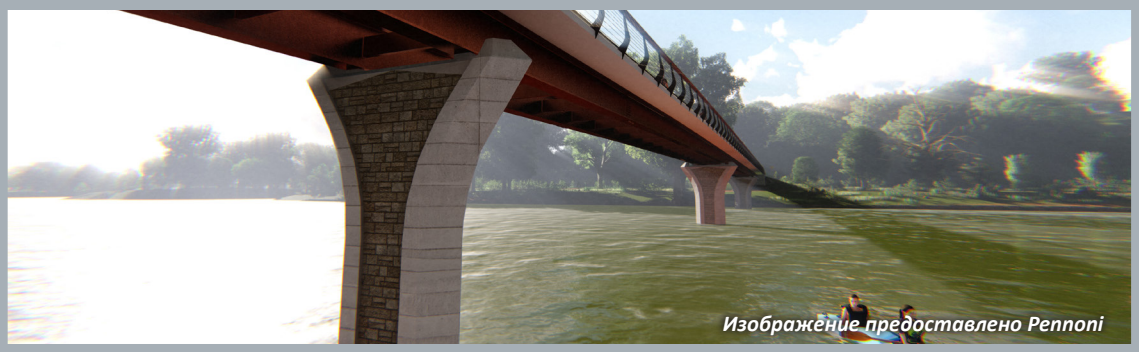


Bentley[®]
Advancing Infrastructure

CONNECT Edition



Изображение предоставлено Pennoni

ПО OpenBridge[®] Designer CONNECT Edition

Моделирование, анализ и проектирование мостов в одном приложении

OpenBridge Designer – это уникальное приложение, сочетающее моделирование, анализ и проектирование для создания единого комплексного проекта моста. Это приложение использует возможности моделирования OpenBridge Modeler, а также функции анализа и расчетов LEAP[®] Bridge Concrete и LEAP Bridge Steel для соответствия требованиям к проектированию и строительству стальных и бетонных мостов. Это приложение предлагает единое комплексное ПО для проектирования моста любого типа от начала до конца. Теперь вы можете создавать совместимые физические и аналитические модели, которые можно использовать на протяжении всего срока службы моста.

CONNECT Edition

ПО SELECT[®] CONNECT Edition включает в себя услуги SELECT CONNECT на базе Azure, обеспечивающие комплексные преимущества **обучения, мобильности и совместной работы** для всех подписчиков приложений Bentley. *Адаптивные обучающие сервисы* помогают освоить приложения Bentley с помощью CONNECT Advisor, нового встроенного в приложение сервиса, предоставляющего контекстную помощь и рекомендации по обучению. *Мобильный доступ к приложениям Bentley* гарантирует пользователям доступ к нужной информации о проекте в любое время и в любом месте. *Службы совместной работы ProjectWise[®]* позволяют пользователям безопасно обмениваться проектной информацией, решать проблемы, а также создавать, отправлять и получать сопроводительную и техническую документацию и запросы на получение информации.

Создание интеллектуальных моделей

ПО OpenBridge Designer позволяет создавать интеллектуальные параметрические модели различных элементов моста, задавая разнообразные проектные параметры. К ним относятся предел прочности бетона при сжатии, класс прочности металлоконструкций, виды стандартных балок и т. д. Приложение повторно использует данные, полученные от участников проекта, и таким образом поддерживает актуальность геометрии в рамках одной модели. Также пользователи ПО OpenBridge Designer могут указывать график и сроки выполнения строительства и показывать просматривать анимацию хода работ. Кроме этого, приложение позволяет обнаруживать коллизии с другими конструкциями, объектами и подземными сетями для предотвращения проблем до их возникновения.

Повышение производительности с помощью многофункционального приложения для проектирования мостов

ПО OpenBridge Designer предлагает инновационные функции анализа, проектирования и распределения нагрузок в единой усовершенствованной среде. Прямой обмен информацией о проекте – включая геометрию моста, материалы, нагрузки, схему предварительного натяжения арматуры, поперечное армирование, траверсы, диафрагмы и усиливающие элементы конструкции – помогает пользователям улучшить процесс принятия решений во время проектирования и строительства, при этом объединяя и совершенствуя рабочие процессы. Полученная в результате информация может использоваться для создания исполнительной документации, а также технического обслуживания и эксплуатации моста. В сочетании с программным обеспечением Bentley для совместной работы пользователей и управления проектными данными ПО OpenBridge Designer является



Изображение предоставлено Pennoni

Создавайте интеллектуальные параметрические 3D-модели – цифрового двойника моста

идеальным решением для организаций, занимающихся строительством мостов, строительных команд, специалистов по техническому обслуживанию и ремонту, а также владельцев-операторов мостов.

