

Строительная конфигурация 14 для КОМПАС-3D V14

Информация о версии

Отличия версии 14 от версии 13.2

КОМПАС-Объект

- Добавлен Каталог: ТехноНИКОЛЬ. Он содержит решения соединений конструкций в узлах от компании ТехноНИКОЛЬ.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- В каталог библиотеки добавлены новые объекты:
 - Колонны с консолями в команду **Колонна**;
 - Параметрические балки и перекрытия из разных видов материалов в команду **Строительные изделия**.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Появилась возможность редактирования узлов: удалять, свободно изменять и редактировать. При этом обеспечивается связь с выносными элементами узлов и всеми проекциями;
- Доработана команда **Изменить плоскость вида**. Убраны многие ограничения по её использованию. Теперь металлоконструкции с помощью этой команды можно рассекать под произвольными углами;
- Добавлены новые виды узлов металлоконструкций по сериям: 1.400-10, 1926-66, 2.440-2;
- Создан функционал экспорта данных Библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ в расчётную систему SCAD — новая команда **Экспорт геометрии в SCAD**. Теперь все металлоконструкции созданные в документе по технологии MinD, полностью воспроизводятся в расчётной системе SCAD с учётом заданной жёсткости отдельных элементов конструкций, в которой остаётся добавить граничные условия, приложить нагрузки и запустить на расчёт.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Добавлена возможность передачи в программную систему СТАРТ данных из чертежей, выполненных при помощи Библиотеки: ТХ;
- Создана группа команд для добавления в каталог и обмена пользовательскими элементами (ПЭ);
- Добавлена команда для создания ПЭ по образцу. ПЭ может быть создан на основе имеющегося в каталоге стандартного или ранее созданного пользовательского элемента;
- Каталог библиотеки дополнен элементами сосудов и аппаратов (днища, обечайки, люки, опоры, фланцы).

Библиотека проектирования инженерных систем: ВК

- Добавлена возможность передачи в программную систему СТАРТ данных из чертежей, выполненных при помощи Библиотеки: ВК;
- Создана группа команд для добавления в каталог и обмена пользовательскими элементами (ПЭ);
- Добавлена команда для создания ПЭ по образцу. ПЭ может быть создан на основе

имеющегося в каталоге стандартного или ранее созданного пользовательского элемента;

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Создана группа команд для добавления в каталог и обмена пользовательскими элементами (ПЭ);
- Добавлена команда для создания ПЭ по образцу. ПЭ может быть создан на основе имеющегося в каталоге стандартного или ранее созданного пользовательского элемента.

Библиотека Система проектирования газоснабжения: ГСН

Общие:

- Автоматизация выбора номера нового листа для профиля или плана, исходя из имеющихся номеров листов проекта. Контроль ввода номера листа при создании нового документа;
- Возможность управления запуском оцифровки во вторичном потоке (при включенной опции - доступ к остановке процесса на любом этапе и оперативный просмотр результатов; при выключенной опции – повышение скорости работы). Дооцифровка проектов ГЗП, сделанных в масштабах, отличных от 1:1000;
- Блокировка выполнения команд библиотеки, пока не завершена предыдущая операция;
- Возможность управления минимально допустимым расстоянием между соседними точками плети – ввод этого параметра в настройки изображения плети;
- Контроль наличия изображений точек плетей. Автоматическое восстановление изображения перед выполнением любой из команд библиотеки;
- Заполнение штампа листов планов и профилей - возможность настройки текстов ячеек должностей средствами КОМПАС;
- Для листа, включаемого в проект средствами менеджера документов, переформирование шифра и наименования в соответствии с присвоенным ему номером;
- Исключение доступа к закладке **Топографический план** при настройке исходных данных в режиме **Штатные установки и инструменты**;
- Разработка инструментальных средств для создания точек сшивки, необходимых при работе с общим проектом, части которого сделаны в разных масштабах;
- Разработка инструментальных средств зуммирования топоплана на первую точку первой плети.

Построение ГЗП на топоплане:

- Работа со свойствами элементов/точек плетей - возможность изменения параметров ГЗП в начальной и конечной точках плетей со вставкой выходов или переходов и организацией вертикальных участков. Для точек, в которых есть скругление плети – обеспечение возможности смены типа трубы за один вход в диалог параметров точки;
- Доработка метода перерисовки дополнительных элементов – восстановление изображения линии-выноски;
- Отрисовка изображений элементов на топоплане – для обеспечения возможности выделения элементов в визуальном режиме элементы, которые не имеют изображения, отрисовываются в виде окружности;
- Изменение свойств выделенной группы элементов – после перерисовки элементов возврат элементов в список выделенных;
- При копировании элемента вместе с плетью исключение вывода диалога для выбора плети вставки.

Построение листов с планами:

- Создание габаритных прямоугольников для построения листов с топопланом средствами программы. Возможность создания прямоугольников под стандартный формат листа. Выбор произвольного формата листа по габаритам указанного или созданного прямоугольника;
- Автоматическое размещение изображения на листе с планом. Установка текущим слоя с изображением ГЗП после создания листа с топопланом;
- Доступ к параметрам листа с топопланом из окна управления просмотром документа. Перестройка формата листа и его переименование (в том числе имени файла) по результатам редактирования параметров листа.

Построение профиля:

- Возможность выбора размеров листа с профилем по габаритам изображения. Доступ к просмотру и изменению параметров листа в отдельном режиме;
- Отключение сообщений о невозможности снять отметку высоты за один раз на весь сеанс создания профиля.

Библиотека проектирования высоковольтных линий электропередачи: Rubius Electric Suite: ЛЭП 0,4-10 кВ

- Новый справочник - редактор базы данных:
 - Новая структура базы данных;
 - Сетевое развёртывание;
 - Пакетное обновление;
 - Расширена информация, хранимая о типовых проектах;
- Новый Спецификатор – инструмент формирования выходных документов:
 - Новая форма заказной спецификации;
 - Более гибкая настройка шаблонов оформления документов;
- Пополнена база типовых проектов:
 - 21.0112 "Стальные многогранные одноцепные опоры ВЛИ 0,38 кВ";
 - 1.10.МИ.08 "Железобетонные опоры ВЛЗ 6-10 кВ с изоляторами и изоляционными конструкциями производства ЗАО "ИНСТА" и линейной арматурой ЗАО "МЗВА";
 - 26.0085.1 "Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ЗАО "МЗВА" и водными изоляторами ЗАО "ИНСТА";
 - 26.0085.2 "Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2 с линейной арматурой ЗАО "МЗВА" и водными изоляторами ЗАО "ИНСТА";
- Расширены настройки воздушной линии:
 - Добавлена автоматическая расстановка пикетажа по трассе;
 - Добавлен вывод подписей углов поворота;
 - Реализовано отображение подписей опор с помощью линии-выноски;
 - Добавлена сортировка ВЛ в диалоги выбора.

Библиотека проектирования систем молниезащиты зданий и сооружений: Rubius Electric Suite: МЗ

- Проектирование в 3D;
- Полностью обновлён пользовательский интерфейс;
- Новый Спецификатор – инструмент формирования выходных документов.

Библиотека построения разверток элементов воздуховодов и трубопроводов

- Добавлен пример использования экспортных функций построения:

- Патрубка конического тип 1
- Патрубка конического тип 2
- Патрубка конического тип 3
- Патрубка конического тип 4
- Патрубка цилиндрического тип 1
- Патрубка цилиндрического тип 2
- Тройника тип 1
- Тройника тип 2
- Отвода составного
- Патрубка переходного

Отличия версии 13.2 от версии 13.1

Общие сведения

- Добавлено руководство администратора по настройке архитектурно-строительных библиотек (*c:\Program Files\ASCAN\KOMPAS-3D V13\Libs\FloorPlan\UserGuides\KOMPASV13_AEC_AdminGuide.pdf*).

КОМПАС-Объект

- В новой версии КОМПАС-Объекта теперь можно получать не только стандартные проекции, но и наклонять объекты под любым углом;
- Реализовано автоприлипание объекта к ортогональным осям при растяжении за точки;
- Используется новый формат хранения данных в макроэлементе;
- В числовых полях ввода данных теперь можно вызывать встроенный геометрический калькулятор для того, чтобы быстро снимать размеры или углы с ранее созданных объектов чертежа;
- Были исправлены многие обнаруженные ошибки. Среди них:
 - Обеспечение синхронного изменения данных в панели свойств и в дополнительных свойствах;
 - Некоторые ошибки в базах объектов;
 - Оптимизация перестроения фантома при растяжении;
 - Информационное сообщение об ошибках параметризации;
 - Доработана работа фильтрации объектов.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Расширена номенклатура видов нестандартных окон и дверей (окна разной формы, многостворчатые окна);
- Добавлены 2 вида нестандартных ворот прямоугольного вида (произвольных размеров);
- Появились дополнительные свойства для окон, дверей в АС/АР;
- Реализована возможность ручного определения контура помещения: ручным заданием границ или по созданным объектам;
- Созданы новые виды кровель, а также появились отдельные скаты специально для создания многоскатных кровель сложных форм;
- При создании секущих кровли или скатов выполняется автоматическое подрезание всех тел по нижней поверхности скатов;

- Также добавлены простые секущие плоскости которые позволяют подрезать стены в любом направлении;
- Непараметрические объекты, такие как мебель, сантехника, внешние объекты и многие другие теперь стали масштабироваться в 3D, если их габариты были изменены на чертеже;
- Лестницы или марши можно создавать по значению требуемого подъёма с отображением высотных отметок низа и верха. Необходимое число ступенек в таком случае лестница просчитает сама;
- Также как и стены, колонны, лестницы или одиночные марши можно привязать к высоте этажа. Эта опция включена по умолчанию. Если высота этажа в ходе работы изменится, то такие колонны, лестницы и марши, как и стены, автоматически изменят свою высоту;
- Добавлены новые виды лестничных маршей, площадок и ограждений промышленного типа (из металлоконструкций);
- Реализовано групповое изменение свойств для колонн;
- Отрисовка двери с примыканием к наружной грани стены;
- Также как и в КОМПАС-Объекте, в некоторых числовых полях ввода можно использовать встроенный геометрический калькулятор для того, чтобы быстро снимать размеры или углы с ранее созданных объектов чертежа;
- Настроены оптимальные цвета по умолчанию для архитектурных объектов в 3D;
- Были исправлены многие обнаруженные ошибки и недочёты функционала библиотеки. Среди них:
 - Обеспечение синхронного изменения данных в панели свойств и в дополнительных свойствах;
 - Формирование ведомости материалов происходит без подключения Менеджера объекта строительства;
 - Некоторые ошибки в базах архитектурных объектов;
 - Доработаны возможности создания архитектурных объектов по точкам растяжения.

