



➤ **"ДЛЯ УСПЕШНОГО ПРОДВИЖЕНИЯ
ВМ ПРАВИТЕЛЬСТВО ДОЛЖНО
ПОНИМАТЬ ЕГО ЗНАЧЕНИЕ
И ЦЕННОСТЬ"**



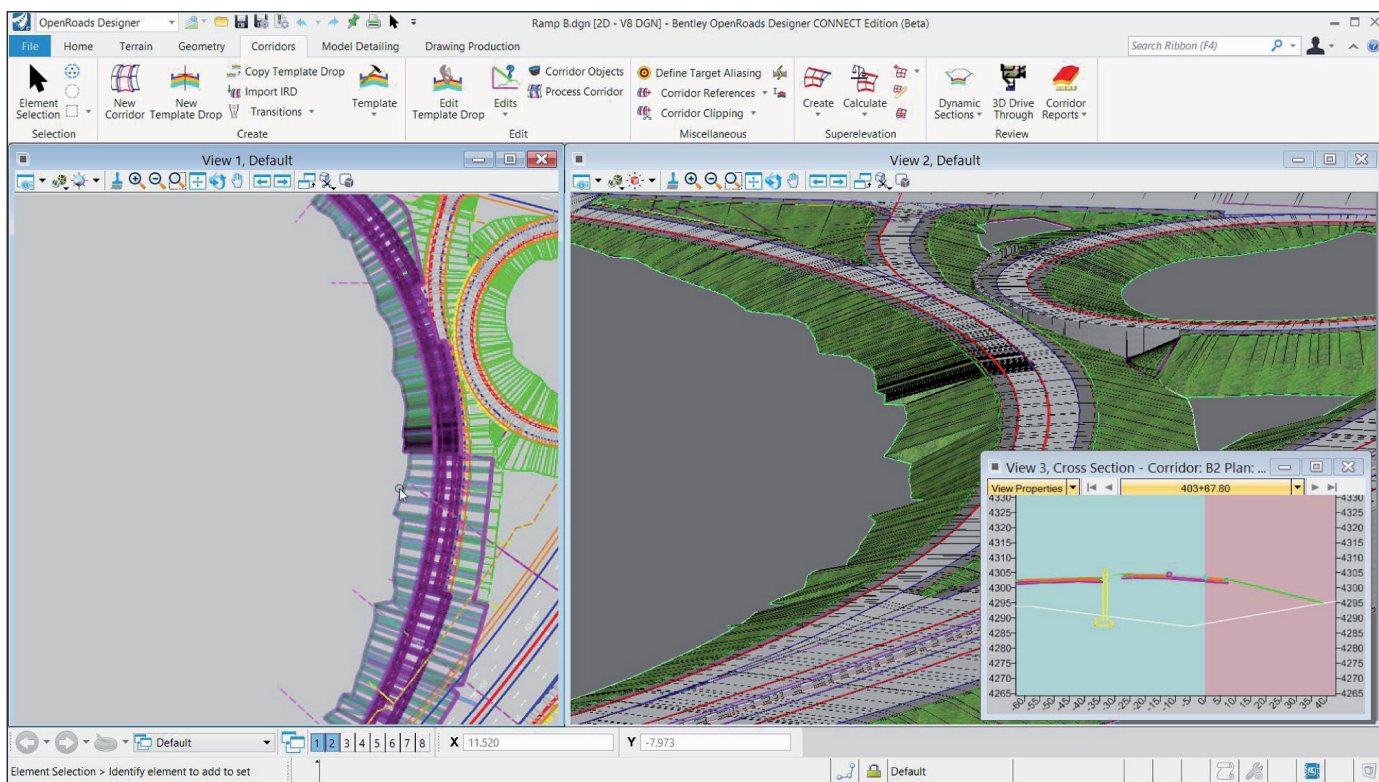
Рэйчел Роджерс (Rachel Rogers)

Дастин Паркман (Dustin Parkman)

В рамках конференции The Year in Infrastructure 2015 нам удалось побеседовать со специалистами компании Bentley, работающими в области дорожного строительства: директором по маркетингу Рэйчел Роджерс (Rachel Rogers) и вице-президентом по разработкам новых продуктов для объектов автомобильных и железных дорог Дастин Паркманом (Dustin Parkman).