Улучшение совместной работы

ПО OpenBridge Designer объединяет различные дисциплины для анализа, разработки, детализации, производства документации, расчета нагрузок и строительства. Оно позволяет напрямую подключать модели DGN для использования информации об автомагистралях, профилях и рельефе местности, созданной в приложениях OpenRoads и OpenRail от Bentley, а также файлы LandXML. Параметрическая модель моста на основе правил автоматически реагирует на любые изменения контрольных справочных данных. Проектировщики могут выполнять детализацию с помощью ProStructures и геотехнический анализ с помощью gINT[®] от Bentley, а также сохранять и запрашивать отчеты о проверках моста, используя ПО Bentley для проверок. ПО OpenBridge Designer безупречно работает с ProjectWise[®], платформой Bentley для обмена информацией между командами проекта. Используя ПО OpenBridge Designer с ProjectWise и Navigator, участники проектной группы могут непрерывно обмениваться данными, повторно использовать и перепрофилировать их, получая преимущества от совместной работы с многочисленными подрядчиками, компаниями и заинтересованными сторонами в режиме реального времени при нахождении в разных локациях и часовых поясах.

Улучшение визуализации

Моделирование в 3D-среде позволяет пользователям быстро проверять геометрию моста. Доступно три режима просмотра: в горизонтальной и вертикальной проекции и в поперечном сечении. Функции просмотра модели в прозрачном и сплошном режиме помогают анализировать участки со сложной геометрией. С помощью функции динамического просмотра Dynamic View вы можете создавать двухмерные изображения компонентов надземной и подземной части конструкции с указанием размеров, что помогает формировать предварительные чертежи. Кроме этого, пользователи могут задавать график и сроки выполнения строительных работ, просматривать кадровую анимацию хода работ, а также обнаруживать коллизии с другими конструкциями, объектами и подземными сетями для устранения проблем до их возникновения. Приложение также помогает пользователям измерять вертикальные и горизонтальные габариты моста. ПО OpenBridge Designer предлагает установку сопутствующего продукта LumenRT для создания потрясающих визуализаций.

Системные требования

Процессор

Процессор на основе Intel® Pentium® или на основе AMD Athlon® 2,0 ГГц или выше

Операционная система

Windows 10 (64 бит), Windows 8 (64 бит)

Память

Не менее 8 Гб, рекомендуется 32 Гб

Графический адаптер

Рекомендуется не менее 1 Гб VRAM

Место на диске

Не менее 10 Гб свободного места на диске

Больше информации о Bentley:

www.bentley.com

Связаться с Bentley

1-800-BENTLEY (1-800-236-8539)
За пределами США 8800 100 9443

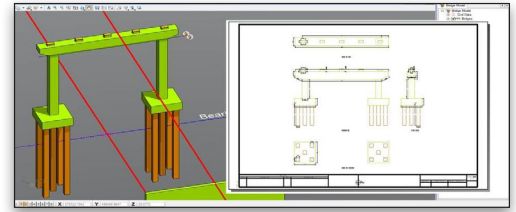
Офисы компании во всем мире

www.bentley.com/contact

Оптимизация создания проектной документации

ПО OpenBridge Designer позволяет создавать чертежи в горизонтальной и вертикальной проекции и поперечные сечения благодаря функции динамического просмотра Dynamic View в приложении MicroStation®. Вы можете формировать множество различных проектных документов, включая графики искривления, а также сведения о высоте настила моста, высоте балочных опор, количестве материалов и стоимости работ. ПО OpenBridge Designer также позволяет создавать отчет о входных данных, что упрощает оценку различных вариантов моста, задание этапов строительства, расчеты затрат и создание упорядоченных аналитических отчетов по проекту. Благодаря

полной совместимости с приложением ProConcrete ПО OpenBridge Designer можно использовать для детализации бетонных конструкций.