Менеджер объекта строительства

- Обновлён дизайн иконок, переработаны все диалоговые окна и основной интерфейс управления этажами;
- Теперь дерево этажей можно сортировать по высотным отметкам на возрастание или убывание, или сортировать по имени уровней/этажей;
- При создании нового этажа явно задается способ создания этажа: на новом или созданном ранее виде, типовой этаж, копирование этажа с существующего вида/этажа. Можно создавать сразу несколько типовых этажей;
- Реализована возможность одновременного редактирования нескольких выбранных уровней/этажей;
- Обновлено диалоговое окно Перестроение уровней/этажей, которое появляется при повторной генерации 3D-модели здания;
- В настройки библиотеки добавлена опция для возможности автоматического переопределения высотных отметок этажей. При включении данной опции можно не задумываться о соблюдении высотных отметок. Достаточно лишь следить за тем чтобы уровни и этажи располагались в нужном порядке и имели правильное значение высоты, Менеджер объекта строительства автоматически исправит высотные отметки, если между уровнями/этажами появились просветы, или произошло наложение этажей/уровней друг на друга;
- Реализовано прерывание создания 3D-модели по кнопке **Отмена**;
- Создан новый, более удобный метод хранения 3D-модели здания;
- Добавлена горячая клавиша <Ctrl>+<M> для быстрого включения библиотеки и

отображения дерева уровней/этажей;

- В результате оптимизации работы библиотеки были обнаружены и исправлены многие ошибки. Среди них:
 - Увеличена скорость перестроения дерева, в случае большого количества уровней/этажей;
 - Реализована поддержка неограниченного числа уровней/этажей;
 - Библиотекой запоминается место сохранения 3D модели; при повторной генерации предлагается та же папка, в которую модель сохранена первоначально;
 - Корректная обработка событий удаления вида или изменении номера вида.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Реализован новый функционал создания **узлов металлоконструкций**. Функционал позволяет автоматически создавать стандартные виды соединений металлоконструкций согласно сериям: 1.400-10, 1926-66, 2.440-2, по указанному обозначению узла на схеме или плане раскладки металлоконструкций между различными отправочными марками. Для первой версии функционала реализована поддержка небольшого диапазона разных видов узловых соединений состоящих из 2 металлоконструкций, а именно: Г-образных, Т-образных, Х-образных и стыковых видов соединений.
- Функционал также позволяет:
 - Выбирать доступные виды узлов для автоматического сопряжения конструкций;
 - Настраивать некоторые характеристики узлов: размеры листов, расстояния между элементами, включать/отключать отображение новых элементов узла, менять тип добавляемого элемента;

Для корректной работы нового функционала требуется лицензия КОМПАС-3D!

- Изменения элементов металлоконструкций при формировании узла автоматически учитываются при создании спецификаций;
- Сварные профили теперь учитываются в спецификациях сразу несколькими листами;
- Добавлены сварная колонна и сварная балка, как отдельные виды конструкций;
- Появилась подробная инструкция по созданию своего типа металлоконструкции для библиотеки КМ (с:\Program Files\ASCONE\COMPAS-3D V13\Libs\FloorPlan\UserGuides\UserGuide_Metal_km.pdf пункт 3.6).

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Создана Азбука библиотеки проектирования инженерных систем: ТХ;
- Обновлено иконки на панели инструментов и панели каталога;
- Добавлены новые команды:
 - **Создать объект по образцу**, команда обеспечивает создание элемента Библиотеки: ТХ, подобного находящемуся на чертеже, не прибегая к поиску элемента в каталоге;
 - **Копировать свойства**, команда позволяет скопировать свойства указанного объекта (источника свойств) в другие объекты, т.е. сделать свойства других объектов совпадающими со свойствами указанного объекта;
 - **Изменение свойств**, команда позволяет изменять свойства отдельного объекта или группы объектов, не прибегая к редактированию каждого из них в отдельности;
- Доработана команда **Аннотирование**, теперь на аннотационной линии-выноске автоматически указывается принадлежность элемента к системе;
- Доработана команда **контроля параметров соединяемых элементов**. Добавлена

проверка на принадлежность элементов к системе. В диалог, сообщающий о несовпадении параметров соединяемых элементов, добавлена таблица со значениями параметров;

- Проекциям деталей трубопроводов добавлено изображение осевых линий;
- В новой версии библиотеки информация о Системах (средах), созданных пользователем, сохраняется в чертеж и может быть передана на другой компьютер без копирования конфигурационного файла библиотеки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ВК

- Обновлены иконки на панели инструментов и панели каталога;
- Добавлены новые команды:
 - **Создать объект по образцу**, команда обеспечивает создание элемента Библиотеки: ВК, подобного находящемуся на чертеже, не прибегая к поиску элемента в каталоге;
 - **Копировать свойства**, команда позволяет скопировать свойства указанного объекта (источника свойств) в другие объекты, т.е. сделать свойства других объектов совпадающими со свойствами указанного объекта;
 - **Изменение свойств**, команда позволяет изменять свойства отдельного объекта или группы объектов, не прибегая к редактированию каждого из них в отдельности;
- Доработана команда **Аннотирование**, теперь на аннотационной линии-выноске автоматически указывается принадлежность элемента к системе;
- Доработана **команда контроля параметров соединяемых элементов**. Добавлена проверка на принадлежность элементов к системе. В диалог, сообщающий о несовпадении параметров соединяемых элементов, добавлена таблица со значениями параметров;
- Проекциям деталей трубопроводов добавлено изображение осевых линий;
- В новой версии библиотеки информация о Системах (средах), созданных пользователем, сохраняется в чертеж и может быть передана на другой компьютер без копирования конфигурационного файла библиотеки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Обновлены иконки на панели инструментов и панели каталога;
- Добавлены новые команды:
 - **Создать объект по образцу**, команда обеспечивает создание элемента Библиотеки: ОВ, подобного находящемуся на чертеже, не прибегая к поиску элемента в каталоге;
 - **Копировать свойства**, команда позволяет скопировать свойства указанного объекта (источника свойств) в другие объекты, т.е. сделать свойства других объектов совпадающими со свойствами указанного объекта;
 - **Изменение свойств**, команда позволяет изменять свойства отдельного объекта или группы объектов, не прибегая к редактированию каждого из них в отдельности;
- Доработана команда **Аннотирование**, теперь на аннотационной линии-выноске автоматически указывается принадлежность элемента к системе;
- Доработана команда **контроля параметров соединяемых элементов**. Добавлена проверка на принадлежность элементов к системе. В диалог, сообщающий о несовпадении параметров соединяемых элементов, добавлена таблица со значениями параметров;
- Проекциям деталей трубопроводов добавлено изображение осевых линий;

- В новой версии библиотеки информация о Системах (средах), созданных пользователем, сохраняется в чертеж и может быть передана на другой компьютер без копирования конфигурационного файла библиотеки;
- В каталог Библиотеки добавлены детали воздухопроводов для систем аспирации.

Библиотека Система проектирования газоснабжения: ГСН

Общие изменения:

- Изменения функционала и интерфейса режима оцифровки изображений топографических планов;
- Вывод информационных сообщений, не требующих действий пользователя, в виде всплывающих окон;
- Инструментальные средства настройки типов и свойств обязательных элементов (муфты, переходы, отводы) и элементов по умолчанию (сигнальная лента, провод-спутник и др.);
- Обеспечение невыхода из закладок общих исходных данных, если не задан файл топографического плана;
- Считывание величины масштаба из файла топографического плана при его выборе в закладке общих исходных данных (при условии, если топоплан был предварительно оцифрован средствами программы);
- Возможность включения/отключения опции **отрисовка радиусных участков** (см. меню штатных установок и инструментов);
- Инструментальные средства корректного приклеивания фрагментов изображений к существующей оцифровке или к топоплану с ГЗП;
- Изменение функционала инструментальных средств очистки от дубликатов: сохранение предыдущего варианта изображения топоплана в резервном файле; очистка также и слоя с дополнительными элементами; автоматический запуск перерисовки ГЗП сразу же после завершения очистки.

Построение ГЗП на топоплане:

- Функционал отката- повтора операций при работе с топопланом ГЗП;
- Изменения интерфейса и функционала операции сдвига: возможность сдвига дополнительных элементов; сдвиг выделенной группы объектов ГЗП с перестройкой плетей ГЗП;
- Изменения интерфейса и функционала операции удаления: возможность удаления выделенной группы объектов ГЗП с перестройкой плетей ГЗП;
- Изменения интерфейса и функционала операции изменения свойств: возможность просмотра и изменения свойств выделенной группы объектов ГЗП;
- Функционал копирования выделенной группы объектов ГЗП - точек плетей и элементов ГЗП;
- Функционал сдвига указанной плети вместе с ее дополнительными элементами (см. *Режим работы со списком плетей*);
- Функционал копирования указанной плети вместе с ее дополнительными элементами (см. *Режим работы со списком плетей*);
- Функционал расстановки пересекаемых коммуникаций;
- Функционал расстановки скважин;
- Обеспечение возможности организации входа/выхода из земли в точке начала плети;
- Обеспечение доступа к настройкам изображения плети в режиме редактирования свойств точки плети. Автоматическая перерисовка плети при изменении настроек изображения. Отключение заполнения текста с пикетажом на выносных полках при выключенной опции настройки изображения **не отмечать пикеты**;
- Перерисовка точек плетей в режиме перерисовки всех плетей;
- Новая сервисная функция работы с топопланом – перерисовка дополнительных

- элементов текущей плети;
- Изменение алгоритма расстановки расстояний между опорами: при прохождении точки поворота плети расстановка размера из двух составляющих - до точки поворота и после;
- Обеспечение возможности изменять вылет размерной линии при редактировании параметров опор (при условии что размерная линия имеется) – при групповом выделении можно менять сразу у всех опор;
- Копирование выделенной группы дополнительных элементов с расстановкой в соответствии с траекторией ветки установки;
- Обеспечение автоматического изменения параметров трубы плети при сдвиге переходов или входов/выходов из земли;
- Назначение параметров (диаметра и толщины стенки) и материала по параметрам трубы при вставке следующих элементов: отвод, фланец, тройник, заглушка;
- Проверка при вставке элемента на допустимость совпадения по группе материала (сталь или полиэтилен) с материалом трубы.

Построение профиля:

- Режим возврата к исходным данным листа с профилем и перестройки профиля в соответствии с новыми параметрами оформления чертежа. Возможность смены грунта, формы (подземный–наземный), масштабов, стилей текстов, параметров оформления листа с профилем;
- Автоматическое формирование состава параметров и изображения пересекаемых коммуникаций на основе анализа пересечения плети газопровода с коммуникациями на топоплане;
- Автоматическое формирование состава параметров и изображения скважин, расставленных на топоплане и находящихся в пределах заданного диапазона от линии плети на топоплане;
- Загрузка листа с профилем: анализ состава и параметров пересекаемых коммуникаций на топоплане и в загружаемом листе с профилем. Формирование решения о перестройке профиля;
- Неоцифрованный топоплан - обеспечение сохранения введенных отметок высот земли в объектах слоя оцифровки при операциях: ввод точек земли перед построением профиля; построение коммуникаций и скважин; создание входов/выходов из земли;
- Изменение состава команд дополнительных функций оформления чертежа с профилем: убрана функция расстановки скважин;
- Сохранение заданного условного горизонта при загрузке профиля с перерисовкой.
- Новый диалог ввода параметров точки коммуникации;
- Автоматическое размещение текстов параметров характерных точек вертикального участка линии трубы, так чтобы эти тексты не накладывались друг на друга;
- Функционал создания вертикальных участков на линии земли профиля (по контекстному меню при работе со списком точек земли профиля или добавлением новой точки в то место, где уже имеется точка земли);
- Автоматическая перестройка характерных, дополнительных точек и отметок коммуникаций после завершения редактирования линии земли (дополнительные функции оформления чертежа с профилем).

Библиотека проектирования высоковольтных линий электропередачи: Rubius Electric Suite: ЛЭП 0,4-10 кВ

- Пополнена база типовых проектов:
 - 98.10 «Двухцепные железобетонные опоры ВЛ 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами (ENSTO)»;

- 22.0063 «Двухцепные опоры ВЛИ 0,38 кВ на базе железобетонных стоек длиной 8,5 м (ENSTO)»;
- 19.0022.1 «Переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами (ENSTO)»;
- Более 20 новых марок проводов;
- Выполнен первый этап для поддержки проектирования трансформаторных подстанций:
 - Добавлено 2 новых условно-графических отображения для обозначения подстанций на чертеже;
 - В базу программы добавлен типовой проект 1.12-363-18-04-11 «Мачтовая трансформаторная подстанция 15/0.4 кВ»;
- Реализована возможность расстановки пикетажа на трассе ВЛ;
- Усовершенствован механизм контроля загрузки данных справочником для предотвращения некорректного ввода данных;
- В меню программы появилась команда **Задать вопрос на форуме**.

