для выполнения всего технологического процесса: от земляных работ до окончательной укладки дорожного покрытия и уплотнения.



УПРАВЛЯЙТЕ ДАННЫМИ

Важным этапом при реализации проектов по укладке асфальтового и бетонного покрытий является подготовка данных. Легко анализируйте проектные данные, чтобы предусмотреть и обеспечить строгие допуски еще до начала укладки дорожного покрытия. Узнайте, как будет выглядеть покрытие еще до укладки, чтобы избежать затрат на дорогостоящее устранение дефектов, дополнительную рабочую силу и топливо, а также чтобы повысить эффективность использования машин вашего парка техники.

АНАЛИЗИРУЙТЕ ДАННЫЕ

Постоянно контролируйте число проходов и значения коэффициента уплотнения, чтобы повысить достоверность испытаний, минимизировать риск дефектов и снизить текущие расходы на техническое обслуживание. Можно уменьшить чрезмерное уплотнение, чтобы оптимизировать расход топлива и эксплуатационный износ машины. Мониторинг карты температур помогает обеспечить уплотнение при заданном диапазоне температур.

Доказанная производительность По всему миру



«Если бы мы не использовали систему контроля за укладкой дорожного полотна компании Trimble, которая не требует установки струны, только для профилирования обочин потребовалось бы привлечь 12 человек для установки струны, работающих полную смену. Теперь же большинство этих работников занято на других важных объектах».

Джефф Робинсон, начальник отдела автоматизации компании Ajax Paving, США



«Традиционными методами фрезерования было очень тяжело выровнять и выдержать требуемую отметку полотна на неровных покрытиях, с которыми нам пришлось работать. С помощью метода 3D-фрезерования компании Trimble всегда можно получить точную модель в качестве исходных данных и намного быстрее достичь ровной поверхности».

Мика Яакола, начальник отдела технологических разработок Destia, Финляндия



«Система 3D- фрезерования и укладки дорожного покрытия компании Trimble позволила нам уложить 5 000 тонн асфальта в соответствии с проектным профилем и уклоном всего за одну 12-часовую ночную смену, тогда как при традиционных методах работы мы успеваем уложить лишь 2 000–2 500 тонн за смену».

Грегг Натаниэль, прораб
Jas. W. Glover, Ltd., США



«Окончательное усредненное значение IRI проекта составило 1,16 по сравнению с расчетным значением 1,26. За счет этого удалось достичь лучшего качества дорожного покрытия. Это дает нам все основания использовать эту систему при реализации других проектов, например, при сооружении взлетно-посадочной полосы в аэропорте Ист-Лондона».

Гэри Херст, технический директор
Power Construction, ЮАР



«Мы уложили дорожное покрытие на площади примерно 34 500 квадратных метров ровно за 14 дней. Если бы мы использовали традиционные методы, работа затянулась бы еще на неделю».

Вальтер Вайнбергер, *руководитель проекта*
Streicher-Berger, Германия



«Повышение точности даже на 5–10 миллиметров дает экономию за счет оптимизации закупки и использования материалов в размере нескольких тысяч долларов при строительстве дороги. При таком подходе проект может из безубыточного стать прибыльным».

Марк Суртеес, *управляющий отдела геодезии и внедрения технологий*, Thiess, Индонезия



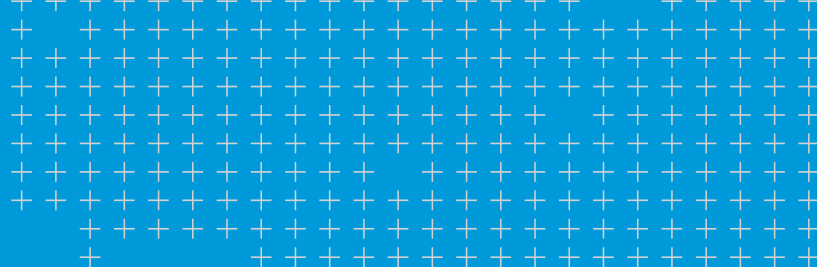
«Система компании Trimble помогла нам сократить время строительства вдвое по сравнению с традиционными методами. Нам также удалось снизить прямые затраты заказчика и свести к минимуму обеспокоенность заинтересованных сторон».

Тим Кларк, *руководитель отдела по устройству дорожных покрытий* в Кентерберри, Fulton Hogan, Новая Зеландия



«Нам удалось достичь значения среднего стандартного отклонения всего 4 миллиметра на протяжении всех 92 000 квадратных метров поднятой поверхности. Мы очень удовлетворены этим результатом на такой большой площади».

Эндрю де Виллиерс, *руководитель проекта*
Boral, Австралия



Trimble: Transforming the Way the World Works

Компания Trimble предлагает инструментальные средства и поддержку, позволяющие осуществлять комплексное планирование, проектирование, позиционирование объекта, управление машинами и информацией об активах на всем протяжении жизненного цикла строительства, обеспечивая более эффективную работу и высокие прибыли. Свяжитесь с Trimble или местным дилером сегодня, чтобы узнать, насколько просто использовать технологии, которые вносят существенные улучшения в процесс производства работ, значительно увеличивают вашу производительность, повышают точность и снижают ваши расходы.

ВАШ ПОСТАВЩИК СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ SITECH®

Trimble Civil Engineering and Construction

10368 Westmoor Drive
Westminster, Colorado 80021 USA
800-361-1249 (Toll Free)
+1-937-245-5154 Phone
construction_news@trimble.com

© 2016, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble, логотип Globe & Triangle, Connected Site и SITECH являются товарными знаками Trimble Navigation, зарегистрированными в США и других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. PN 022482-3332-8-RU (01/16)