С легкостью создавайте отчетную документацию по проектам мостов

Краткий обзор системы OpenBridge Designer

Простота использования

- Интеллектуальный пользовательский графический интерфейс
- Англо-американская и метрическая система мер (СИ)
- Комплексное физическое 3D-моделирование мостов
- Двухмерные изображения с указанием размеров при помощи функции динамического отображения Dynamic View
- Настраиваемые пользовательские библиотеки
- Различные форматы отчетов
- Интуитивно понятные рабочие процессы на основе диалогов
- Шаблоны поперечных сечений для сложной геометрии
- Каталог дополнительного оборудования
- Автоматизированное создание проекта моста (с помощью ABC wizard)

Интеллектуальный анализ и проектирование

- Бетонные мосты
 - » Поддержка большинства стандартных конструкций бетонных мостов; сборных мостов из готовых элементов; преднапряженных мостов; железобетонных мостов с натяжением арматуры на бетон
 - » Поддержка почти всех типов фундаментов и оснований
 - » Поддержка AASHTO, LRFD, LFD, LRFR, а также стандартов Канады и Индии
 - » Поддержка стран Латинской Америки и Юго-Восточной Азии, использующих стандарт AASHTO
 - » Моделирование методом STM (версия для США)
 - » Анализ одной балки или всей конструкции
 - » Анализ тепловой нагрузки
 - » Расчет потерь при предварительном натяжении с зависимыми от времени параметрами (LFD и LRFD; CHBDC)
 - » Многорежимный спектральный анализ для сейсмического проектирования
- Стальные мосты
 - » Поддержка большинства стандартных конструкций стальных мостов, мостов с прямыми и изогнутыми, двутавровыми и трапециевидными стальными балками
 - » Поддержка почти всех типов фундаментов и оснований
 - » Поддержка стандартов AASHTO, LRFD и LRFR
 - » Оптимизация проектирования компонентов двутавровых и трапециевидных балок
 - » Анализ линейных балок, балочных ферм и трехмерный конечно-элементный анализ
 - » Многорежимный спектральный анализ для сейсмического проектирования
 - » Анализ последовательности размещения элементов настила
 - » Автоматизированный расчет статической нагрузки собственного веса балок, поперечных рам, бетонных настилов и дополнительного оборудования
 - » Определяемый пользователем тип статической нагрузки: доступны равномерно распределенная, трапециевидная и точечная нагрузка
 - » Автоматизированное генерирование схем распределения нагрузки

Возможности моделирования и визуализации

- Моделирование надземной и подземной части конструкций
- Типы мостов:
 - » Предварительно нагруженная сборная бетонная балка
 - » Отлитая на месте балка с натяжением арматуры на бетон
 - » Отлитая на месте однотавровая балка с натяжением арматуры на бетон
 - » Отлитая на месте плита с натяжением арматуры на бетон
 - » Стальная двутавровая балка
 - » Стальная трапециевидная балка
- Компоненты моста: Блок настила
 - » Балки; сталь – двутавровые или трапециевидные прокатные балки, бетон – сборные двутавровые, однотавровые или коробчатые балки
 - » Опорные конструкции
 - » Опоры: оголовок, стойка, основание, сваи
 - » Различные варианты стоек и оголовков
 - » Крылья
 - » Опорные части пролетов и балочные опоры
 - » Осветительные столбы
 - » Ограждения
 - » Разделительные полосы
- Параметрические, интеллектуальные компоненты моста
- Интуитивно понятные рабочие процессы на основе диалогов
- Моделирование на основе правил или ограничений
- Обнаружение коллизий и расчет габаритов
- Прозрачный и сплошной режимы просмотра
- Реалистичные визуализации
- Справочная информация о проезжей части и рельефе местности
- Планирование строительства и создание анимации в приложении Navigator

Множество видов отчетной документации

- Отчет о высоте настила
- Отчет о высоте балочных опор
- Отчет о количестве материалов
- Отчет о стоимости работ
- График искривления
- Отчет о входных данных
- Форматы:
 - » PDF
 - » HTML
 - » Microsoft Word
 - » Microsoft Excel

Автоматизированное создание чертежей

- Чертежи в форматах DGN и DWG
- Чертежи в горизонтальной и вертикальной проекции
- Чертежи несущих профилей моста
- Сборные предварительно нагруженные бетонные балки
- Опоры

Интеграция с другим программным обеспечением

- Прямой обмен данными с приложениями MicroStation®, OpenRoads, OpenRail, InspectTech, ProStructures, gINT и многими другими
- Подключение к базе данных AASHTO BRIDGEWare
- Форматы файлов: DGN, DXF, XML и LandXML