Библиотека проектирования систем молниезащиты зданий и сооружений: Rubius Electric Suite: M3

- Реализована возможность построения нескольких вертикальных сечений зоны молниезащиты одновременно;
- В меню программы появилась команда **Задать вопрос на форуме**.

Отличия версии 13.1 от версии 13.0.1

Общие сведения

- Добавлены специализированные азбуки:
 - по библиотеке проектирования зданий и сооружений: АС/АР;
 - по библиотеке проектирования металлоконструкций: КМ;
 - по библиотеке проектирования железобетонных конструкций: КЖ;
 - по библиотеке проектирования систем электроснабжения: ЭС;
- Доработаны настройки каталогов: исправлены обнаруженные ошибки, улучшен интерфейс;
- Все каталоги теперь имеют собственные справки и возможность их контекстного вызова;
- Удалён профиль АЕС_All.pfl;
- Созданы новые специализированные профили АЕС со следующими изменениями:
 - размеры иконок панелей инструментов 24x24;
 - при загрузке КОМПАС не отображается диалог **Вид приложения**;
 - точность отрисовки деталей и сборок увеличена в 3 раза.

Библиотека СПДС-Обозначений

- Для команды **Линия обрыва** добавлена опция **Очистить область**, которая позволяет полностью удалять графику в выбранной зоне;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Колонны и лестницы теперь являются объектами библиотеки АС/АР и корректно

взаимодействуют со стенами;

- Реализовано опциональное отображение ограждений лестниц для 2D и 3D;
- Изображение упрощённой отрисовки дверей и окон на планировках теперь зависит от вида объекта и назначается автоматически;
- Объекты AC/AP при вставке в чертёж теперь могут размещаться на отдельных собственных слоях (опцию необходимо включать в настройках библиотеки);
- Реализована команда формирования ведомости материалов, которая собирает данные по стенам, перегородкам, перекрытиям и колоннам;
- Расширена номенклатура нестандартных окон и дверей; арочные окна и двери перенесены в отдельный раздел;
- Теперь проём для нестандартных окон и дверей в 3D формируется строго по контуру заполнителя;
- Добавлена база объектов по ГОСТ 21.501-93: изображения проёмов и переплётов;
- В команде **Менеджер помещений** добавлен автоматический расчёт периметра для всех помещений, а также возможность ручного изменения площади помещения;
- Исправлены ошибки работы настроек цвета и прозрачности для колонн и лестниц;
- Исправлена ошибка обрыва лестницы;
- Исправлены ошибки редактирования размеров объектов интерьера;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Добавлена поддержка криволинейных стержневых элементов (арка, дуга) для возможности создания сложных форм металлоконструкций;
- Добавлены новые конструкции: арочная балка, арочная балка с рёбрами жёсткости, арочная ферма, арочная ферма с прямым нижним поясом, дуговая колонна;
- Реализована система учёта отправочных марок, что даёт возможность применять изменения одной отправочной марки для всех остальных конструкций той же марки;
- Доработаны конечно-элементные модели конструкций для корректной отрисовки детализированного изображения;
- Реализована автоматическая маркировка деталей конструкции;
- Доработана команда **Сварные соединения**;
- В металлические конструкции добавлена возможность выбора сварных профилей, в том числе двутавров переменного сечения в качестве стержневых элементов;
- Реализовано удлинение/укорочение стержней и смещение листов относительно узла сопряжения при описании шаблона металлической конструкции;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

КОМПАС-Объект

- Исправлены существенные ошибки.

Менеджер объекта строительства

- Реализована единая команда формирования спецификаций по архитектурно-строительным объектам здания, позволяющая разом получить все необходимые спецификации/ведомости или экспликации по всему зданию;
- Оптимизирован функционал генерации 3D-модели: теперь создание модели занимает меньше времени, а при повторном создании модели появилась возможность перестраивать только конкретные уровни или этажи здания, что значительно ускоряет процесс получения готовой 3D-модели;
- При генерации 3D-модели здания теперь учитываются объекты находящиеся на вставленных видах других чертежей (командой **Изображение из вида другого чертежа**);
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Добавлены новые команды для:
 - автоматического создания аксонометрической схемы здания;
 - простановки строительной длины схематичных изображений элементов и коммуникаций;
 - ручного редактирования и оформления аксонометрических схем;
- Добавлена новая изометрическая проекция "XYZ (повернуто)". Изображение получается поворотом проекции "XYZ" вокруг оси Z на 180°;
- Добавлена новая характерная точка, позволяющая изменить проекцию существующего штучного элемента;
- Для штучных элементов, пропускающих поток только в одну сторону, введено понятие направления потока;
- Исправлены существенные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Для элементов воздуховодов реализована возможность задания пользовательских размеров;
- Добавлены новые команды для:
 - автоматического создания аксонометрической схемы здания;
 - простановки строительной длины схематичных изображений элементов и коммуникаций;
 - ручного редактирования и оформления аксонометрических схем;
- Добавлена новая изометрическая проекция "XYZ (повернуто)". Изображение получается поворотом проекции "XYZ" вокруг оси Z на 180°;
- Добавлена новая характерная точка, позволяющая изменить проекцию существующего штучного элемента;
- Для штучных элементов, пропускающих поток только в одну сторону, введено понятие направления потока;
- Создана база отводов по ВСН 353-86;
- Исправлены существенные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ВК

- Добавлены новые команды для:
 - автоматического создания аксонометрической схемы здания;
 - простановки строительной длины схематичных изображений элементов и коммуникаций;
 - ручного редактирования и оформления аксонометрических схем;
- Добавлена новая изометрическая проекция "XYZ (повернуто)". Изображение получается поворотом проекции "XYZ" вокруг оси Z на 180°;
- Добавлена новая характерная точка, позволяющая изменить проекцию существующего штучного элемента;
- Для штучных элементов, пропускающих поток только в одну сторону, введено понятие направления потока;
- Исправлены существенные ошибки.

Библиотека проектирования высоковольтных линий электропередачи: Rubius Electric Suite: ЛЭП 0,4-10 кВ

Общее

- Добавлен модуль оповещения о выходе новых версий библиотеки;
- В справочник добавлены новые типовые проекты.

Модуль расчёта потерь напряжения

- Добавлена поддержка РД 34.20.185-94 Инструкция по проектированию городских электрических сетей;
- Реализован расчёт токов однофазного короткого замыкания.

Работа с опорами

- Появилась возможность указать значки заземления, светильника и оттяжек, которые можно добавить через диалог свойств опоры;
- Добавлена команда **Скрыть атрибуты опор**, которая скрывает подписи опор на выбранной ВЛ;
- Введён учёт подставки опоры, которая позволяет указать повышение или понижение высоты стойки опоры;
- Новый диалог **Потребители**, который можно вызвать из диалога свойств опоры, позволяет задать параметры потребителей для расчёта нагрузки электрической сети;
- В автоматической расстановке реализовано усреднение длины пролёта между опорами, что позволяет расставлять опоры наиболее оптимальным способом;
- Добавлены новые условно-графические отображения.

Работа с воздушными линиями

- Добавлена команда **Инвертировать ВЛ**, которая служит для изменения направления ВЛ;
- Реализовано отображение марки провода сегмента на чертеже. Для этого служит команда **Разместить марку провода**;
- Добавлена проверка угла поворота трассы ВЛ при построении на превышение максимально допустимых значений;
- Реализовано построение ответвлений от узла.

Библиотека проектирования систем молниезащиты зданий и сооружений: Rubius Electric Suite: M3

- Добавлен модуль оповещения о выходе новых версий библиотеки;
- Добавлена возможность построения горизонтальных сечений зон молниезащиты для нескольких высот одновременно.

Отличия версии 13.0.1 от версии 13.0

Общие сведения

- В панелях инструментов многих прикладных библиотек изменено расположение кнопок. Теперь все команды располагаются в логическом порядке с учётом технологии проектирования, а формирование спецификаций и настройки библиотеки расположены в конце панели;
- Исправлены ошибки работы библиотеки AECOrientation;
- Доработаны справки и руководства пользователя по прикладным библиотекам;
- Исправлены обнаруженные ошибки в настройках каталогах и учтены некоторые пожелания пользователей.

Библиотека СПДС-Обозначений

- Исправлены ошибки отрисовки маркировок;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Исправлена ошибка создания 3D-отверстий в перекрытиях;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Добавлена новая команда Создание детализировочной 3D-модели, которая позволяет мгновенно создавать 3D-модели выбранных на чертеже металлоконструкций с возможностью последующего редактирования их отдельных элементов;
- Реализована опция отображения невидимых линий металлоконструкций при детализировочном изображении;
- Исправлены ошибки при использовании команды Изменить плоскость вида;
- Увеличена скорость генерации 3D-металлоконструкций;
- Исправлены ошибки формирования спецификаций КМ;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования систем электроснабжения: ЭС

- Исправлены ошибки в работе однолинейной расчётной схемы;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки;

КОМПАС-Объект

- Исправлена ошибка использования буфера обмена при создании объектов;
- Исправлена ошибка отрисовки линии разрыва;
- Исправлена ошибка отрисовки объекта сразу после вставки;
- Исправлены ошибки отображения размеров у объектов;
- Исправлены интерфейсные ошибки связанные с операционной системой Windows 7;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Менеджер объекта строительства

- Реализовано автоматическое создание первого этажа при запуске библиотеки;
- Исправлены обнаруженные ошибки;
- Исправлена ошибка падения КОМПАС при включении и отключении библиотеки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Исправлены существенные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Исправлена ошибка редактирования воздухопроводов прямоугольного сечения при помощи характерных точек;
- Исправлены существенные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ВК

- Исправлены существенные ошибки.

Отличия версии 13.0 от версии 12.1.1

Изменения состава конфигурации

В состав конфигурации добавлены прикладные библиотеки:

- Система проектирования газоснабжения: ГСН;
- Библиотека проектирования высоковольтных линий электропередачи: Rubius Electric Suite: ЛЭП 0,4-10 кВ;
- Библиотека проектирования систем молниезащиты зданий и сооружений: Rubius Electric Suite: МЗ.

Из состава конфигурации исключена библиотека **Трубопроводная арматура**.

Основные сведения

Все каталоги которые поставляются в составе прикладных библиотек включены в панель инструментов соответствующих прикладных библиотек. А именно:

- Каталог: Архитектурно-строительные элементы — в составе библиотеки проектирования зданий и сооружений: АС/АР;
- Каталог: Сортаменты металлопроката — в составе библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ (также поставляется отдельно);
- Каталог: Типовые металлоконструкции — в составе библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ;
- Каталог: Узлы металлоконструкций — в составе библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ;
- Каталог: Железобетонные конструкции — в составе библиотеки проектирования железобетонных конструкций: КЖ;
- Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации — в составе библиотеки проектирования инженерных сетей: ТХ;
- Каталог: Элементы химических производств — в составе библиотеки проектирования инженерных сетей: ТХ;
- Каталог: Элементы систем отопления и вентиляции — в составе библиотеки проектирования инженерных сетей: ОВ;
- Каталог: Элементы систем водоснабжения и канализации — в составе библиотеки проектирования инженерных сетей: ВК;
- Каталог: Элементы систем электроснабжения — в составе библиотеки проектирования систем электроснабжения: ЭС;
- Добавлен новый продукт **СПДС-Каталог** с набором бесплатных изображений элементов. Поставляется вместе с библиотекой СПДС-Обозначений.
- Все каталоги базируются на новой версии КОМПАС-Объекта и имеют удобный и эффективный интерфейс выбора, вставки и редактирования.

