

473176

ВІМ в промышленном проектировании для сохранения окружающей экосистемы

Николай Титенок
ЕвроХим-Проект

Станислав Гареев
TBS

Цели обучения

- Оптимизируйте проектные решения
- Детализируйте данные с учетом результатов лазерного сканирования
- Учитывайте данные по экологическим факторам при проектировании
- Прогнозируйте риски

Описание

Основная тема доклада - снижение рисков негативного влияния на окружающую экосистему при использовании ВІМ за счет:

- оптимизации компоновки площадки при поэтапном проектировании;
- учета ситуации с применением результатов лазерного сканирования;
- точности учета объемов строительных материалов;
- комплексного учета данных по экологическим факторам в ВІМ модели.

Докладчики

Николай Титенок, Руководитель проектных дисциплин ЕвроХим-Проект

Выпускник Брянской Государственной Инженерно-Технологической Академии по специальности "Промышленное и гражданское строительство".

Работал в компаниях: ЛенПромстройпроект, Балтстройпроект, ТимРус, ТОМС, ЕвроХим. За время работы прошел путь от техника-проектировщика до главного специалиста.

Станислав Гареев, Технический специалист TBS

Выпускник Санкт-Петербургского Государственного Архитектурно-Строительного Университета, участник программы Expert Elite, сертифицированный инструктор Autodesk.

Как информационная модель помогает снизить влияние промышленного объекта на окружающую среду?

В контексте оценки и прогнозирования, проектирования, строительства и контроля состояния объектов промышленности крайне важным аспектом является управление информацией. Именно не поступившая вовремя информация может привести к самым плачевным последствиям, а поступившая вовремя может буквально спасти жизни.

В том числе, по этим причинам в компании ЕвроХим-Проект особое внимание уделяют развитию компетенций в области информационного моделирования. Информационная модель дает возможность аккумулировать практически все значимые данные об объекте, что позволяет при принятии решений брать во внимание общую картину, не упуская деталей.

Обработка исходных данных и создание единой системы координат проекта

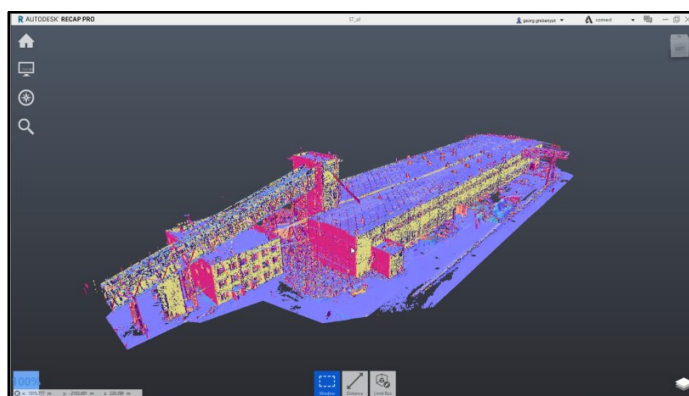
На ранних этапах необходимо учесть все нюансы, которые могут повлиять на проектные решения, а также создать комфортную рабочую среду для дальнейшего проектирования.

Создание системы координат проекта

Назначение корректной системы координат проекту является одной из ключевых задач на этапе подготовки к проектированию, так как без этого крайне сложно организовать совместную работу проектных разделов. Также отсутствие единой системы координат значительно усложняет работу в программных комплексах, особенно в контексте их интеграции.

Обработка результатов лазерного сканирования

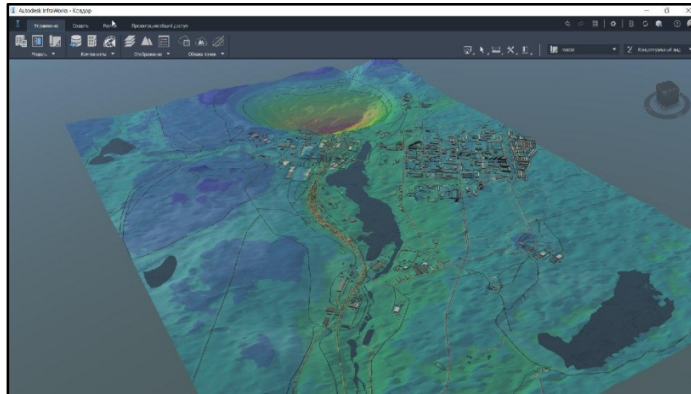
Облака точек могут быть “нарезаны” на сегменты в соответствии с характерными элементами модели и каталогизированы. Благодаря привязке всех сегментов к единой системе координат проекта и возможности представления данных с разной степенью детализации, нужные исходные данные могут быть в удобном виде загружены в модель.



