

Новое в версии 2.5 для всех продуктов на платформе КРЕДО III

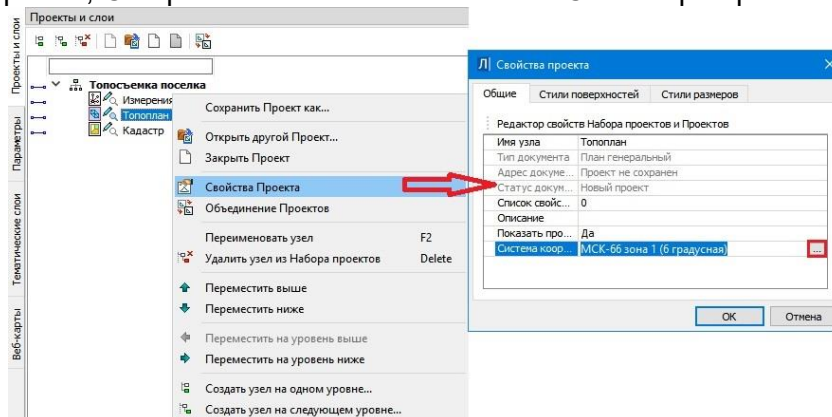
При подготовке новой версии программных продуктов на платформе КРЕДО III наши разработчики стараются сделать работу пользователя более удобной, а также расширить и усовершенствовать инструментарий для решения прикладных задач, в том числе для создания информационных моделей инженерных изысканий и проектируемых объектов. Особое значение в этом выпуске было уделено работе с различными сторонними форматами и развитию механизмов построения модельных элементов.

Надеемся, реализация нового функционала наряду с оптимизацией существующих методов и алгоритмов повысит эффективность работы пользователей в программах комплекса.

Системы координат

Существенные изменения затронули механизм позиционирования цифровых моделей на местности. Так в версии 2.50 систему координат (СК) можно задать как для всего Набора проектов, так и отдельно для каждого из проектов. Если система координат проекта не задана, то при установке системы координат Набора проектов СК автоматически присваивается и проекту. СК проекта также можно задать в **Свойствах проекта** через главное меню **Установки/Активный проект/Свойства Проекта** либо через контекстное меню узла проекта.

Таким образом, СК проекта может отличаться от СК набора проектов. В таких случаях



при открытии проекта будет появляться сообщение с предложением преобразовать данные проекта в систему координат набора проектов.

Также реализована возможность изменять текущее представление координат элементов плана. Теперь для системы координат с заданной проекцией в настройках **Свойства Набора проектов/Система координат** можно указать следующее представление:

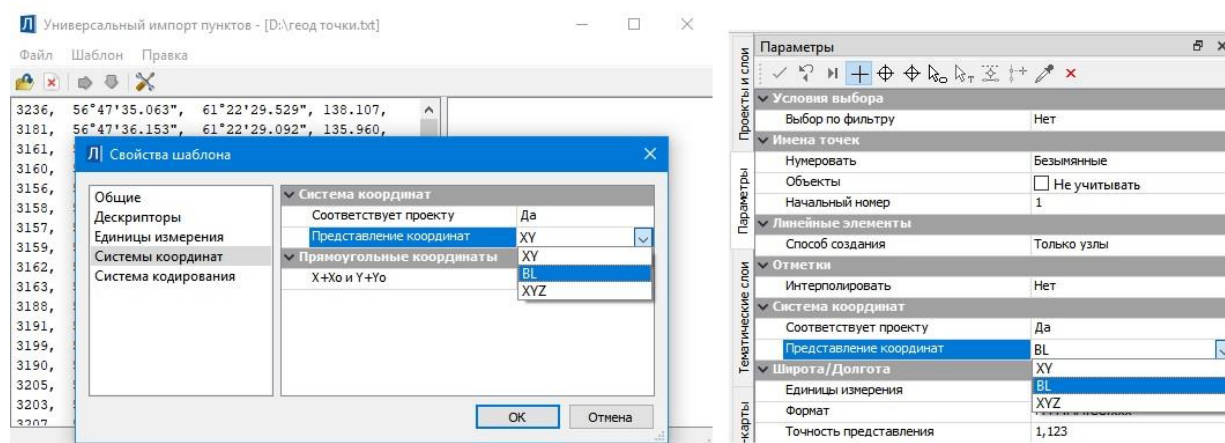
- XY – привычное представление системы координат набора проектов в виде прямоугольных координат с возможностью отображения номера зоны заданной СК.
- BL – геодезические координаты с возможностью настроить единицы измерения (градусы, гоны, милы, радианы), формат отображения, точность представления данных.
- XYZ – геоцентрические координаты.

Аналогичная возможность доступна в настройках дополнительных систем координат. Для этого добавлен новый тип дополнительной СК – «Система координат». Таким образом, для отображения элементов плана, например, в геодезической СК достаточно либо изменить представление системы координат набора проектов, либо

создать соответствующую дополнительную систему координат и при необходимости сделать ее активной.