КОМПАС-Объект

Создана новая версия библиотеки со следующим функционалом:

- Все данные теперь хранятся в СУБД FireBird, что занимает в 3 раза меньше по объёму и в 1500 раз меньше по количеству файлов;
- Использование СУБД для хранения данных, обеспечивает быстрый доступ и коллективную работу с базами, повышает скорость загрузки данных;
- Создан новый интерактивный интерфейс по работе с объектами из каталогов – два варианта интерфейса для быстрого визуального выбора по изображениям объектов или для выбора по конструктивным характеристикам из таблицы типоразмеров;
- Создание объекта занимает намного меньше времени, достаточно выбрать нужную команду и первый объект из списка уже можно вставлять в чертёж;
- Смена типа элемента и типоразмера на любой другой производится в процессе создания (интерактивно);

- Доступен визуальный подбор элементов из базы, максимально подходящий по фантомному изображению объекта;
- Реализована возможность фильтрации объектов по конструктивным признакам или каким-либо другим критериям, что обеспечивает быстрый поиск и выбор нужного типоразмера;
- Реализовано быстрое создание нестандартных типоразмеров при вводе в фильтрах новых значений размеров;
- Реализована гибкая настройка интерфейса панели выбора элементов из базы;
- Для разных объектов заранее predefined способ создания — по точке, по точке и углу, либо по двум точкам;
- Реализована возможность интерактивной смены точки вставки по комбинации клавиш **Ctrl+Пробел** или соответствующей кнопки на панели свойств;
- Реализовано интеллектуальное создание по двум точкам — точки растяжения объекта подбираются автоматически при интерактивной смене точки вставки;
- Добавлен специальный инструмент для быстрой конвертации старых форматов баз или пользовательских баз.

Предупреждения

- *Старые объекты КОМПАС-Объектов версии 1 (до КОМПАС V10) не поддерживаются;*
- *Спецификации формируются и размещаются на чертеже автоматически при запуске специальной команды **Создать/обновить спецификацию**. Команда выведена на панель инструментов;*
- *Объекты можно вставлять только в чертёж.*

Библиотека СПДС-Обозначений

- Исправлены обнаруженные ошибки;
- Маркер объекта теперь позволяет создавать сложные конструкции марок с дробным текстом на полке и под полкой.

Менеджер объектов строительства

- Исправлены обнаруженные ошибки;
- Реализована обработка приложений по проектированию инженерных систем (ТХ, ОВ, ВК) для генерации 3D-модели.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Использование нового формата хранения данных исполнителей оконных и дверных проемов при помощи новой версии КОМПАС-Объекта;
- Интерактивный интерфейс смены типоразмеров элементов (колонны, лестницы и пр.) – более быстрый и удобный, включенный непосредственно в диалог выбора типа конструкции и изменению свойств;

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

Создана новая версия библиотеки со следующим функционалом:

- Возможность создания наклонных балок (в одной плоскости) и колонн (в двух плоскостях);
- Использование нового формата хранения данных при помощи новой версии КОМПАС-Объекта;
- Интерактивный интерфейс смены типоразмеров элементов конструкций – более быстрый и удобный, включенный непосредственно в диалог выбора типа конструкции и изменению свойств;
- Реализован новый механизм формирования детализированного изображения

металлоконструкций — получение проекции по её 3D-модели;

- Также проведена оптимизация быстродействия при создании детализированного изображения металлоконструкций. Теперь детализированные изображения конструкций создаются намного быстрее;
- Формирование 3D-модели с применением подборок конструкций, что обеспечивает максимальное быстродействие и последующее удобство обработки КМД-чертежей;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Новый формат каталога – интерактивный интерфейс и быстрая загрузка;
- Панель инструментов упрощена;
- В команду **Профили сварные** добавлен двутавр переменного сечения;
- Исправлены обнаруженные ошибки в базах;

Предупреждения

- *Из каталога убраны старые сортаменты, но поддержка уже созданных на чертеже производится;*
- *Сокращённый сортамент объединён с полным сортаментом.*

Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ

- Библиотека переведена на использование базы новой версии КОМПАС-Объекта, за счёт этого многие команды стали работать заметно быстрее;
- Команда **Формирования ведомости перемычек** использует новый интерактивный интерфейс подбора железобетонных перемычек;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Железобетонные конструкции

- Новый формат каталога – интерактивный интерфейс и быстрая загрузка;
- Исправлены обнаруженные ошибки в базах.

Библиотека проектирования систем электроснабжения: ЭС

- Библиотека переведена на использование базы новой версии КОМПАС-Объекта;
- Команда **Группа светильников** использует новый интерактивный интерфейс подбора осветительных приборов;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Реализовано взаимодействие с Менеджером объектов строительства;
- Использование нового формата хранения данных при помощи новой версии КОМПАС-Объекта;
- Интерактивный интерфейс смены типоразмеров элементов коммуникации;
- Добавлена возможность построения коммуникации с отступом от курсора;
- Реализован новый механизм создания спецификации;
- Добавлена возможность создания аксонометрической схемы вручную;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Добавлены новые базы элементов:

- Краны шаровые Тяжпромарматура;

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Реализовано взаимодействие с Менеджером объектов строительства;

- Использование нового формата хранения данных при помощи новой версии КОМПАС-Объекта;
- Интерактивный интерфейс смены типоразмеров элементов коммуникации;
- Добавлена возможность построения коммуникации с отступом от курсора;
- Реализован новый механизм создания спецификации;
- Добавлена возможность создания аксонометрической схемы вручную;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Добавлены новые базы элементов:

- Краны шаровые Тяжпромарматура;

Библиотека проектирования инженерных систем: ВК

- Реализовано взаимодействие с Менеджером объектов строительства;
- Использование нового формата хранения данных при помощи новой версии КОМПАС-Объекта;
- Интерактивный интерфейс смены типоразмеров элементов коммуникации;
- Добавлена возможность построения коммуникации с отступом от курсора;
- Реализован новый механизм создания спецификации;
- Добавлена возможность создания аксонометрической схемы вручную;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Добавлены новые базы элементов:

- Краны шаровые Тяжпромарматура;

Библиотека проектирования высоковольтных линий электропередачи: Rubius Electric Suite: ЛЭП 0,4-10 кВ

- Улучшен пользовательский интерфейс;
- Добавлена возможность отмены операций;
- Для модуля механического расчёта провода объединены диалоги расчёта и реализована загрузка/сохранение входных данных;
- В справочник добавлены:
 - Типовой проект 25.0002 Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 6-20 кВ с защищенными проводами с линейной арматурой ООО «НИЛЕД-ТД»
 - Типовой проект 25.0017 Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2А с линейной арматурой ООО «НИЛЕД»
 - Самонесущий изолированный провод (СИП)
- Переработана справочная система;
- Исправлены ошибки при работе с пересечениями

Библиотека проектирования систем молниезащиты зданий и сооружений: Rubius Electric Suite: МЗ

- Переработана справочная система;
- Добавлена возможность экспорта выходной документации в MS Office;
- Исправлены ошибки.

Отличия версии 12.1.1 от версии 12.1

Общие изменения

- **Библиотека проектирования систем электроосвещения: ЭО** переименована в **Библиотеку проектирования систем электроснабжения: ЭС**. Изменения внесены также в соответствующую Справочную систему и Руководство пользователя. Исключения пока составляют: прејскурант и позиция ключа защиты.
- Добавлен новый специализированный профиль **AEC_ES.pfl** с настроенным интерфейсом для проектирования систем электроснабжения.

Библиотека проектирования систем электроснабжения: ЭС

Библиотека проектирования систем электроснабжения: ЭС имеет следующий функционал:

- Реализован новый метод прокладки трасс и кабелей с использованием кратного угла, привязок отслеживания для быстрой и качественной трассировки кабелей;
- Кабели можно создавать и разветвлять в любом порядке;
- Облегчен процесс редактирования трассы и кабеля;
- Введено понятие трассы – это единое место прокладки группы кабелей;
- После трассировки кабелей по планировкам этажей можно выполнить проверку и оперативно исправить ошибки;
- При трассировке кабелей от электрического щита автоматически формируются группы электропотребителей;
- Созданные группы электропотребителей можно промаркировать с помощью команды Маркер объекта **Библиотеки СПДС-Обозначений**;
- Для новых команд используются панели свойств;
- Реализован функционал создания однолинейных расчётных схем с возможностью выбора вида автоматического выключателя и автоматического определения помещений;
- Осуществлена поддержка прокладки трасс и кабелей на разных высотных отметках с автоматическим созданием вертикальных участков между трассами, кабелями и другими объектами электроснабжения: электроустановочными изделиями, осветительными приборами, оборудованием и другими объектами;
- Возможно формирование трёх видов спецификаций с учётом припусков кабелей для разных видов электропотребителей и всех вертикальных участков кабелей;
- Реализовано автоматическое создание разветвительных коробок на участках логического разветвления кабелей, а также при вставке выключателей/переключателей на одной кабельной линии;
- Генерация 3D-моделей зданий с системой электроснабжения позволяет просматривать и контролировать кабели и трассы при построении в 3D-пространстве. Реализована возможность настройки диаметров кабелей и трасс при построении 3D;
- Реализована настройка размеров маркировки числа жил;
- Реализовано разделение ВРУ от распределительных/этажных щитов. Возможна прокладка кабелей между щитами;
- Реализована поддержка кабельных межэтажных переходов. При формировании спецификации и однолинейной расчётной схемы происходит учёт типовых этажей;
- Добавлена возможность создания 3D-объёма помещений при формировании 3D без стен, созданных библиотекой AC/AP;
- Созданы отдельные команды для быстрого создания коробок разветвительных, выключателей, переключателей, розеток и блоков с выключателями;
- Реализовано групповое изменение свойств для быстрой смены класса и/или типоразмера кабеля;
- Убран функционал подбора и расчёта кабелей. Подбор и расчёт предлагается выполнять вручную, либо с помощью специализированных расчётных систем.

Каталог: Элементы систем электроснабжения

- База электроустановочных изделий для удобства работы разделена на пять небольших баз: коробки, выключатели, переключатели, розетки и блоки с выключателями. Единая команда **Электроустановочные изделия** разделена на соответствующие подкоманды;
- Добавлена база **Объектов ЭС**, используемая библиотекой проектирования систем электроснабжения: ЭС для создания однолинейных расчётных схем;
- Все объекты электроснабжения имеют 3D-представление;

Библиотека СПДС-Обозначений

- Доработан Маркер объекта для корректной маркировки групп электроснабжения;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки;

Менеджер объектов строительства

- Для этажей добавлена опция **Создавать объёмы помещений в 3D-сборке**, которая позволяет генерировать 3D модели здания с электрическими сетями без необходимости создания стен;
- Реализовано автоматическое подключение лицензии на КОМПАС-3D (если работа ведётся на сетевом ключе) при построении 3D-модели;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки;

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Настроена интеграция помещений с библиотекой проектирования систем электроснабжения: ЭС;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Архитектурно-строительные элементы

- Добавлена новая база **Мебель**, содержащая в себе графические изображения разнообразных элементов интерьера;
- Доработаны базы Лестниц и Входной группы с учётом пожеланий пользователей;
- Исправлены обнаруженные ошибки в базах.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Железобетонные конструкции

- Исправлены обнаруженные ошибки в базах.

