

Trimble развивает фотосъёмку

Новые опции упрощают применение изображений
в производственных процессах



В настоящее время цифровая фотография стала частью повседневной жизни, неудивительно, что потребность в подобных снимках появилась и в картографии. Когда мы читаем новости online или ищем информацию на Google Earth или Google Maps, мы привыкли опираться на изображения, объясняющие непонятные моменты. Очевидно, что использование изображений может помочь, например, и при работе с ГИС-технологиями.

Во многих ситуациях фотографии удобнее, чем наброски или письменные записи. Они передают ситуацию более точно и понятно, чем любая зарисовка, впоследствии даже смогут стать документальным обоснованием.

Конечно, зарисовки и записи продолжают существовать, но прогрессивные фирмы ищут пути интегрировать цифровую фотографию в процесс работы. Trimble продолжает развивать использование изображений, включая передовую технологию Trimble VISION. Но это только лишь один из компонентов целой стратегии компании по использованию изображений. Рассмотрим несколько примеров как уже используемых, так и только созданных технологий.

Встроенные камеры

Некоторые модели оборудования Trimble оснащены высококачественными цифровыми камерами. Новый контроллер Trimble TSC3, например, включает 5-мегапиксельную камеру (5MP) и флэш-память LED. Это

упрощает работу топографов и специалистов по ГИС-технологиям, вместо подробных описаний или детально прорисованных изображений, теперь достаточно просто сделать фотографию.

В Trimble Tablet Rugged PC включено 2 камеры: наружная 2-MP камера служит для получения изображений в поддержку топографических и ГИС-данных. А камера 1.3 MP, обращённая к пользователю, нужна для проведения видеоконференций или надиктовывания заметок. Обе камеры могут снимать видео, которое сохраняется в памяти устройства. Для удобства работы поддерживаются wmv файлы.

Также обе модели Trimble TSC3 и Trimble Tablet имеют беспроводной доступ в Интернет. Это улучшает связь между офисом и работой на объекте, особенно при использовании программного обеспечения Trimble Access. Рабочие могут пересылать в офис данные, изображения и видеофайлы. Сотрудники офиса анализируют материал и отправляют назад с комментариями.

К примеру, специалисты из офиса могут уточнить ключевые точки, которые должны быть сняты, или дополнительно узнать необходимые размеры и проиллюстрировать это с помощью фотографии, которая только что была сделана на объекте. Это также помогает избежать застоев в работе, которые раньше случались из-за отсутствия возможности совещаться с офисом.



Другое преимущество видеofункций Trimble в том, что они позволяют большому количеству рабочих обратиться к высококвалифицированным профессионалам. Работающие на объекте могут легко консультироваться с геодезистами и инженерами из офиса, а решения могут приниматься без промедлений и постоянных посещений объекта.

Использование наиболее подходящей камеры

Встроенные камеры в контроллерах Trimble Tablet и Trimble TSC3 подходят для большинства топографических работ, но есть случаи, когда может потребоваться и другая модель. Если специалист выполняет снимок, к примеру, внутри трубопровода, тогда лучше использовать более дешёвую камеру, вместо ответственного оборудования. Камеры с высоким разрешением больше необходимы, когда нужно выделить детали в сложном окружении, например, на фабрике.

Для таких случаев Trimble предлагает карту Eye-Fi Pro на 8GB. Eye-Fi легко интегрируется в базу данных производственного процесса и работает с цифровыми камерами, поддерживающими SDHC.

Пользователь помещает карту в камеру, чтобы установить Eye-Fi Pro, и настраивает при помощи Trimble Access. После этого камера может передавать изображения на Trimble Tablet или контроллер Trimble TSC3. Беспроводной способ передачи производится на высокой скорости, даже при передаче объёмных файлов. Рекомендуемая дистанция между Eye-Fi и Tablet или Trimble TSC3 составляет 3 м, но изображения будут удачно переданы даже на расстоянии 20 м. При помощи Eye-Fi можно добавить функцию камеры к контроллеру Trimble TSC2, используя Wi-Fi чип. Хотя на панели прибора нет камеры, но с Eye-Fi Pro он может собирать изображения с таким же удобством, как и контроллер Trimble TSC3.

Работа с качественными изображениями

Внедрение работы с изображениями долгое время оставалось Ахиллесовой пятой в топографических и ГИС-технологиях. Обычно, фирмы полагались, главным образом, на ручное градуирование изображения объекта, что иногда приводило к ошибкам. Фотографии теряли связь с объектом, или по ним определялись неправильные координаты.

Чтобы от этого избавиться, компания Trimble встроила получение изображений непосредственно в Trimble Access. Одно или несколько изображений теперь могут быть соединены с одной из полученных точек и такими традиционными характеристиками, как обозначение и ориентир. С момента создания функции распознавания фотографий, функция ручного ввода исключается, что не позволяет неправильно наименовать и перепутать изображения. Распознать фотографию теперь так же просто, как её сделать.

В рамках программного обеспечения Trimble Business Center были разработаны и заархивированы файлы заданий и изображений из Trimble Tablet, TSC3 и Eye-Fi. Пользователь просто импортирует файлы заданий в Trimble Business Center непосредственно через устройство сбора данных или дистанционно через Trimble Access. Trimble Business Center захватывает изображения через устройство сбора данных и сохраняет в папке. Таким образом, пользователь получает возможность выбрать папку любого проекта и просмотреть изображения вместе с топографическими сведениями. К тому же, Trimble Business Center предоставляет возможность послать проект на Google Earth, где изображения и данные отображаются в tandem.

Новые технологии наиболее эффективны, когда они просты и могут быть применимы в существующих рабочих условиях. Благодаря встроенным камерам, простоте использования приборов, востребованности на производстве, топографы могут легко использовать в своей работе изображения без необходимости менять общие методы исследования.

