



➤ КОМПАНИЯ Maha Metro ИСПОЛЬЗУЕТ ОБЪЕДИНЕННУЮ СРЕДУ ДАННЫХ OpenRail И ВНЕДРЯЕТ НОВЫЙ ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРОЕКТОВ В ИНДИИ

Транспортную инфраструктуру индийского Нагпура, третьего по величине города в штате Махараштра, ожидают кардинальные изменения. Поскольку моторизованный транспорт с преобладанием двухколесных транспортных средств способствует росту пробок, уровня загрязнения и числа аварий на дорогах, компания Maharashtra Metro Rail

Corporation Limited (Maha Metro) разрабатывает надежную, эффективную, доступную, удобную для пассажиров и экологически чистую систему общественного транспорта. Это принципиально изменит сегодняшнюю ситуацию, при которой на долю общественного транспорта приходится лишь 10% всех поездок. Проект Nagpur Metro — это 41,7 км путей, 40 станций и два депо. Доступность точек

маршрута обеспечат "фидерные" перевозки, в которых задействуются автобусы, электромобили и прокат велосипедов. Министерство статистики и выполнения программ Индии провело исследование, согласно которому из 564 крупных инфраструктурных проектов, реализованных в стране, 42% откладывались, а 31% не имел определенного срока реализации. Кроме того, специалистам





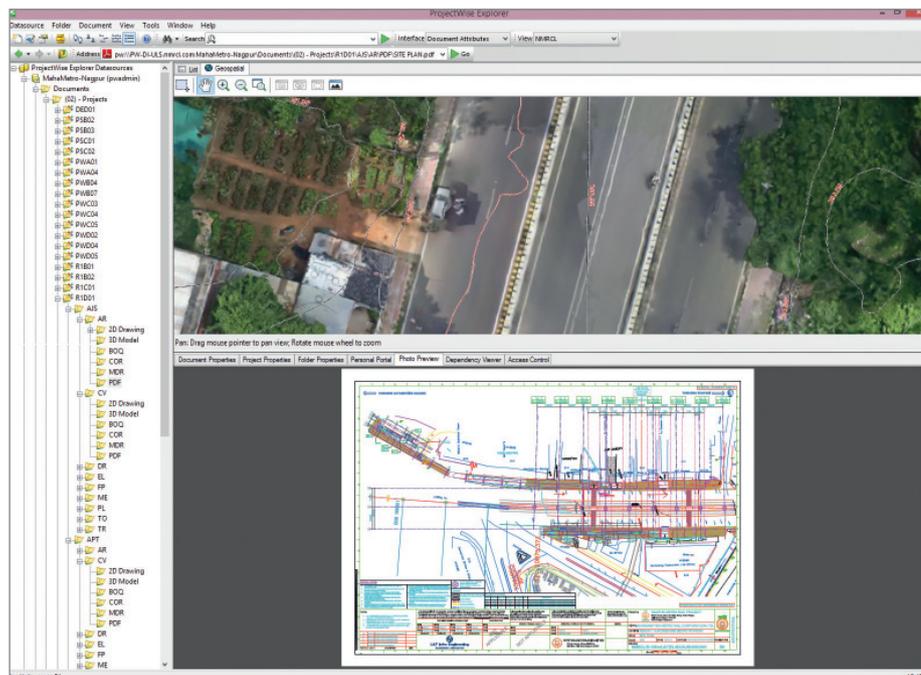
Объединенная среда данных, применяемая в Maha Metro, содержит на сегодня около 12 000 3D-моделей, чертежей и документов. Она является постоянным источником достоверной информации для 22 проектных консалтинговых компаний, 15 подрядчиков и консорциума из пяти организаций, обеспечивая беспрепятственное сотрудничество в 30 проектных дисциплинах. Ожидаемая экономия от внедрения OpenRail CDE и применения инновационного подхода на этапах проектирования и строительства выражается в следующих цифрах:

- 540 000 долларов при проверке проекта и анализе информации – по сравнению с выполнением этих же процессов вручную;
- 280 000 долларов благодаря внедрению автоматизированной системы обеспечения качества;
- 690 000 долларов благодаря проверке документов на месте с использованием QR-кодов;
- 85 000 долларов благодаря получению динамических отчетов о ходе реализации проекта.

Объединенная среда позволяет Maha Metro получать достоверную информацию об операционных расходах. В CDE фиксируются все инженерные компоненты, системы, свойства, спецификации, а также данные поставщиков, их технические руководства, чертежи, списки материалов. По завершении строительства этот надежный источник информации на долгие годы станет основой для эксплуатации инфраструктуры Nagpur Metro, а экономия за 25 лет составит около 222 млн долларов.

Говорит Бриджеш Кумар Диксит (Brijesh Kumar Dixit), управляющий директор Maharashtra Metro Rail Corporation Limited: "Мы рады, что выбрали Bentley в качестве партнера для реализации нашего подхода к цифровому управлению проектами и успешного выполнения проекта Nagpur Metro – от разработки концепции до эксплуатации. Другие крупные владельцы-операторы объектов инфраструктуры уже признали преимущества инновационных технологий Bentley в управлении проектированием, строительством и сдачей объекта. Освоение этих технологий – важный шаг к новой культуре воплощения железнодорожных проектов в Индии".

По материалам компании Bentley Systems



Maha Metro были хорошо известны и другие статистические выкладки: перерасход средств в индийских железнодорожных проектах составляет 95%, превышение сроков – 118%. Чтобы избежать множества проблем, требовался новый подход. С учетом международного опыта строительства метрополитена был выбран метод, который включает в себя единый набор стандартов, рабочих процессов и задач, охватывающий весь жизненный цикл железной дороги, включая проектирование, строительство и эксплуатацию.

Команда Maha Metro начала с определения стандартов и рабочих процессов,

которые будут включены в платформу для управления цифровыми проектами на основе Объединенной среды данных (CDE) OpenRail от Bentley. После разработки требований к информации, соответствующих британскому стандарту PAS 1192¹ и обязательных к применению во всех контрактах с поставщиками, Maha Metro открыла офис, осуществляющий поддержку нового подхода. Кроме того, с помощью Bentley Systems компания создала Академию BIM, призванную обучить специалистов использованию CDE, обеспечить соблюдение стандартов BIM и упростить адаптацию сети поставщиков.

¹ PAS (Publicly Available Specification) 1192 – стандарт, регламентирующий применение технологий BIM.