

В Топоматик Robur-Автомобильные дороги 9.0 включен базовый функционал новой линейки программного комплекса Топоматик Robur:

- Повышено быстродействие графического ядра и расширены возможности работы с большими объемами данных;
- Оптимизирована организация файлов проекта для удобства коллективной работы; Расширена функциональность и адаптивность окна Структура проекта;
- Добавлена поддержка ленточного интерфейса;
- Расширена функциональность окна 3д-вид. Переработаны инструменты навигации;
- Реализована работа с различными типами хранилищ данных (в том числе - хранилищ облачного типа);
- Реализованы дополнительные механизмы организации совместной работы над проектом; Решены основные проблемы имевшиеся в предыдущих версиях программы;
- Добавлена возможность создания аннотаций к различным элементам проекта;
- Реализована поддержка динамических подложек (dxf, dwg, ifc);
- Внешние документы различного типа теперь могут быть ассоциированы с элементами проекта Robur;
- Расширены механизмы формирования и редактирования выходных документов. Все основные чертежи и ведомости формируются на основе настраиваемых шаблонов;
- Сделана поддержка прямого импорта/экспорта примитивов чертежей в последние версии сторонних графических редакторов (AutoCAD, nanoCAD).

Подробнее см. видео: <https://www.youtube.com/watch?v=0OFYIUGr3LI&t=1s>

Доработаны блоки специализированных задач для проектирования автомобильной дороги и формированию ее информационной модели:

- Расширены функциональные возможности по созданию и редактированию поперечных профилей. Добавлены дополнительные типы конструктивных элементов. Появилась возможность управления потоком построения конструкций с помощью специализированных элементов, таких как условия и переключатели. Улучшена наглядность, контроль и удобство работы в окне Дерево элементов конструкции;
- Доработан блок задач по созданию элементов дорожного обустройства. Расширен инструментарий по созданию дорожной разметки. Появилась возможность создания светофоров, дополнительных типов ограждений и других элементов организации движения. Светофоры и щиты дорожных знаков могут устанавливаться на различных конструктивных элементах;
- Переработан встроенный программный модуль по проектированию площадных объектов. Все элементы (покрытия различного типа, их конструктивные слои, здания, откосы, элементы водоотводов и т.п.) хранятся теперь в программе в виде упорядоченного списка, согласно которому происходит их дальнейшее перестроение. Это гарантирует их полную взаимосвязь в случае редактирования площадного объекта;
- Переработан встроенный программный модуль, позволяющий выполнять решение транспортной задачи по распределению грунтов земляного полотна и других строительных материалов. Реализованы более гибкие и удобные механизмы формирования диаграммы объемов, а также задания дополнительных участников распределения и связей между ними;

- Расширен перечень выходных чертежей и ведомостей формируемых программой;
- Обновлен инструментарий по созданию информационной модели автомобильной дороги, ее анализу, дополнению атрибутивных характеристик элементов, а также сохранению в другие сторонние форматы, с учетом заданных требований;
- Доработаны отдельные функции и исправлен ряд частных ошибок, имевшихся в предыдущих версиях программы.

Расширен функционал по работе с материалами инженерных изысканий:

- Реализован функционал позволяющий осуществлять пересчет элементов проекта (подложки, поверхности, ситуация) из одной системы координат в другую;
- Добавлена возможность загрузки яндекс-карт;
- Оптимизирована загрузка растровых изображений большого размера (tif-файлы);
- Реализована поддержка последних форматов файлов кадастровых данных;
- Добавлена возможность импорта/экспорта данных из гис-систем (**MapInfo**);
- Предусмотрен специализированный инструментарий по работе с участками одной ЦММ группой исполнителей;
- Добавлены новые типы моделей: **Сечение** и **Пересечка**;
- Добавлено дополнительное универсальное окно **Библиотеки**, для работы с точечными, линейными и площадными объектами, а также данными другого типа;
- У объектов ЦММ реализована возможность переключения наборов условных обозначений, согласно заданному стандарту (**ГУГК** и **ГРИИ**). Предусмотрена возможность создания собственных наборов условных знаков;
- Доработаны инструменты редактирования библиотек семантической информации
- Дополнения по геологическому редактору:
 - На основе данных геологических разрезов (профили, поперечники, произвольные сечения) автоматически формируется модель трехмерной геологии;
 - Актуализированы условные графические обозначения элементов с учетом требований ГОСТ р 21.302-2021;
 - Доработан инструментарий по заданию данных испытаний (крыльчатка, статическое зондирование) и формированию выходных чертежей и ведомостей;
 - Добавлена возможность импорта данных выработок из файлов различных форматов. Также, предусмотрен специальный мастер импорта, позволяющий настроить формат загружаемых данных.
- Расширен набор инструментов по работе с облаками точек лазерного сканирования;
- Исправлен ряд частных ошибок по работе с материалами инженерных изысканий, имевшихся в предыдущих версиях программы.