Обработка результатов лазерного сканирования.

Создание и анализ вариантов концепции промышленного объекта

Для концептуального моделирования отлично подходит функционал программного обеспечения InfraWorks. Указав на карте положение участка, получить модель существующего рельефа и окружающей инфраструктуры, которую можно дополнить обработанными исходными данными.

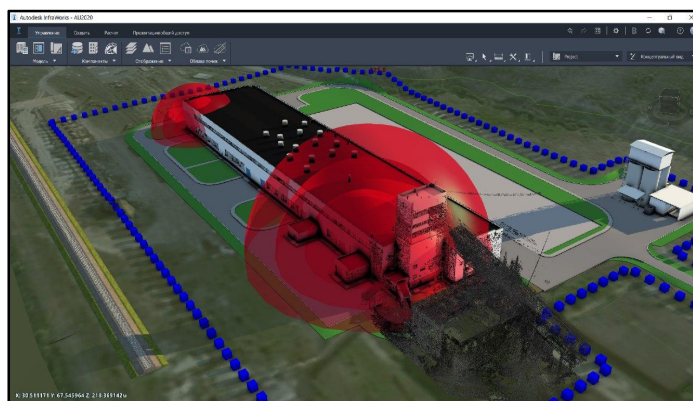


Моделирование окружающих территорий.

Работа с данными по спец. разделам

В среде InfraWorks возможно в понятном человеческому глазу формате визуализировать информацию, которая может повлиять на проектные решения - обозначить границы участка, ключевые точки в контексте прогнозирования рисков, площади разлива, розу ветров, маршруты перемещения спец. техники и пр.

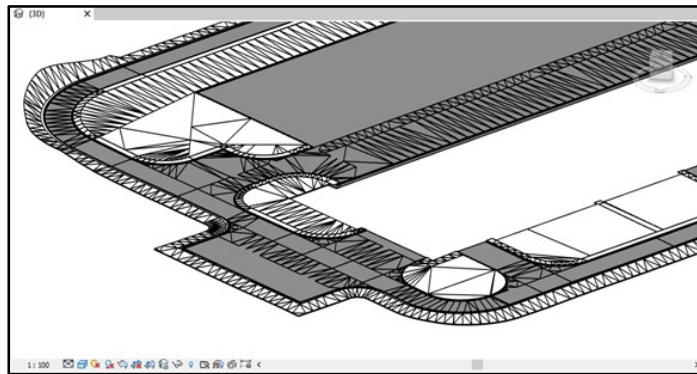
Такой подход позволяет принимать проектные решения имея перед глазами более полную картину ситуации, а также учитывать большее количество важных нюансов.



Визуализация зон влияния.

Информационная модель по разделу “Генплан”

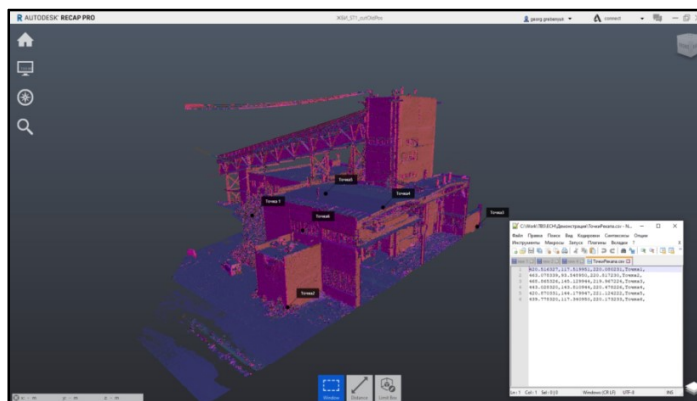
Наличие модели генерального плана в составе комплексной модели объекта проектирования позволяет значительно упростить процессы, связанные с координацией моделирования по другим разделам, избежать дублирования работы специалистов и более точно прогнозировать объемы строительных работ.



Элементы модели по разделу “Генплан”.

Контроль состояния строительных конструкций

Модель позволяет централизованно фиксировать и хранить информацию о дефектах строительных конструкции. Это позволяет отслеживать динамику изменений для своевременного принятия решений, планирования ремонтных работ и оценки ситуации в целом, понимая в какие зоны риска попадает конкретный узел или конструкция.



Фиксация дефектов конструкций.