КОМПАС-Объект

- Реализовано отображение информационного текста над хот-точкой вставки объекта – указывается имя объекта, пользовательская марка и текущая высотная отметка;
- При редактировании за хот-точки растяжения и поворота, отображается информационный текст длины или угла поворота объекта;
- Проведена оптимизация формирования спецификаций;
- Добавлена команда **Изменить высотную отметку** – для быстрого изменения высотных отметок или их приращения для всех выбранных объектов на чертеже;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Добавлена функция быстрого создания новой системы (среды);
- Создана возможность объединения трубопроводов в технологические линии;
- Реализовано создание ведомости трубопроводов;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

Добавлены новые базы элементов:

- Трубы: Трубы ГОСТ 22689.2-89;
 - Арматура: Вентили PPR; Краны шаровые PPR; Обратные клапаны PPR;
 - Детали трубопроводов: Отводы ГОСТ 22689.2-89; Тройники ГОСТ 22689.2-89; Крестовины ГОСТ 22689.2-89; Заглушки ГОСТ 22689.2-89; Муфты ГОСТ 22689.2-89; Патрубки ГОСТ 22689.2-89; Ревизии ГОСТ 22689.2-89; Бурты PPR с фланцами; Штуцеры PPR; Перекрещивания PPR; Разборные соединения PPR; Компенсирующие петли PPR
- Прочие элементы: Гибкие вставки АДЛ; Опоры PPR; Измерительные приборы; Фильтры сетчатые; Фильтры PPR; Хомуты.

Отличия версии 12.1 от версии 12.0

Библиотека стилей SPDS_GR.LYT

Изменены стили спецификаций:

- №161 «27 Экспликация помещений. ГОСТ 21.608-84 Ф1» - добавлена скрытая идентификационная колонка для корректной работы команды **Создать (обновить) спецификацию**;
- №170 «33 Экспликация помещений. ГОСТ 21.501-93 Ф2» - добавлена скрытая идентификационная колонка для корректной работы команды **Создать (обновить) спецификацию**;
- №162 «28 Ведомость узлов установки электротехнического оборудования на плане расположения. ГОСТ 21.608-84 Ф2» - изменён формат колонки **Количество**.

Менеджер объекта строительства

- При построении 3D-модели здания все детали КОМПАС-Объектов и объекты библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ автоматически сохраняются в указанной папке для экспорта;
- Оптимизирован процесс создания 3D-модели здания;
- Добавлена возможность создания 3D-модели здания только для видимых этажей;
- Исправлена ошибка смещения некоторых окон и дверей относительно проёмов;
- Добавлены опции создания перекрытия сверху и/или снизу этажа;
- Исправлены ошибки создания перекрытий в 3D-модели;
- Сохранение настроек для вновь создаваемых этажей;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Добавлена команда **Создать (обновить) спецификацию** - позволяет моментально получить актуальную ведомость проёмов, спецификацию оконных и дверных

заполнителей и экспликацию помещений в виде отчётов со всего здания с учётом типового этажа;

- Реализована поддержка базовой команды редактирования «Поворот»;
- Исправлена ошибка автоперестроения стен, окон и дверей после создания Фрагмента библиотеки СПДС-обозначений;
- Исправлены ошибки при работе с групповым изменением свойств;
- Исправлена ошибка изменения высоты стены при смене вида стены;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Каталог: Архитектурно-строительные элементы

- Добавлена база кровель для удобного создания разного вида кровли с учётом размера свеса;
- Добавлена база ограждений для быстрого создания четырёх видов ограждений;
- Добавлена база для создания входных групп;
- Дополнена база архитектурно-строительных элементов;

Все перечисленные базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Библиотека СПДС-обозначений

- Для команды Линия обрыва реализован функционал выбора перпендикулярности к конструкции;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Исправлены обнаруженные ошибки.

КОМПАС-Объект

- Исправлена ошибка сортировки чисел во всплывающих списках;
- Реализовано взаимодействие с Менеджером объекта строительства - спецификации формируются с учётом числа типовых этажей;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Редактор КОМПАС-Объектов

- Исправлена ошибка работы приложения на Windows 7 x64;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Добавлена возможность создавать отвод произвольного угла на базе отводов по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 22793-83, ГОСТ 30753-2001, ОСТ 36-20-77, ОСТ 36-21-77, ГОСТ Р 52134-2003;
- Обновлено базы Запорные клапаны, Обратные клапаны, Предохранительные клапаны;
- Добавлены детали трубопроводов PPR;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Добавлена возможность создавать отвод произвольного угла на базе отводов по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 22793-83, ГОСТ 30753-2001, ОСТ 36-20-77, отводов прямоугольного сечения и прессованных отводов круглого сечения;
- Обновлено базы Запорные клапаны, Обратные клапаны, Предохранительные клапаны;
- Добавлены детали трубопроводов PPR;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ВК

- Добавлена возможность создавать отвод произвольного угла на базе отводов по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 22793-83, ГОСТ 30753-2001, ОСТ 36-20-77;
- Обновлено базы Запорные клапаны, Обратные клапаны, Предохранительные клапаны;
- Добавлены детали трубопроводов PPR;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Отличия версии 12.0 от версии 11.1 Патч 1

Изменения состава конфигурации

- Добавлена новая прикладная **Библиотека проектирования инженерных систем: ВК**.
Библиотека реализует требования ГОСТ 21.601-79 "СПДС. Водопровод и канализация. Рабочие чертежи". Прикладная библиотека предназначена для получения чертежей планов, разрезов, аксонометрических схем и спецификаций. Инструменты библиотеки проектирования инженерных систем: ВК позволяют:
 - Выполнить построение трубопроводов систем водоснабжения и канализации;
 - Разместить элементы трубопровода (запорную, предохранительную и регулирующую арматуру, детали трубопроводов);
 - Автоматически разместить детали трубопровода (отводы и угольники);
 - Разместить на чертежах оборудование систем водоснабжения и канализации (насосы, ёмкости);
 - Автоматически создать аксонометрическую схему;
 - Разместить элементы оформления (надписи, выноски, позиции, размер высоты);
 - Создать объекты спецификации;
 - Редактировать созданные участки трубопроводов;
 - Создавать трехмерные модели на основе двухмерного изображения.
- Добавлен новый **Каталог: Элементы систем водоснабжения и канализации**.
Трубопроводы: ГОСТ 10704-91; ГОСТ 8732-78; ГОСТ 3262-75; ГОСТ 8734-75; ГОСТ Р 52134-2003; ГОСТ 18599-2001; ГОСТ 22689.2-89; ГОСТ 6942-98; PPR; ВЧШГ.
Трубопроводная арматура:
Запорная арматура: Задвижки; Запорные клапаны; Затворы дисковые поворотные ТЕСОФИ; Краны шаровые АДЛ; Краны шаровые.
Регулирующая арматура: Регулирующие клапаны; Устройства переключающие;

Регуляторы давления рычажные; Элеваторы водоструйные.

Предохранительная арматура: Обратные клапаны; Предохранительные клапаны; Клапаны запорные и запорно-присоединительные DANFOS.

Оборудование:

Насосы: Консольные химические насосы АХ; Центробежные консольные насосы К; Центробежные консольные насосы КМ; Вихревые консольные насосы ВК; Линейные моноблочные насосы ЛМ; Насосы для горячей воды КГВ; Насосы для сточных масс СМ; Вакуумный воднокольцевой насос ВВН; Насосы ТР 1х240 (GRUNDFOS); Насосы ТР 3х380 (GRUNDFOS); Насосы ТРД 1х240 (GRUNDFOS); Насосы ТРД 3х380 (GRUNDFOS); Циркуляционные насосы MAGNA (GRUNDFOS); Циркуляционные насосы UPE (GRUNDFOS)

Фильтры: Фильтры.

Детали трубопровода:

Отводы: Отводы ГОСТ 30753-2001; Отводы 500-1400 мм ОСТ 36-20-77; Отводы 500-1400 мм ОСТ 36-21-77; Отводы ГОСТ 17375-2001; Отводы ГОСТ Р 52134-2003; Отводы ГОСТ 22689.2-89; Угольник ГОСТ 8946-75; Угольник ГОСТ 8947-75; Колена ГОСТ 6942-98; Отводы ГОСТ 6942-98.

Переходы: Переходы 500-1400 мм ОСТ 36-22-77; Переходы ГОСТ 17378-2001; Переходы ГОСТ Р 52134-2003; Переходы до 500 мм ОСТ 36-44-81.

Тройники: Тройники 500-1400 мм ОСТ 36-23-77; Тройники 500-1400 мм ОСТ 36-24-77; Тройники ГОСТ 8948-75; Тройники ГОСТ 8949-75; Тройники ГОСТ 17376-2001; Тройники ГОСТ Р 52134-2003; Тройники до 500 мм ОСТ 36-46-81; Тройники ГОСТ 22689.2-89; Тройники ГОСТ 6942-98.

Крестовины: Крестовины ГОСТ Р 52134-2003; Кресты ГОСТ 8951-75; Крестовины ГОСТ 22689.2-89; Крестовины ГОСТ 6942-98.

Прочие детали: Заглушки 500-1400 мм ОСТ 36-25-77; Заглушки ГОСТ 17379-2001; Заглушки до 500 мм ОСТ 36-47-81; Заглушки до 500 мм ОСТ 36-48-81; Заглушки ГОСТ 22689.2-89; Заглушки ГОСТ 6942-98; Муфты ГОСТ 8954-75; Муфты ГОСТ 8957-75; Муфты ГОСТ Р 52134-2003; Муфты ГОСТ 22689.2-89; Муфты ГОСТ 6942-98; Седловины ГОСТ 17377-83; Фланцы ГОСТ 12815-80; Фланцы ГОСТ 12820-80; Фланцы ГОСТ 12821-80; Фланцы ГОСТ 12822-80; Патрубки ГОСТ 22689.2-89; Ревизии ГОСТ 22689.2-89; Ревизии ГОСТ 6942-98; Патрубки ГОСТ 6942-98; Отводы-тройники ГОСТ 6942-98; Отступы ГОСТ 6942-98; Прочистки ГОСТ 6942-98.

Прочие элементы: Приводы для затворов дисковых поворотных ТЕСОFI; Прокладки ГОСТ 15180-86; Опоры ГОСТ 14911-82; Мембранно-исполнительный механизм; Элементы санитарно-технических систем (УГО).

Все базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Для работы с новыми продуктами требуются отдельно оплачиваемые лицензии.

- Добавлен **Каталог: Деревянные конструкции**, включающий следующие базы:
 - Сортамент строительных материалов из древесины
 - Балки деревянные клееные Серия 1.062.5-2
 - Арка трёхшарнирная Серия 1.063.5-5.93
 - Фермы металлодеревянные Серия 1.063.9-3
 - Фермы металлодеревянные Серия 1.063.9-6.93

Для работы с данным каталогом не требуется отдельно оплачиваемая лицензия.

- Три продукта:
- Каталог: Элементы систем электроосвещения

- Каталог: Элементы систем электроснабжения
 - Каталог: Элементы автоматизации технологических процессов
- объединены в единый **Каталог: Элементы систем электроснабжения**;
- **Библиотека проектирования систем вентиляции** исключена из состава конфигурации;

Библиотека стилей SPDS_GR.LYT

- Создан новый стиль спецификаций №501 «39 Ведомость проёмов. ГОСТ Р 21.1101-2009 Ф7» - для автоматического формирования ведомости проёмов Библиотекой проектирования зданий и сооружений: АС/АР;
- Стили, выполненные по ГОСТ 21.101-97, переформлены под требования ГОСТ Р 21.1101-2009.

