

Эволюция производственного процесса



О компании

ПИИ "Иркутскжeldорпроект" — крупнейший проектно-изыскательский институт в составе ОАО "Росжeldорпроект". В 2008 году он отметил свое 70-летие. Сегодня институт выполняет полный комплекс проектно-изыскательских работ по всем хозяйствам железной дороги в любых геолого-климатических условиях, районах распространения специфических грунтов, развития опасных природных процессов, сейсмической активности. Это инженерно-геологические и топографо-геодезические работы; проектирование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта (железнодорожных путей, станций, вокзалов, искусственных сооружений и др.), объектов недвижимости гражданского и промышленного назначения: зданий, устройств связи, энергоснабжения, котельных, подъездных автомобильных дорог; мероприятия по защите окружающей среды, реставрации культурных и исторических памятников и т.п.

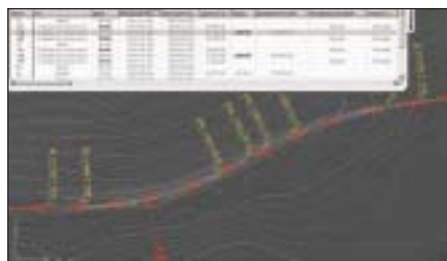
По проектам ПИИ "Иркутскжeldорпроект" выполняется реконструкция всей существующей сети региона.

Задача

Перед институтом стояла задача разработать проект комплексной реконструкции

железнодорожной инфраструктуры Восточно-Сибирской железной дороги на участке Черемхово — Нижнеундинск. При разработке проектных решений коллектив столкнулся с проблемой: на перегоне Ултай — Тулун (с ПК 47787 по ПК 47974) плановое положение пути не позволяло реализовать проектные скорости движения поездов.

Решение



Для решения задачи было предложено реконструировать земляное полотно с увеличением радиусов кривых и перетрассировкой осей двух путей четного и нечетного направлений. Особенностью проекта было использование в качестве топографической основы облака точек, полученного с помощью высокоскоростного измерительного комплекса методом лазерного сканирования. Ключевое зна-

чение для успешной реализации проекта имели быстрая оценка объемов работ, оптимальный выбор проектного решения и демонстрация проекта заказчику в презентабельном виде. Для решения этих задач руководством компании был выбран AutoCAD Civil 3D.

Результат

С использованием прогрессивных технологий работа была окончена значительно быстрее, чем если бы она проводилась исключительно на основе данных натурных измерений, выполненных бригадой изыскателей в поле. Объемы были подсчитаны значительно точнее благодаря использованию Civil 3D для обработки огромного потока данных лазерного сканирования.

Проект комплексной реконструкции железнодорожной инфраструктуры Восточно-Сибирской железной дороги на

Вместе с совершенствованием программных продуктов Autodesk эволюционирует и наш производственный процесс.

А.Г. Агафонов, начальник группы земляного полотна ПИИ "Иркутскжeldорпроект"



участке Черемхово — Нижнеундинск занял второе место в организованном компанией Autodesk профессиональном конкурсе "Реализуй и выиграй" в категории "Проектирование объектов инфраструктуры".

Проектный коллектив отметил в качестве главного достоинства AutoCAD Civil 3D то, что он позволяет построить динамически связанную объектную модель с возможностью уже по окончании построения вносить корректировки в план, продольный профиль объекта, его характерные поперечники без разрушения целостности модели, и "на лету" наблюдать изменение ее параметров — объемов, поперечных профилей и т.д.

По материалам компании Autodesk