

## Сборка 16.0.16.2 Октябрь 2021

### Относительно предыдущей сборки программы (сборка 16.0.10.1) были сделаны следующие изменения:

Знаком (\*\*\*) помечены исправления ошибок содержащихся только в продуктах четвертого поколения "Топоматик Robur".

#### Общее

- Добавлена возможность откреплять требуемые панели в окне Панели инструментов (кнопка Открепить);
- Исправлено отображение курсора на некоторых цветах фона рабочих окон;
- Добавлена возможность редактирования системной библиотеки семантики (Сервис-Менеджер структуры семантики, необходимо нажать п.к.м. по группе Кодификатор и выбрать пункт контекстного меню Разблокировать системную семантику);
- Предусмотрены наборы условных знаков ГУГК (стандарт) и ГУГК (Лен.обл). Цвета линейных объектов в наборах заданы согласно требованиям соответствующих документов. Сделаны частные исправления по работе с наборами условных топографических знаков;
- Реализована поддержка последних версий xml- формата кадастровых данных Росреестра (Функция "Новый кадастр");
- \*\*\* Не работала функция создания поверхности по зонам высот (Поверхность-Построения-Создать поверхность по зонам высот). Ошибка исправлена;
- Сделаны частные доработки по пересчету координат из одной системы в другую ( Вид-Координаты);
- Доработки по геологическому редактору:
  - Сделан ряд дополнений по функционалу позволяющему создавать и редактировать модель трехмерной геологии, с помощью специальных разрезов (окно Разрез). Геологические данные ,создаваемые в окне разреза автоматически попадают на 3д-модель геологии, а в последствии на профили и сечения трассы;
  - Добавлена возможность импорта данных выработок из произвольного csv-файла (Структура проекта-Таблица Выработки-Импортировать-Выработки из пользовательского csv). Предусмотрен специальный мастер импорта, позволяющий настроить формат загружаемых данных;
  - \*\*\* Данные по статическому зондированию не отображались в окне Поперечник. Ошибка исправлена.
- Предусмотрено чтение слоев облаков точек лазерного сканирования из LAS-файла, с возможностью управления их видимостью;
- Добавлена возможность импорта/экспорта моделей в библиотеки или текущий проект в формате vrmf;
- \*\*\* Исправлен ряд частных ошибок возникавших в определенных случаях при создании сводной информационной модели.

### Работа с автомобильной и железной дорогой

*В данном разделе представлены общие функции для модулей «Топоматик Robur – Автомобильные дороги» и Топоматик Robur – Железные дороги»*

- \*\*\* При использовании функции “Запустить расчет труб”, были проблемы с последующим сохранением исходных данных в программе Искусственные сооружения 1.6. Ошибка исправлена;
- \*\*\* Исправлена ошибка циклического перестроения проектной поверхности, проявлявшаяся в определенных случаях при перестроении пересечений, а также при работе с проектом на сетевом хранилище;
- Модифицированы базовые программные алгоритмы, как следствие - увеличена скорость построения площадных картограмм, поверхностей выравнивания и элементов конструкций поперечного профиля. Решен ряд известных проблем;
- \*\*\* Не работала функция удаления пользовательских переменных. Ошибка исправлена;
- При объединении контуров поперечного профиля могли теряться коды узловых точек. Ошибка исправлена.

### Работа с автомобильной дорогой

*Данный раздел касается исключительно модуля «Топоматик Robur – Автомобильные дороги»*

- Доработаны механизмы конструирования поперечных профилей. Добавлена возможность подключения параметров пользовательского шаблона к специализированной таблице Привязка конструкций. Подробнее см. видео: [https://youtu.be/F\\_tRueTrfDA](https://youtu.be/F_tRueTrfDA)
- Сделаны изменения настроек заполнения параметров верха проектной конструкции согласно требованиям СП 34.13330.2021 (Поперечник-Задать параметры конструкции - Автозаполнение);
- Исправлены частные проблемы, связанные с отображением подписей (шрифтов) на индивидуальных знаках, при просмотре информационной модели;
- Исправлена частная ошибка формирования сводной таблицы коэффициентов аварийности. Для определенных условий некорректно принималось значение коэффициента K10;
- \*\*\* Сделаны частные доработки по шаблону ведомости отметок выравнивания, добавлены отсутствующие единицы измерения.

### Работа с железной дорогой

*Данный раздел касается исключительно модуля «Топоматик Robur – Железные дороги»*

- Доработан алгоритм визуализации верхнего строения, решены известные проблемы отображения путей на криволинейных участках.