Менеджер объекта строительства

- Проведена оптимизация построения 3D-модели зданий и сооружений. Скорость создания моделей существенно увеличена;
- При создании модели, полученную сборку можно сразу сохранять в отдельной папке – все используемые детали сборки будут автоматически импортированы в выбранную папку.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

Создана новая версия библиотеки со следующим функционалом:

- Новый интерфейс команд с эффективным применением панели свойств;
- Реализованы новые алгоритмы расчёта сопряжений сложных участков стен, которые позволяют быстро и качественно создавать различные виды сопряжений разных типов стен;
- Реализована поддержка базовых команд редактирования: «Симметрия», «Копирование», «Вставка из буфера», «Сдвиг»;
- Реализована поддержка команд «Отменить» (Ctrl+Z) и «Повторить» (Ctrl+Y);
- Создан новый вид привязок - Привязки отслеживания, при создании и редактировании разных видов стен, который позволяет максимально быстро проектировать без вспомогательных построений;
- Реализован новый принцип редактирования за характерные точки – для редактирования за характерную точку удерживать кнопку мыши не требуется;
- Реализовано автоматическое дотягивание стен при создании стен и редактировании за характерные точки – стены автоматически дотягиваются друг до друга, если они имеют общие точки или зоны контакта;
- Оконные и дверные проемы можно вставлять с привязкой на расстоянии от произвольной точки;
- Теперь окна, двери и проемы зависимы от стен. При любых изменениях стен — автоматически перестраиваются все зависимые объекты;
- Реализована маркировка окон и дверей при использовании функционала Маркер объекта библиотеки СПДС-обозначений;
- Создан новый вид стен – круговые стены;
- Появилась быстрая возможность построения коробки стен по двум точкам;
- Реализован специальный режим «Shift» для редактирования стен, который не

позволяет изменить угол для прямых стен, радиус для крайних точек дуговых стен и углы расположения крайних точек для средней точки дуговой стены;

- Для быстрой смены ориентации оконных или дверных проёмов – используются специальные характерные точки, которые позволяют поменять ориентацию проёма за один клик;
- Помещения можно теперь создавать двумя способами – отдельной командой Помещение или в Менеджере помещений, который дополнительно позволяет управлять всеми созданными помещениями: изменять их свойства, тип маркера, высчитывать общую площадь, следить за актуальностью данных на чертеже;
- Реализована команда Групповое изменение свойств, которая позволяет менять любые свойства у группы выбранных объектов на чертеже одновременно;
- Отдельно реализована настройка библиотеки, которая позволяет настраивать привязку отслеживания, отрисовку окон, отображение базовых линий стен, их штриховки и задавать шаг привязки;
- Реализована интеграция с Менеджером объекта строительства, позволяющим генерировать трёхмерное представление здания или сооружения на основе чертежа;
- Новая версия библиотеки позволяет строить ортогональные прямолинейные стены при включенном параметре "Ортогональное черчение" (F8) на панели инструментов КОМПАС.

Каталог: Архитектурно-строительные элементы

В соответствии с новыми ГОСТами были актуализированы следующие базы:

- ГОСТ 11214-86 переименован ГОСТ 11214-2003;
- ГОСТ 11214-2003 взамен ГОСТ 16289-86;
- ГОСТ 24699-81 переименован ГОСТ 24699-2002;
- ГОСТ 24700-81 переименован ГОСТ 24700-99;
- ГОСТ 25097-2002 взамен ГОСТ 27936-88;

Добавлена новая база:

- Объекты расчётных схем;

Многие базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Каталог: Сортаменты металлопроката

Добавлены новые базы сортаментов:

- Профили прессованные прямоугольные зетового сечения ГОСТ 13619-97
- Профили прессованные прямоугольные полосообразные ГОСТ 13616-97
- Профили холодногнутые ГОСТ 24767-81
- Трубы холоднодеформированные ГОСТ 18475-82
- Трубы прессованные круглые по ГОСТ 18482-79
- Профили холодногнутые ТУ 1122-146-02494680-04
- Прокат калиброванный шестигранный ГОСТ 8560-78
- Прокат горячекатаный широкополосный ГОСТ 82-70
- Прокат горячекатаный шестигранный ГОСТ 2879-2006
- Профили прессованные прямоугольные зетового сечения ГОСТ 13619-97
- Профили горячекатаные разных назначений ГОСТ 5157-83
- Трубы бесшовные холоднодеформированные ГОСТ 8734-75
- Трубы квадратные ГОСТ 8639-82
- Швеллер горячекатаный ГОСТ 21026-75
- Профили горячекатаные СВП ГОСТ 18662-83

Все базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Каталог: Типовые металлоконструкции

- Исправлены обнаруженные ошибки;
- Все базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Каталог: Объекты генплана и благоустройства территории

- Добавлена база «Условные знаки топографических планов»;
- Добавлена библиотека стилей линий для отрисовки геодезических, топографических карт и чертежей – **gen_plan.lcs**, включающая в себя более 100 стилей;
- Добавлена библиотека стилей штриховок для отрисовки топографических карт – **gen_plan.lhs**, включающая в себя более 50 стилей;
- Добавлен 31 шаблон мультилиний для отрисовки геодезических, топографических карт и чертежей, загрузить их можно из папки **Templates\gen_plan**.

Каталог: Железобетонные конструкции

- Добавлена база «Монтажные узлы сопряжений Серия 2.400-12.93»;
- Исправлены обнаруженные ошибки в ранее созданных базах;
- Многие базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа;

Библиотека СПДС-обозначений

Создана новая версия библиотеки со следующим функционалом:

- Переработано и доработано большинство команд библиотеки. Учтены пожелания пользователей. Используются новые требования **ГОСТ Р 21.1101-2009** "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации". Расширен функционал обозначений;
- Многие команды переведены на более удобный и быстрый интерфейс работы - панели свойств КОМПАС;
- Все обозначения (за исключением МСК) корректно обрабатываются базовыми командами редактирования: симметрия, копирование, поворот;
- Все обозначения корректно восстанавливаются после применения команд Undo/Redo. Таким образом, все действия с обозначениями можно откатить;
- Обновлена Автоматическая размерная цепь. Теперь размерную цепь можно создавать по секущей линии и по опорным точкам. Размерные надписи можно размещать на полках или без них, также можно размещать непосредственно над размерной ячейкой, даже если текст не помещается. В новой версии стал отображаться отступ размерной линии. В качестве размерной надписи можно вводить любой текст;
- Обновлён Автоматический массив отметок уровня. Теперь отметки уровня можно создавать по секущей линии и по опорным точкам. Базовая точка - теперь как отдельный объект, который можно переносить куда угодно. Высотные отметки пересчитываются всегда автоматически;
- Сетки координационных осей снабжены интуитивно-понятными точками для быстрого редактирования координационных осей;
- Выносной элемент и фрагмент автоматически перестраиваются при изменении их обозначений на чертеже. На видах выносных элементах и фрагментах можно создавать пользовательскую графику, которая сохраняется на всём этапе работы с обозначениями;
- В качестве маркера объекта можно использовать линию-выноску гребенчатую.

Обозначение маркера объекта ставится автоматически после селектирования объектов с поиском оптимального расположения на чертеже;

- Созданы новые удобные интерфейсы в виде панелей свойств для Маркера универсального, Маркера уклона и Линии обрыва;
- Маркер универсальный можно создавать любого вида, к примеру, ромб, окружность, треугольник и другие, а также управлять их габаритами;
- Были убраны команды Линия-выноска гребенчатая и Линия-выноска цепная, так как их функционал полностью повторяет функционал базовой команды КОМПАС-График Марка/позиционное обозначение с линией-выноской системной панели Обозначения для строительства.

КОМПАС-Объект

- Реализована поддержка симметрии объекта;
- Исправлена ошибка обновления объектов;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Изменен механизм редактирования элементов библиотеки за характерные точки;
- Добавлена возможность создания коммуникации от существующего объекта при помощи новой характерной точки;
- В каталогах элементов добавлена проекция "Вид снизу";
- Реализована возможность создания трехмерной модели на основе двухмерного изображения;
- При создании коммуникации соосные участки объединяются в один сегмент;
- Реализовано вращение элемента при автовыставке;
- Реализованы привязки отслеживания при создании и редактировании сегментов коммуникации;
- При создании сегмента коммуникации появилась возможность сохранять направление ранее созданного сегмента или штучного элемента, удерживая нажатой клавишу Shift;
- При редактировании сегмента коммуникации появилась возможность сохранять его направление, удерживая нажатой клавишу Shift;
- Обновлен механизм выбора высотной отметки в точке присоединения сегмента;
- Добавлена возможность автоматического построения отвода от существующего штучного элемента.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

- Добавлены детали трубопроводов: Заглушки фланцевые ГОСТ 22815-83; Заглушки фланцевые со вставкой ГОСТ 22816-83; Колена двойные ГОСТ 22819-83; Отводы ГОСТ 30753-2001; Угольник ГОСТ 22820-83;
- Добавлена арматура регулирующая: Элеватор водоструйный; Регулятор давления рычажный; Регулирующие клапаны;
- Добавлены прочие элементы: Мембранно-исполнительный механизм;
- Все базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОБ

- Исправлены обнаруженные ошибки;
- Изменен механизм редактирования элементов библиотеки за характерные точки;
- Добавлена возможность создания коммуникации от существующего объекта при помощи новой характерной точки;
- В каталогах элементов добавлена проекция "Вид снизу";
- Реализована возможность создания трехмерной модели на основе двухмерного изображения;
- При создании коммуникации соосные участки объединяются в один сегмент;
- Реализовано вращение элемента при автовыставке;
- Реализованы привязки отслеживания при создании и редактировании сегментов коммуникации;
- При создании сегмента коммуникации появилась возможность сохранять направление ранее созданного сегмента или штучного элемента, удерживая нажатой клавишу **Shift**;
- При редактировании сегмента коммуникации появилась возможность сохранять его направление, удерживая нажатой клавишу **Shift**;
- Обновлен механизм выбора высотной отметки в точке присоединения сегмента;
- Добавлена возможность автоматического построения отвода от существующего штучного элемента.

Каталог: Элементы систем отопления и вентиляции

- Добавлена арматура регулирующая: Элеватор водоструйный; Регулятор давления рычажный; Регулирующие клапаны;
- Добавлены прочие элементы: Мембранно-исполнительный механизм;
- Все базы поддерживают генерацию 3D-модели на основе чертежа.

Отличия версии 11.1.1 от версии 11.1

Библиотека СПДС-Обозначений

- Исправлена ошибка фоновой заливки при использовании линии обрыва;
- Линия-выноска для многослойных конструкций использует стиль текста «Выносная надпись»;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Добавлена команда формирования спецификаций окон и дверей. Если в чертеже созданы окна и двери, принадлежащие стенам, то при запуске команды они будут автоматически добавлены в спецификации:
- спецификация заполнения оконных и дверных проемов;
- ведомость проемов;

Для отображения спецификаций на чертеже следует воспользоваться командой: **Меню – Спецификация – Управление описанием спецификаций...**

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Исправлена ошибка экспорта 3D-конструкции в отдельную папку;
- Исправлена ошибка работы сортаментов КОМПАС-Объектов со спецификациями КМ;
- Исправлена ошибка с точками растяжения при вставке объектов на виде сзади;
- Исправлена ошибка некорректной сортировки отправочных марок в спецификации;

- Добавлено отображение длины и угла наклона при изменении размеров металлоконструкции за хот-точки;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Исправлена ошибка экспорта 3D-конструкции во всех сортаментах для библиотеки КМ.

Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ

- Добавлены панели свойств для команд:
 - Создание арматурной сетки;
 - Создание арматурного каркаса;
 - Армирование проёмов в монолитных конструкциях;
 - Формирование опалубочного чертежа;
 - Раскладка арматурных сеток;
- Расширен функционал команды «Создание гнутого арматурного стержня»:
 - Добавлен функционал создания вертикальных участков стержня с определением длины;
 - Определение высотной отметки для всего стержня;
- Для команды «Раскладка плит перекрытий и покрытий» добавлена опция «Разложить вдоль/поперёк». При создании участка раскладки опция срабатывает автоматически, раскладывая плиты вдоль длинной стороны;
- Исправлена ошибка подключения опалубки в арматурной сетке;
- Исправлены ошибки некорректной работы спецификаций КЖ;
- Исправлена ошибка смещения линейных размеров в размерной цепи при создании арматурных сеток и каркасов;
- Исправлена ошибка некорректного определения количества стержней при использовании упрощённой отрисовки в арматурных сетках и каркасах;
- Исправлены другие обнаруженные ошибки.

Каталог: Железобетонные конструкции

- Исправлены опечатки в базе «Фундаменты ГОСТ 23972-80».

Каталог: Строительные машины и механизмы

- Пополнена база строительных машин (общее количество видов машин — 552, марок машин — 1299).

Библиотека проектирования систем электроосвещения: ЭО

- Исправлена ошибка расчёта длины прокладываемого кабеля;

Каталог: Элементы систем электроосвещения

- При прокладке кабеля вручную из базы «Кабельные изделия», автоматически формируется дополнительная спецификация по ГОСТ 21.101-97 Ф7 с подсчитанной длиной кабеля;

Каталог: Объекты ПОС/ППР

- Исправлено имя каталога на панели инструментов и в Менеджере библиотек;
Для корректного отображения имени Каталога на панели инструментов и в Менеджере библиотек рекомендуется закрыть панель инструментов, в Менеджере

библиотек отключить Каталог, если он запущен, удалить его, затем подключить заново из папки FloorPlan.

КОМПАС-Объект

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Добавлена команда "Изменить высотную отметку системы";
- Добавлена команда "Изменить высотную отметку выбранных элементов";
- В параметрах библиотеки добавлена опция, позволяющая автоматически включать упрощенное отображение элементов библиотеки, если их условный проход равен или менее заданного;
- Реализована команда "Удалить сегмент";
- В параметрах библиотеки добавлена опция, которая позволяет не создавать объекты спецификации для деталей трубопроводов;
- Добавлена возможность выбора высотной отметки в точке присоединения сегмента;
- Добавлена команда "Размер высоты";
- Панель свойств оптимизирована для горизонтального расположения;
- Реализована сортировка объектов библиотеки по высотной отметке;
- Доработана автовставка штучных элементов;
- Реализована возможность автовставки элементов в коммуникацию, расположенную в произвольной плоскости;
- Реализован новый механизм простановки позиций;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Для корректного отображения новых команд на панели инструментов требуется закрыть панель инструментов, в Менеджере библиотек отключить библиотеку, если она запущена, перезапустить КОМПАС.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

- Добавлены новые базы объектов:
 - Арматура регулирующая: Устройства переключающие;
 - Детали: Заглушки фланцевые ГОСТ 22815-83; Заглушки фланцевые со вставкой ГОСТ 22816-83; Отводы ГОСТ 30753-2001; Колена двойные ГОСТ 22819-83; Угольник ГОСТ 22820-83;
 - Прочие элементы: Опоры ГОСТ 14911-82;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Добавлена команда "Изменить высотную отметку системы";
- Добавлена команда "Изменить высотную отметку выбранных элементов";
- В параметрах библиотеки добавлена опция, позволяющая автоматически включать упрощенное отображение элементов библиотеки, если их условный проход равен или менее заданного;
- Реализована команда "Удалить сегмент";
- В параметрах библиотеки добавлена опция, которая позволяет не создавать объекты спецификации для деталей трубопроводов;
- Добавлена возможность выбора высотной отметки в точке присоединения сегмента;
- Добавлена команда "Размер высоты";
- Панель свойств оптимизирована для горизонтального расположения;
- Реализована сортировка объектов библиотеки по высотной отметке;
- Для прямоугольных воздуховодов реализована опция "Автоэлемент";

- Доработана автовставка штучных элементов;
- Реализована возможность автовставки элементов в коммуникацию, расположенную в произвольной плоскости;
- Реализован новый механизм простановки позиций;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Для корректного отображения новых команд на панели инструментов требуется закрыть панель инструментов, в Менеджере библиотек отключить библиотеку, если она запущена, перезапустить КОМПАС.

Каталог: Элементы систем отопления и вентиляции

- Добавлены новые базы объектов:
 - Арматура регулирующая: Устройства переключающие;
 - Прочие элементы: Опоры ГОСТ 14911-82;
 - Детали: Заглушки круглого сечения; Заглушки прямоугольного сечения;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Отличия версии 11.1 от версии 11.0

Изменения комплекта поставки

- Добавлен ***Каталог: Объекты генплана и благоустройства территории***, включающий следующие базы:
 - УГО генеральных планов и сооружений транспорта ГОСТ 21.204-93;
 - УГО инженерно-геологических объектов ГОСТ 21.302-96;
 - УГО на чертежах автомобильных дорог ГОСТ 21.1207-97;
 - УГО производственно-технических объектов ГОСТ 2.856-75;
 - Элементы озеленения и благоустройства.

Для работы с новым каталогом требуется отдельно оплачиваемая лицензия.

Каталог размещён в папке «Прочие» Менеджера библиотек.

Чтобы отобразить новый Каталог в Менеджере библиотек, следует использовать команду «Обновить менеджер библиотек» контекстного меню.

Библиотека стилей SPDS_GR.Lyt

- Изменения в стиле основных надписей:
 - В стиле №170 «Экспликация помещений. ГОСТ 21.501-93 Ф2» изменена шапка экспликации.

Библиотека СПДС-Обозначений

- Добавлена возможность вставки спецзнаков при формировании линии-выноски для многослойных конструкций;
- При использовании линии обрыва теперь создаётся фоновая заливка, которая только скрывает геометрию, а не удаляет её, что важно при формировании спецификаций и перестроении;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Полный каталог профилей, сокращённый, специальный и старый сортаменты разделены на небольшие базы, в соответствии с их регламентирующими документами;
- Добавлены дополнительные команды на панели инструментов, упрощающие навигацию по объектам;
- Добавлены новые базы:
 - Профили алюминиевые специальные ГОСТ 18591-91;
 - Профили косоугольные трапециевидного сечения ГОСТ 17576-97;
 - Профили косоугольные фитингового уголкового сечения ГОСТ 13618-97;
 - Профили прессованные бульбообразные уголкового сечения ГОСТ 13617-97;
 - Листы с ромбическим и чечевичным рифлением ГОСТ 8568-77;
 - Профили стальные гнутые гофрированные ГОСТ 10551-75;
 - Сетки плетеные одинарные ГОСТ 5336-80;
 - Сталь просечено-вытяжная ТУ 36.26.11-5-89.
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Менеджер объекта строительства

- Появилась возможность быстрого включения или отключения панели прикладной библиотеки;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

КОМПАС-Объект

- Библиотека переведена на Unicode;
- Реализована поддержка новой версии формата базы V3.0;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Внимание! Для корректной работы команд создания 3D-конструкций и команд других прикладных библиотек, необходимо переопределить КОМПАС-Объекты, сохранённые в чертежах ранних версий КОМПАС. Для этого достаточно дважды кликнуть по любому старому объекту на чертеже.

Редактор КОМПАС-Объектов

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Внимание! Для работы приложения Редактор КОМПАС-Объектов требуется наличие компонента Microsoft .NET Framework 2.0 Service Pack 1. Если на Вашем компьютере нет такого компонента – его следует установить по ссылке:

http://download.microsoft.com/download/0/8/c/08c19fa4-4c4f-4ffb-9d6c-150906578c9e/NetFx20SP1_x86.exe

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Организована возможность смены плоскости вида;
- Реализовано автоматическое создание разреза;
- Доработан механизм создания аксонометрической схемы;
- В контекстном меню стали доступны команды Геометрического калькулятора;

- Добавлена возможность выбора варианта врезки штучного элемента;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

- **Оборудование:** Агрегаты электронасосные Дмитровградхиммаш; Фильтры сетчатые Дмитровградхиммаш; Ёмкости подземные горизонтальные дренажные Дмитровградхиммаш; Ёмкостные цилиндрические аппараты Дмитровградхиммаш.

Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ

- Организована возможность смены плоскости вида;
- Реализовано автоматическое создание разреза;
- Доработан механизм создания аксонометрической схемы;
- В контекстном меню стали доступны команды Геометрического калькулятора;
- Добавлена возможность выбора варианта врезки штучного элемента;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Элементы систем отопления и вентиляции

- **Арматура:** Клапаны запорные и запорно-присоединительные DANFOS; Клапаны терморегуляторов DANFOS.
- **Оборудование:** Вентиляторы радиальные, осевые, крышные МОБЕН; Вентиляторы радиальные, осевые, крышные для дымоудаления МОБЕН; Кондиционеры центральные, центральные малогабаритные, автономные МОБЕН; Фан-койлы МОБЕН.

Отличия версии 11.0 от версии 10.2

Изменения комплекта поставки

- Добавлена новая прикладная **Библиотека проектирования инженерных систем: ОВ**. Она реализует требования ГОСТ 21.602-2003 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования". Прикладная библиотека предназначена для получения чертежей планов и разрезов, аксонометрических схем, спецификаций.

Инструменты библиотеки проектирования инженерных систем: ОВ позволяют:

- Выполнить построение трубопроводов систем отопления;
- Разместить элементы трубопровода (запорную, предохранительную и регулирующую арматуру, детали трубопроводов);
- Автоматически разместить детали трубопровода (отводы и угольники);
- Разместить на чертежах оборудование систем отопления (насосы, ёмкости и отопительные приборы);
- Выполнить построение круглых и прямоугольных воздухопроводов систем вентиляции;
- Разместить элементы воздухопроводов и систем вентиляции (детали воздухопровода, воздухораспределители, гибкие вставки, зонты, воздушные заслонки, дефлекторы, огнезадерживающие клапаны);
- Разместить на чертежах оборудование систем вентиляции (вентиляторы, теплообменники, фильтры, шумоглушители);
- Автоматически создать аксонометрическую схему;
- Разместить элементы оформления (надписи, выноски, позиции);

- Создать объекты спецификации;
- Редактировать созданные участки трубопроводов и воздуховодов.

Для работы с новой библиотекой требуются отдельно оплачиваемая лицензия.

- Добавлена новая прикладная библиотека **Менеджер объекта строительства**, позволяющая:
 - Создавать этажи здания/зданий, привязывать их к конкретным видам, настраивать параметры этажей (высотная отметка, высота этажа) и управлять этажностью здания;
 - Создавать типовые этажи;
 - Редактировать этажи, в том числе копировать;
 - Создавать 3D-конструкции многоэтажных зданий (механизм генерации 3D интегрирован с библиотекой Проектирования зданий и сооружений: АС/АР);
 - Отображать в виде древовидной структуры все объекты этажей поддерживаемых прикладных библиотек (на данный момент поддерживаются объекты прикладной библиотеки Проектирования зданий и сооружений: АС/АР);
 - Подсвечивать на чертеже выбранные объекты в древовидной структуре этажей;
 - Удалять объекты этажей.