Что нового Bentley может предложить инженерам, проектирующим и эксплуатирующим автомобильные и железные дороги?

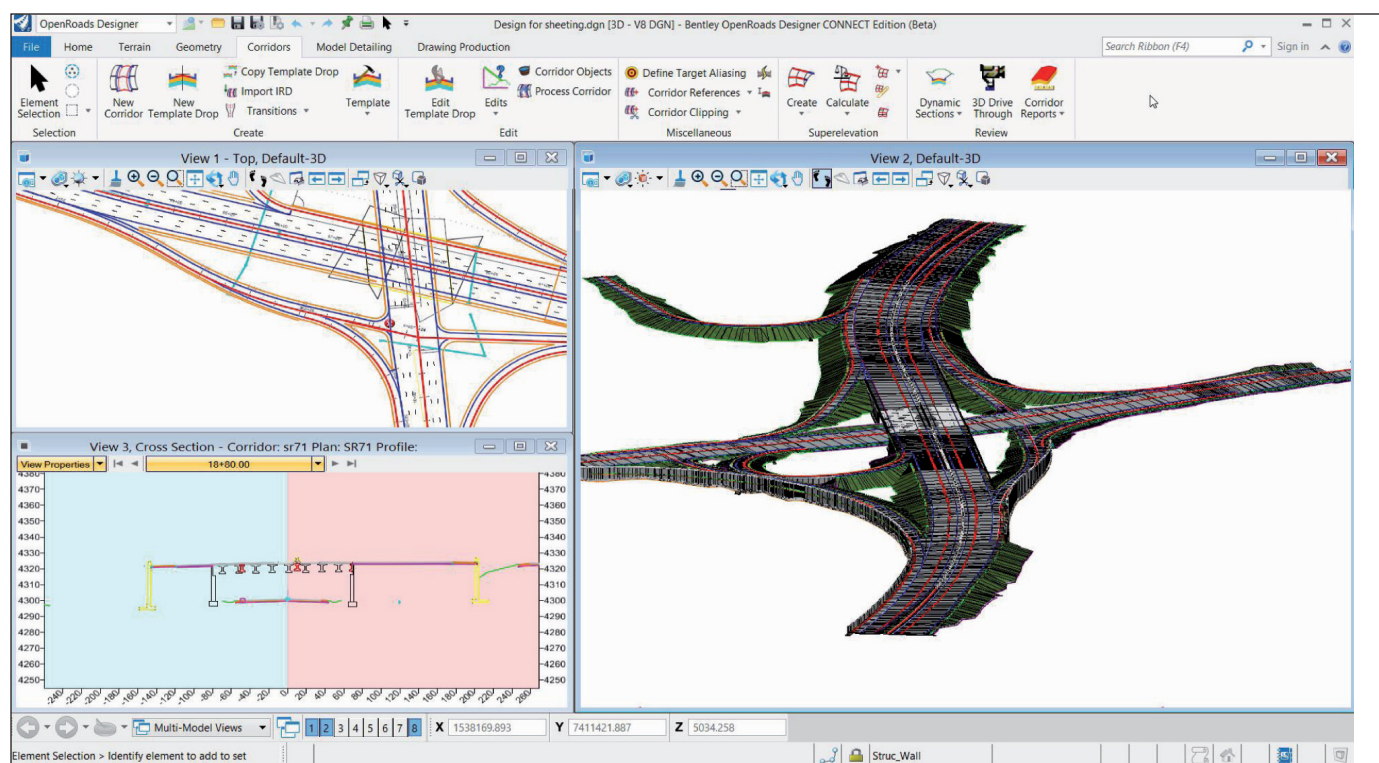
Мы представили совершенно новый продукт для концептуального дизайна — Open Roads ConceptStation. Прежде чем