При Импорте / Экспорте точек по шаблону добавлен параметр **Представление координат**, который позволяет загружать и выгружать точки не только в прямоугольных координатах, но и, например, в геодезических или геоцентрических. Настройка представления импортируемых координат точек доступна в том случае, если для Набора проектов установлена система координат.

При импорте точек новый параметр доступен в настройке **Системы координат** свойств шаблона утилиты универсального импорта пунктов, а при экспорте – непосредственно в окне параметров.



Обмен данными с внешними форматами

В текущем выпуске большое внимание было уделено поддержке экспортно /импортных операций.

Общие

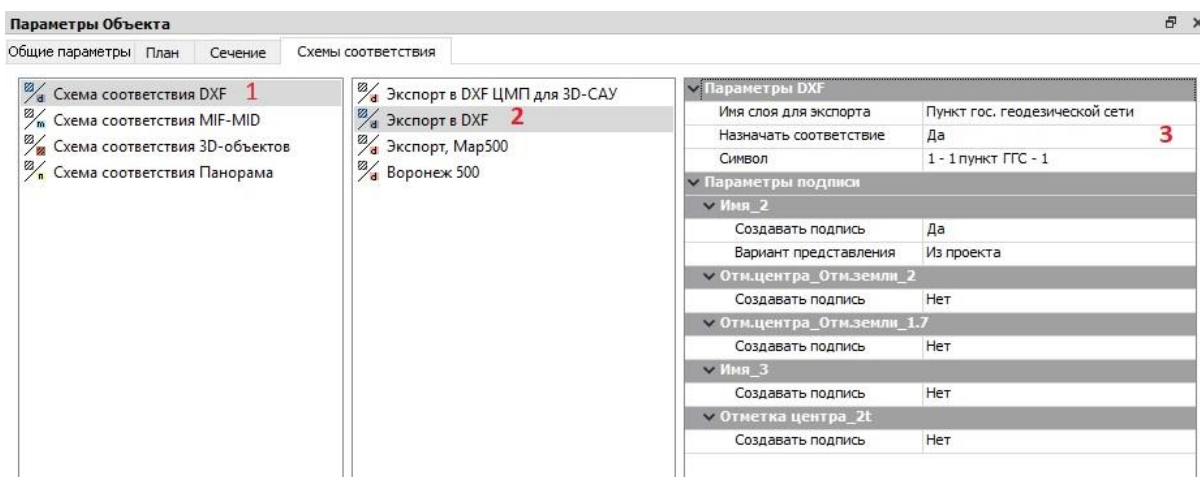
Теперь схемы соответствия для импорта/экспорта файлов DXF/DWG, MIF/MID, файлов системы Панорама можно создавать в приложении **Редактор Классификатора**. Для этого в приложении предусмотрена новая панель **Схемы соответствия**, в которой доступны команды создания, редактирования и удаления схем. Схемы соответствия сохраняются в библиотеке разделяемых ресурсов и могут использоваться в разных наборах проектов. Обмен схемами соответствия между различными пользователями осуществляется посредством файлов DBX.

Для создания схемы соответствия необходимо на панели **Типы объектов** выбрать требуемый тип схемы соответствия (DXF, MIF/MID, Панорамы или 3D-объекта) и

нажать кнопку  **Создать объект** на панели инструментов приложения. Далее на вкладке **Параметры Объекта** необходимо заполнить **Общие настройки экспорта** созданной схемы, которые описывают свойства нетематических объектов и общие для некоторых элементов модели свойства.

Также в окне **Параметры объекта** добавлена вкладка **Схемы соответствия**, которая позволяет назначить соответствие выбранного тематического объекта для каждой из созданных схем. Вкладка состоит из трех полей:

- в левом перечислены типы схем соответствия;
- по центру отображаются все сохраненные в библиотеке схемы соответствия типа, выбранного в левом поле;
- в правом отображаются параметры соответствия объекта для выбранной схемы.



DXF/DWG

При экспорте элементов плана в файлы формата DXF, DWG реализована дополнительная настройка для экспорта подписей тематических объектов (ТО) в отдельный слой. Для этого в общих настройках экспорта в разделе **Вид тематических объектов/Слой подписей** необходимо установить - в каком слое сохранять подписи ТО: **В слое объекта**, **По объектам** или **Все подписи в новом**. Соответственно, подписи ТО могут быть сохранены:

- в том же слое, что и сам объект;
- в отдельных слоях с именем «Подписи <Имя слоя с ТО>»;
- в отдельном слое с именем «Подписи ТО» (в этом слое будут храниться все подписи ТО).

Помимо этого добавлена возможность настройки экспорта либо всех точек плана, либо только точек с включенной видимостью подписей.

MIF/MID

Усовершенствованы настройки импорта файлов MIF/MID: для тематических объектов добавлен параметр **Семантика**, предназначенный для сопоставления семантических свойств импортируемого объекта с семантическими свойствами выбранного тематического объекта.

ToroXML

При экспорте модели в файл формата ToroXML реализована возможность экспорта не только целого проекта, но и его отдельных слоев.

Появилась возможность экспорта **Геологии**, внесены изменения в формат для поддержки новых функциональных элементов дорожного проектирования.