## Сборка 16.0.10.1 Июль 2021

### Относительно предыдущей сборки программы (сборка 16.0.8.1) были сделаны следующие изменения:

*Знаком (\*\*\*) помечены исправления ошибок содержащихся только в продуктах четвертого поколения “Топоматик Robur” .*

#### Общее

- Доработаны механизмы вставки 3d-моделей в проект (Задачи-Визуализация-Вставить 3d – объект..), а также их отображения и редактирования положения в рабочих окнах программы.
- Добавлена возможность импорта/экспорта моделей в библиотеки или текущий проект в форматах fbx, obj, stl.
- Добавлена возможность по данным глобальных выработок формировать трехмерную геологическую модель (Настройки модели Геология, опция Создать 3d модель геологии на основе поверхности). Данные 3d- геологии могут учитываться при создании выработок, профилей и сечений (меню: Геология-Утилиты-Создать сечение по 3d- геологии; Геология-Утилиты-Создать выработки по 3d- геологии);
- Добавлен функционал позволяющий осуществлять пересчет координат из одной системы в другую (Вид-Координаты). Импорт данных проекта (подложки, поверхности, ситуация), также может осуществляться с учетом пересчета их в заданную систему координат;
- Сделан ряд дополнений по функционалу совместной работы с использованием мастер-проекта :
  - Модели в структуре проекта отображаются в соответствии с их статусами, автоматически информирующими о всех изменениях в мастер-проекте или проектах сопряженных с ним. При возникновении возможного конфликта, модель будет не доступна для редактирования. К примеру, если модель была изменена в мастер-проекте, то ее редактирование в сопряженном проекте будет недоступно без предварительного получения всех изменений;
  - Для моделей и папок в структуре проекта может быть установлен статус, позволяющий в дальнейшем не загружать их изменения из мастер-проекта (необходимо нажать правой кнопкой мыши по модели или папке в структуре проекта, меню: мастер-проект – Только в мастер-проекте);
  - Сделаны дополнения и доработки по совместной работе на участках трассы (Разбить на участки).
- \*\*\*Не корректно работало перемещение по списку вершин линейного объекта через диспечер свойств (поле Текущая вершина). Ошибка исправлена;
- \*\*\* Не работала настройка видимости дополнительных окон на панели активности через контекстное меню. Ошибка исправлена;
- \*\*\*Не работали функции панели Позиционирования вида. Ошибка исправлена;
- Доработки по макетам чертежей:
  - В режиме редактирования шаблона чертежа, на основной панели добавлен дополнительный выпадающий список всех содержащихся в нем тегов;
  - Для тега интерполированные отметки не применялся параметр Скрытие. Ошибка исправлена.

### Работа с автомобильной и железной дорогой

В данном разделе представлены общие функции для модулей «Топоматик Robur – Автомобильные дороги» и Топоматик Robur – Железные дороги»

- Доработаны механизмы конструирования поперечных профилей (см. видео: <https://youtu.be/vJRyixthUYg>);
- Сделан ряд доработок по отображению элементов проекта на сводной информационной модели:
  - Сделаны доработки по отображению элементов обустройства (разметка, знаки, ограждения);
  - Доработан функционал создания сводной модели внутри указанной области;
  - Исправлены частные ошибки.

### Работа с автомобильной дорогой

Данный раздел касается исключительно модуля «Топоматик Robur – Автомобильные дороги»

- Внесены дополнения в конструкцию Объем насыпи и выемки. Снятие растительного слоя может осуществляться до границ проектного поперечника с учетом дополнительного отступа от них, а также до границы интерполированной земли (свойства конструкции Объем насыпи и выемки, раздел Растительный слой);
- \*\*\*Исправлена ошибка создания примыкания к структурной линии(Задачи-Пересечения-Утилиты- Построить пересечение подбъекта к структурной линии);
- \*\*\*В режиме редактирования индивидуальных дорожных знаков было не доступно добавление примитивов чертежа (меню Рисовать-...). Ошибка исправлена.

## Сборка 16.0.8.1 Май 2021

### Относительно предыдущей сборки программы (сборка 16.0.6.1) были сделаны следующие изменения:

Знаком (\*\*\*) помечены исправления ошибок содержащихся только в продуктах четвертого поколения “Топоматик Robur” .

#### Общее

- Изменен механизм открытия и настройки дополнительных окон программы (см.видео: <https://www.youtube.com/watch?v=mvpKiQe2nEA>)
- Добавлено дополнительное окно Библиотеки (см. видео: <https://youtu.be/mvpKiQe2nEA>)
- \*\*\* У объектов группы здания и строения отсутствовали семантические характеристики. Исправлено;
- \*\*\* Исправлена ошибка копирования системных условных знаков в пользовательскую библиотеку. При их последующем редактировании менялась и исходный условный знак;

- \*\*\* Не работали настройки, задаваемые для вновь создаваемых моделей. Исправлено.
- Доработки по геологическому редактору:
  - Добавлена возможность поиска слоев на геологических разрезах по шифру грунтов (Геология-Утилиты-Найти грунты). А также, поиска выработок в таблицах по шифру грунтов;
  - Настройка ортогонального режима ввода теперь учитывается при задании геологических контуров, линий УГВ и вечной мерзлоты;
- \*\*\*- В функции создания параллельного слоя (Задачи-Геология-Создать параллельный слой отсутствовала настройка Учитывать интерполированную землю, а также возможность задания слоя от глубины. Исправлено;
- \*\*\*-При открытии таблицы точек статического зондирования (Задачи-Геология-Точки статического зондирования) возникала ошибка. Исправлено;
- \*\*\*-Не открывались таблицы лаборатории. Исправлено.