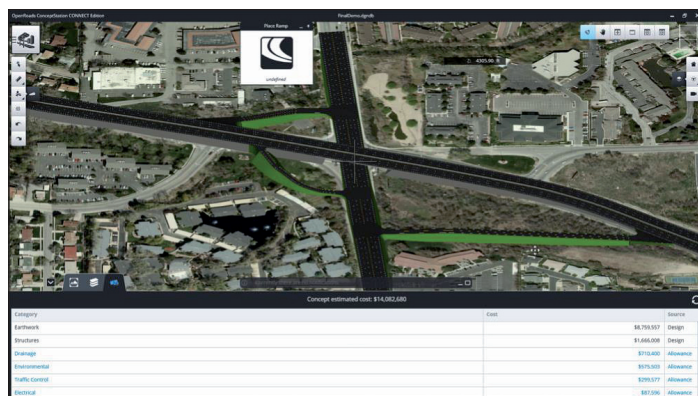
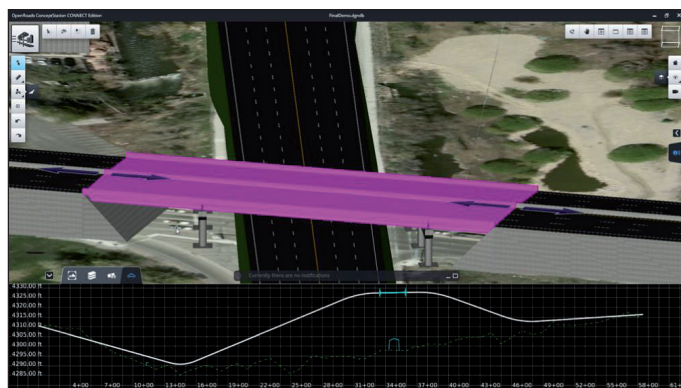


начнется процесс проектирования и строительства дороги, необходимо собрать все предложения и идеи, проанализировать варианты. Например, решить, что предпочтительнее в данном конкретном месте: обычный перекресток или круговое движение. Просчитать пропускную способность участка

дороги, рассмотреть разные варианты материалов. В арсенале продукта — огромное число объектов, шаблонов для выбора. Каждый с легкостью сможет использовать это ПО, и при этом совсем не обязательно быть инженером-строителем. Новый продукт сродни SimCity. Раньше на подготовительный

процесс уходили недели — теперь появилась возможность все сделать за один день. С помощью ConceptStation можно утром создать проект, днем показать его начальнику, согласовать и внести изменения, а на следующий день уже представить его заказчику. В линейке программных продуктов Bentley есть похо-





жий продукт SITEOPS — для оптимизации использования земельных участков, анализа альтернатив и сравнения стоимости проектов.

Для детализированного проектирования предназначен Open Roads Connect Edition — новое поколение продуктов, сменившее Inroads, Geopak и MX-Road. Для проектирования мостов мы представляем Open Bridge Modeller. Для контроля работ на строительной площадке с помощью мобильных устройств — Open Roads Navigator.

ContextCapture позволяет произвести фотографирование местности, создать трехмерную модель и использовать ее при проектировании и строительстве нового инфраструктурного объекта.