Доработан импорт сложной геометрии вложенных контуров из программных продуктов геодезической линейки.

TMD

Оптимизирован механизм импорта данных проектов КРЕДО ТРАНСФОРМ через универсальный плагин **Импорт Данных**.

IFC

Унифицированы стандарты сохранения данных (для корректного чтения информации в стороннем программном обеспечении). Подтвержден корректный обмен данными через формат IFC с системами Navisworks и Renga.

Кроме того теперь объекты из КРЕДО в IFC передаются как прокси-элементы с именами, соответствующими названиям в проектах 3D-модель.

3D-тела, сечения, материалы

Продолжается развитие новых методов работы с 3D-моделями. Улучшены механизмы формирования 3D-тел. Так при создании произвольного сечения 3D-моделей линейных тематических объектов доступно создание дырок в теле 3D-модели. Так в момент создания «полых» 3D-тел произвольного сечения, внутреннему контуру сечения для параметра **Материал** необходимо оставить значение по умолчанию **Не определено**.

Новые варианты для формирования 3D-тел добавлены в **Редактор Материалов** – теперь возможно отображение сечения в виде линии, для создания «плоских» тел. В текущей версии такое представление используется для формирования 3D-моделей геосинтетических материалов или, например, для обратного откоса укрепления русла при моделировании водопропускных труб.

Наработки по механизму **Конструкций**, реализованные в прошлой версии, использованы в продукте КРЕДО ДОРОГИ для работы с дорожными одеждами и как следствие этого в **Редакторе Конструкций** диалог заменен на версию с учетом особенностей отображения материалов дорожной одежды. Добавлена возможность импорта данных слоев дорожной одежды из программы КРЕДО РАДОН.

Построения

Планомерно, от версии к версии продолжается улучшение уже существующих методов построений и добавление новых. Не стал исключением и выпуск 2.5 - в него вошло много новых методов и оптимизированы некоторые имеющиеся.

1. Доработаны методы **Объекты по линии/Прямыми** и **Объекты по контуру/С созданием элементов**. При создании масок и контуров с последовательным захватом с помощью *дабл клика* существующих элементов учитывается ближайшее расстояние от последней точки построения до начала/конца следующего звена.
2. Команды создания объектов дополнены новыми методами. Создать объект по линии можно методами **Прямыми, касательными к 1-му элементу** и **Прямыми, аппроксимирующими точки**. Команда создания объектов по контуру пополнилась методами создания **Окружности-По 3-м точкам, По касательной к 1-му элементу** и **Аппроксимацией**. Целью является возможность отказа от построений графических масок и ЛТО **По прямой** и **По окружности**.
3. Команды **Изменить параметры** и **Изменить подпись** (меню **Построения/Редактировать точки**) объединены в одну команду **Редактировать точку и подпись**, которая совмещает в себе прежние методы редактирования точек и их подписей. Вместе с этим доработан метод редактирования отображения подписей: видимость подписей можно включать/отключать интерактивно с помощью управляющей точки подписи (верхняя левая).
4. В проектах упрощенных профилей структурной линии, линейных тематических объектов и разреза для команды **Объекты по линии** добавлен новый метод создания **По смещению**. Метод позволяет создать функциональную маску по существующей маске или ее сегменту с вертикальным, горизонтальным или произвольным смещением.
5. Сохранение настроек интерполяции отметок ТТО за слоем – это исключит необходимость постоянного выбора типа интерполяции и слоя.

Прочие доработки

1. При формировании чертежа профиля (речь идет о чертежах профилей трасс автомобильных дорог, трубопроводов, масок геологического разреза, линейных тематических объектов в системах КРЕДО ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, ГЕНПЛАН, ДОРОГИ) элементы развернутого плана обрезаются по границе графы сетки

профиля, что позволяет элементам развернутого плана не «захватывать» соседние графы.

2. В графе **Прямые и кривые плана** окна профиля реализована возможность отображения углов поворота прямых сегментов. Для отображения углов необходимо установить соответствующий флажок для параметра **Подписывать углы в узлах**.
3. Сортировка часто используемых шрифтов – пять последних использовавшихся всегда будут находиться в начале списка.
4. Добавлена возможность создания проектов типа **План Генеральный** в КРЕДО КАДАСТР.
5. При отсутствии геологии в наборе проектов плана, геологические проекты не будут отображаться в наборе проектов профилей *СП* и *Разреза* всех программных продуктов и в *ЛТО* в КРЕДО ТОПОГРАФ.

КРЕДО ВЬЮБЕР

Новыми функциями дополнился КРЕДО ВЬЮБЕР (бесплатное приложение, можно [скачать с нашего сайта](#)). Теперь в нем можно создавать объекты, импортировать и экспортировать данные различных сторонних форматов (DWG, IFC, MIF/MID и др.). Новая функциональность позволяет использовать КРЕДО ВЬЮБЕР не только для просмотра моделей, выполненных в КРЕДО, но и в качестве «сборщика» цифровых моделей, а также как бесплатный конвертер данных между различными популярными форматами цифровых моделей.