### **Работа с автомобильной и железной дорогой**

*В данном разделе представлены общие функции для модулей «Топоматик Robur – Автомобильные дороги» и Топоматик Robur – Железные дороги»*

- Доработан механизм построения проектной поверхности на косых мостах. Добавлена возможность выбора прямого или конического основания (Структура проекта - Мосты..);
- \*\*\* Не работал экспорт таблиц дополнительных профилей из структуры проекта. Ошибка исправлена;
- При создании чертежей планшетов проектные откосы попадали в нулевой слой. Исправлено;
- При изменении цвета проектных откосов в настройках модели (Настройки-Проектные откосы-Параметры примитива...), в последствии им нельзя было назначить в настройках параметр По слою. Исправлено;
- Изменен код линии проектной поверхности. Совпадение кодов линий текущего проектного поперечника и пересекаемых проектных поверхностей могло приводить к ошибкам в работе отдельных функций;
- \*\*\*- Добавлена возможность экспорта исходных данных в программу Топоматик Robur- Искусственные сооружения 1.6 (пункт контекстного меню Запустить расчет труб);
- \*\*\*- В трехкольном режиме не работала юстировка вершин профиля. Исправлено;
- \*\*\*-Не работала функция импорта данных из другого подобъекта (Проект-Импортировать-Из другого подобъекта). Исправлено.

### **Работа с автомобильной дорогой**

*Данный раздел касается исключительно модуля «Топоматик Robur – Автомобильные дороги»*

- Добавлена возможность настраивать тип линии для трассы (Настройки-План-Линия плана, кнопка Стили....);

- При визуальном редактировании направлений тангенсов ВУ содержащих биклотоидные кривые в определенных случаях могло возникать нарушение геометрии. Ошибка исправлена;
- Добавлена возможность задания пикетажных участков с плана при заполнении групп таблиц с данными по выравниванию покрытия (Задачи - Выравнивание покрытия-Параметры назначения типов);
- Исправлена ошибка подсчета площадей и объемов на участках выравнивания (Задачи - Выравнивание покрытия-Ведомость типов, площадей и объемов, вкладка Площади и объемы). В данной ведомости объемы слоев усиления и выравнивания не учитывали наличие участков разборки (тип 20);
- \*\*\*-В ведомости отметок по выравниванию покрытия (Задачи-Выравнивание-Ведомость отметок) отсутствовали отметки по оси. Исправлено;
- Автоматически не обрезался начальный откос на съезде развязки. Исправлено;
- Исправлена ошибка отображения подписей дорожной разметки при отключении нулевого слоя;
- При формировании ведомости ровности продольного профиля (Задачи - Исполнительная съемка) могли некорректно определяться значения по границам вертикальных кривых. Функция доработана.

#### **Работа с железной дорогой**

*Данный раздел касается исключительно модуля «Топоматик Robur – Железные дороги»*

- При вставке на план таблицы данных по форме 3, добавлена опция позволяющая поворачивать все значения и подписи на 180 градусов ( Задачи-Станции-Утилиты-Добавить форму 3 на план, опция Развернуть подписи);
- \*\*\*-Не работала юстировка стрелочных переводов в плане. Ошибка исправлена;
- \*\*\*-Линия существующего пути (данные таблицы Существующий путь) не отображалась на плане. Исправлено.

#### **Сборка 16.0.6.1 Март 2021**

**Относительно предыдущей сборки программы (сборка 16.0.4.1) были сделаны следующие изменения:**

- Сделана поддержка импорта/экспорта примитивов чертежа (через COM) в AutoCad 2021 (Рисовать-Внешний редактор-...);
- Реализована функция позволяющая выделять объекты аналогичные выбранному (контекстное меню выбранного объекта, пункт Выбрать подобные);
- У объектов ЦММ реализована возможность переключения наборов (отображений) условных обозначений, согласно заданному стандарту (на данный момент согласно ГУГК и ГРИИ). Переключение набора осуществляется с помощью выпадающего списка расположенного в нижней части графического окна программы;

- \*\*\*-Исправлена критическая ошибка совместной работы над проектом, приводящая к задержкам при открытии на просмотр моделей занятых другими пользователями; • Исправлена ошибка периодически возникающая при создании резервной копии проекта и его последующем открытии;
- \*\*\* - Исправлены частные ошибки загрузки моделей в формате ifc 2x3 и ifc 4x1. Геологические выработки также добавлены в сводную информационную модель;
- Добавлена возможность задания и изменения учетной записи пользователей зарегистрированных в Toromatic ID. Для изменения настроек необходимо запустить утилиту HaspAssistant.exe, расположенную в корневой папке программы. Учетная запись пользователя отображается на стартовой странице программы.