Еще один абсолютно новый продукт — LumenRT. Профессиональное средство

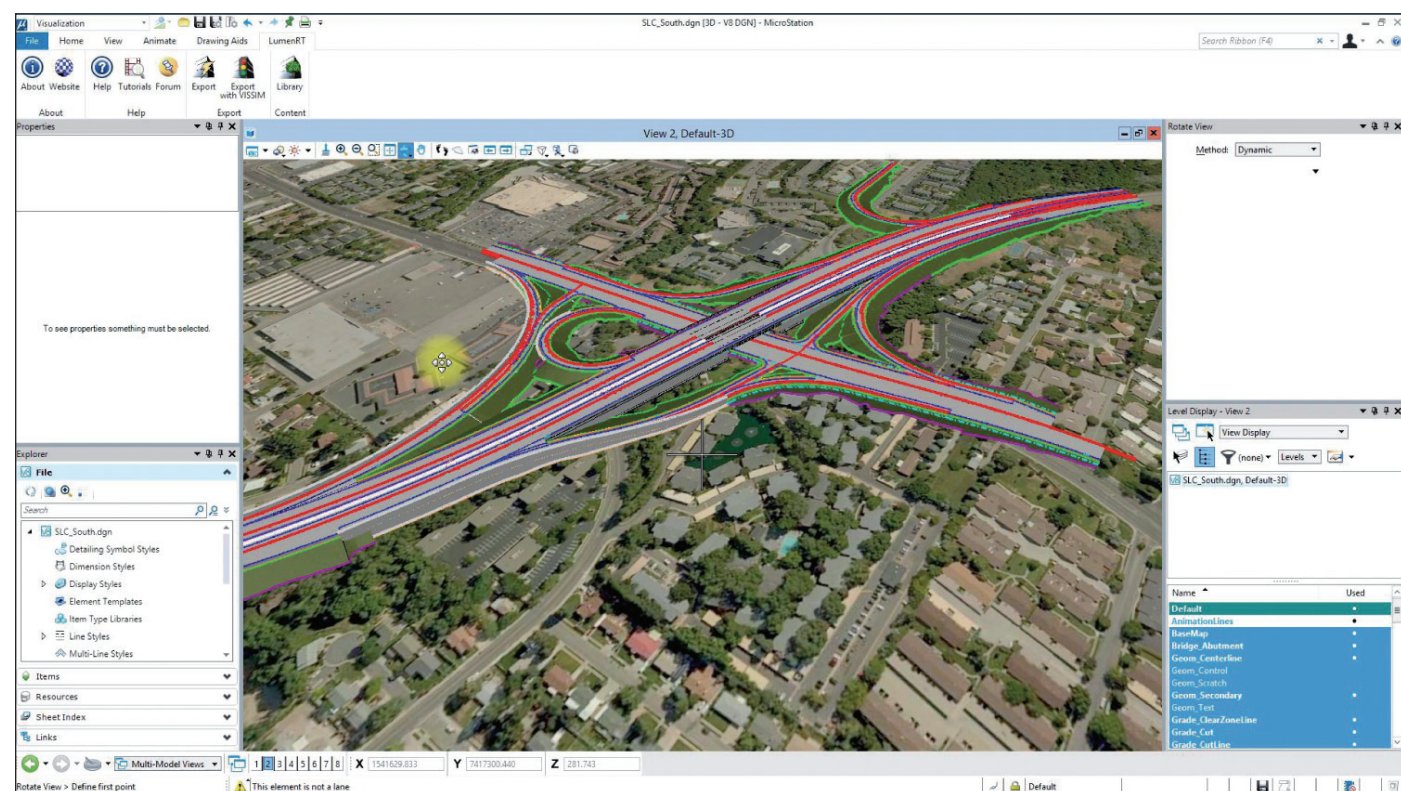
визуализации архитектурных проектов, которое обеспечивает онлайн-работу с трехмерными моделями, гарантируя эффект присутствия за счет инструментов симуляции света (глобальное освещение, тени и отражение). Кроме того, используются возможности моделирования растительности, животных, воды, облаков, дневного и ночного освещения и т.д. LumenRT осуществляет рендеринг крупных проектов, включая целые города и инфраструктуры. В результате он помогает создавать проекты, разработанные в истинной гармонии с окружающей их средой.

Мне кажется, что в успехе Bentley важную роль играют грамотные приобретения компаний и технологий. Самые последние приобретения — SITEOPS в 2014-м,

Acute3D, LumenRT и EADOC в 2015-м — были практически мгновенно интегрированы в линейку продуктов Bentley. Как такое возможно?

Мы интегрировали ContextCapture (прежнее название Acute3D) с платформой MicroStation за 45 дней. Программный продукт для визуализации LumenRT приобретен в сентябре 2015-го, а уже в октябре был интегрирован с ConceptStation и нашел самое широкое применение.

У нас есть специальная команда, которая исследует ПО на рынке и анализирует, как его можно интегрировать в существующую линейку продуктов, чтобы наши пользователи получили больше преимуществ. Эта команда подготавливает своего рода кнопку "Пуск", нажав на которую продукт сразу же можно ис-





пользовать. Иногда и сами клиенты подсказывают нам, на какой функционал стоило бы обратить внимание. Но большинство программных продуктов мы разрабатываем "с нуля", исходя из запросов пользователей. ConceptStation — одна из таких разработок.

Какие проекты в области строительства автомобильных и железных дорог впечатлили вас больше всего?

Можно назвать множество замечательных проектов, выполненных с помощью Open Roads, Optram и других программных продуктов для проектирования и эксплуатации автомобильных и железных дорог. Один из самых интересных был представлен на конференции "Год в инфраструктуре 2015": выполненное компанией Tata Consulting Engineers Ltd. детальное проектирование коммунальной инфраструктуры Ashram в индийском Дхарампуре.

Очень нравится проект "Хернинг — Хольстебро", выполненный директором шоссейных дорог Дании. Это современнейшая разработка, развивающая технологии BIM. При проектировании использовались MicroStation, Bentley Navigator, Bentley Descartes, Bentley MXROAD и PowerCivil.

Впечатляет мост в Алабаме. Компания ALDOT при проектировании моста через реку Мобил использовала LumenRT,

с помощью которого были созданы комплексные интерактивные 3D-визуализации моста и окружающей местности. В проекте использовались различные источники и модели, включая Esri CityEngine, Bentley MicroStation и модели Trimble SketchUp наряду с анимацией дорожного движения VisSim и MicroStation.

Как правительство влияет на внедрение BIM в разных странах?

В Англии правительство всячески способствует внедрению BIM. Речь идет о BIM второго уровня, то есть об информационном моделировании, создании 3D-модели. На этом уровне рассматриваются отдельные объекты (мост, дорога, тоннель и т.д.), тогда как на третьем все эти объекты представляют собой единое целое. Главное — простой и быстрый путь от концептуального дизайна к строительству и эксплуатации.

В Англии взаимодействие с государством началось еще в 2007 году, а в 2016-м правительство будет требовать, чтобы BIM использовали все проектные организации. Это не что иное как BIM на государственном уровне.

Как существенное преимущество рассматривает BIM правительство Дании. В США использование BIM приветствуется, но отнюдь не является обязательным. BIM в Америке даже называется

по-другому — CIM (Civil Integrated Model).

Для успешного продвижения BIM правительство должно понимать его значение и ценность.

Какие ограничения и трудности усложняют работу инженеров-строителей?

Главное в работе — актуальность и корректность данных, что не всегда полностью реализуется на практике. Очень важно, чтобы данные были получены быстро и правильно. Так называемая "мобильность" данных должна быть доступной для инженеров-строителей и не требовать от них каких-то особых усилий. Другой важный аспект — безопасность данных.

Каковы основные тренды в проектировании и строительстве автомобильных и железных дорог?

Самый главный тренд — BIM.

Второй тренд — сокращение числа нестыковок и потерь времени, связанных с доработкой проекта, уменьшение временных разрывов между проектом и строительством благодаря информационной мобильности данных и усовершенствованным возможностям строительства.

Интервью вела Ольга Казначеева