Библиотека предоставляется бесплатно.

- Добавлен **Каталог: Элементы пожарной и охранной сигнализации**, включающий следующие базы:
 - Извещатели охранной сигнализации;
 - Извещатели пожарные;
 - Контрольные приборы;
 - Оборудование для охраны периметра;
 - УГО элементов пожарной безопасности РД 78.36.002-99.
- Добавлен **Каталог: Элементы структурированных кабельных систем**, включающий следующие базы:
 - Кабельные изделия и кабельные каналы;
 - Разъёмы, розетки, оборудование;
 - Условные обозначения СКС.
- Добавлен **Каталог: Объекты ПОС/ППР**, включающий следующие базы:
 - Мобильные здания и сооружения;
 - Ограждения инвентарные ГОСТ 23407-78;
 - Схемы складирования;
 - Схемы строповки;
 - Условные знаки ПОС/ППР.
- Добавлен **Каталог: Элементы систем отопления и вентиляции**, включающий следующие базы:
 - **Трубопроводы:** ГОСТ 10704-91; ГОСТ 8732-78; ГОСТ 3262-75; ГОСТ 9940-81; ГОСТ 9941-81; ГОСТ 8734-75; ГОСТ Р 52134-2003.
 - **Запорная арматура:** Задвижки; Запорные клапаны; Затворы дисковые поворотные ТЕСОFI; Краны шаровые; Краны шаровые АДЛ.
 - **Регулирующая арматура:** Регулирующие клапаны; Трехходовые клапаны.
 - **Предохранительная арматура:** Предохранительные клапаны; Обратные клапаны.
 - **Насосы:** Центробежные консольные насосы К; Центробежные консольные насосы КМ; Вихревые консольные насосы ВК; Линейные моноблочные насосы ЛМ;

Насосы для горячей воды КГВ; Вакуумный воднокольцевой насос ВВН; Насосы с патрубками в линию TP(GRUNDFOS); Насосы TPD(GRUNDFOS); Циркуляционные насосы MAGNA(GRUNDFOS); Циркуляционные насосы UPE(GRUNDFOS);

- **Отопительные приборы:** Конвекторы; Радиаторы стальные.
- **Ёмкости:** Промежуточная емкость FLAMCO(АДЛ); Расширительные баки FLAMCO(АДЛ).
- **Отводы:** ГОСТ 17375-2001; ГОСТ Р 52134-2003; ГОСТ 22793; ОСТ 36-20-77 (500-1400мм); ОСТ 36-21-77 (500-1400мм); Угольники ГОСТ 8947-75; Угольники ГОСТ 8946-75;
- **Переходы:** ГОСТ 17378-2001; ОСТ 36-44-81 (до 500мм); ОСТ 36-22-77 (500-1400мм); ГОСТ 22826-83; ГОСТ Р 52134-2003.
- **Тройники:** ГОСТ 17376-2001; ОСТ36-46-81 (до 500мм); ОСТ 36-23-77 (500-1400мм); ОСТ 36-24-77 (500-1400мм); ГОСТ 8948-75; ГОСТ 8949-75; ГОСТ Р 52134-2003.
- **Крестовины:** ГОСТ Р 52134-2003; Кресты ГОСТ 8951-75.
- **Прочие детали и элементы:** Заглушки ГОСТ 17379-2001; ОСТ 36-47-81 (до 500мм); ОСТ 36-48-81(до 500мм); ОСТ 36-25-77 (500-1400мм); Муфты: ГОСТ 8954-75; ГОСТ 8957-75; ГОСТ Р 52134-2003; Седловины ГОСТ 17377-83; Фланцы ГОСТ 12820-80; ГОСТ 12822-80; ГОСТ 12821-80; ГОСТ 12815-80; Приводы для затворов дисковых поворотных ТЕСОFI; Условно-графические элементы санитарно-технических систем.
- **Воздуховоды:** Воздуховоды круглого сечения; Воздуховоды прямоугольного сечения;
- **Детали воздуховодов:** Отводы круглого сечения; Отводы прямоугольного сечения; Переходы круглого сечения; Переходы прямоугольного сечения; Переходы с прямоугольного на круглое сечение; Тройники круглого сечения; Тройники прямоугольного сечения;
- **Вентиляторы:** Вентиляторы KANALFLAKT; Вентиляторы KORF; Вентиляторы OSTBERG; Вентиляторы REMAK; Вентиляторы POLAR BEAR;
- **Теплообменники:** Пластинчатые рекуператоры KORF, REMAK; Водяные нагреватели для круглых и прямоугольных каналов KORF, POLAR BEAR, REMAK; Электронагреватели для круглых и прямоугольных каналов KORF, REMAK, АРКТОС.
- **Фильтры:** Фильтры KORF, АРКТОС, REMAK.
- **Шумоглушители:** Шумоглушители KORF, АРКТОС, REMAK.
- **Прочие элементы:** Воздухораспределители АРКТОС; Гибкие вставки REMAK, KORF, АРКТОС; Дефлекторы; Диффузоры АРКТОС; Заслонки избыточного давления REMAK; Заслонки регулирующие KORF, REMAK, АРКТОС; Зонты для круглых каналов; Обратные клапаны для круглых каналов KORF, POLAR BEAR, АРКТОС; Противодождевые жалюзи REMAK; Решетки АРКТОС; Противопожарные клапаны АРКТОС.

Для работы с новыми каталогами требуются отдельно оплачиваемые лицензии.

Библиотека стилей SPDS_GR.Lyt

- Изменения в стиле спецификации:
 - В стиле №161 «Экспликация помещений. ГОСТ 21.608-84 Ф1» изменена шапка экспликации.

Шаблоны таблиц

- Добавлены шаблоны таблиц по новому ГОСТ 21.502-2007;
- Добавлена возможность вставки таблицы за любую хот-точку в углах таблицы.

Библиотека СПДС-Обозначений

- Добавлена функция Раскладки объекта. Функционал заимствован из библиотеки проектирования железобетонных конструкций – Раскладка железобетонных конструкций;
- Добавлена возможность изменения положения базовой точки массива отметок уровня – указанием значения смещения;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

Создана новая версия библиотеки с дополнительным функционалом:

- Сохранение стилей перемещено из атрибутов в состав элемента, сами атрибуты полностью очищены от стилей;
- Стены с уникальными стилями можно свободно копировать из одного чертежа/вида в другой;
- При перемещении стены за хот-точку применяется упрощенный способ отрисовки;
- Введены высотные отметки для генерации 3D-конструкции;
- Реализован механизм создания и передачи контуров для построения 3D-конструкции;
- Применен новый подход управления стилями, в частности поиск и автоматическое добавление несуществующих в документе стилей в общий файл;
- В диалоги создания окон и дверей введены стили – появилась возможность создания стилей окон и дверей и применение их в работе;
- Введена марка проема;
- Создана связь с базами КОМПАС-Объекта для заполнителя проема;
- В команде Перестроить появилась опция «Показать статистику». Если опция задана, то в конце перестроения показывается диалоговое окно с количественной информацией;
- Изменено управление стилями в диалоге, подкорректирован интерфейс диалоговых окон создания стен, колонн, окон, дверей;
- Появилась опция, позволяющая заливать контур архитектурных элементов цветом фона (в стиле и параметрах);
- Увеличена скорость перестроения стен;
- При перестроении обновляются площади помещений;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Внимание! При работе с чертежами выполненных в старых версиях, необходимо запустить команду *Перестроить*, для последующего корректного определения созданных архитектурных объектов.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

Создана новая версия библиотеки со следующей функциональностью:

- Создание полноценных конструкций следующих классов: колонны, балки и связи. При этом вид и уровень сложности конструкции может быть произвольным;
- Свободное изменение любых элементов конструкции всех классов и общих габаритных размеров;
- Создана начальная база видов конструкций разных классов — готовых пакетов металлических конструкций;
- Возможность пользовательского создания любых конструкций поддерживаемых классов используя свободное программирование;
- Отдельные команды для автоматического формирования спецификаций металлопроката и отправочных элементов в виде отчетов;
- Возможность смены плоскости вида (получение сечения) по принципу псевдо-3D двумя способами: а) по двум объектам, б) по двум произвольным точкам;
- Полноценная возможность работы как на плоскости плана, так и в плоскости сечения;
- Копирование свойств от объекта источника к другому объекту КМ;
- Упрощенная и детальная отрисовка металлической конструкции;

- Генерация 3D-конструкции;

Внимание! Данная новая версия библиотеки не поддерживает объекты, которые были созданы предыдущими версиями Библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ. Для того чтобы можно было продолжить работать со старыми объектами КМ, следует отправить запрос на получение предыдущей версии библиотеки в техническую поддержку или её самостоятельно скопировать. Старая и новая версии библиотек могут работать совместно.

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Исправлены ошибки в сортаментах;
- Все базы интегрированы с новой версией Библиотеки проектирования металлоконструкций: КМ;
- Добавлена база «Условные изображения болтов по ГОСТ 21.502-2007».

Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ

Создана новая версия библиотеки с дополнительным функционалом:

- Создания гнутого арматурного стержня с произвольным числом изгибов как для детальной, так и для упрощённой отрисовки;
- Условные изображения законцовок арматурных стержней;
- Отдельные команды для создания шпилек и хомутов;
- Возможность армирования проёма по определённым сторонам;
- Расчёт процента армирования замкнутого контура;
- Возможность создания отдельных видов для отрисовки арматурных сеток и каркасов;
- Команда создания условного изображения раскладки арматурных сеток;
- Отдельные команды для автоматического формирования спецификаций: Ведомость расхода стали и Спецификация арматурных элементов;
- Указание материала для опалубки и расчёт расхода бетона;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

КОМПАС-Объект

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Редактор КОМПАС-Объектов (ранее Редактор EDB)

Создана новая версия программы с дополнительным функционалом:

- Серьёзно изменен интерфейс редактора и изменён принцип формирования структуры базы;
- Поддержка баз КОМПАС-Объекта второй версии;
- Конвертер для пакетного преобразования баз;
- Добавлены удобные контекстные инструментальные панели;
- Добавлен мастер создания пользовательских баз;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Внимание! Для работы приложения Редактор КОМПАС-Объектов требуется наличие компонента Microsoft .NET Framework 2.0 Service Pack 1. Если на Вашем компьютере нет такого компонента – его следует установить по ссылке:

http://download.microsoft.com/download/0/8/c/08c19fa4-4c4f-4ffb-9d6c-150906578c9e/NetFx20SP1_x86.exe

Каталог: Строительные машины и механизмы

- Пополнена база строительных машин (общее количество видов машин — 517, марок

машин — 1136);

- У каждой марки строительной машины есть отдельный документ (в формате PDF) о её технических характеристиках.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- На панели свойств, в группе «Тип элемента» организован выпадающий список, включающий в себя семь последних применяемых элементов;
- Доработан механизм ассоциативной связи между штучными элементами и коммуникацией;
- Организована автоматическая вставка отводов;
- Доработан механизм создания наклонного участка;
- Улучшена панель инструментов.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

- **Запорная арматура:** Затворы дисковые поворотные TECOFI; Краны шаровые АДЛ;
- **Прочие элементы:** Приводы для затворов дисковых поворотных TECOFI.

Отличия версии 10.2 от версии 10.1

Изменения комплекта поставки

- Добавлен **Каталог: Узлы металлоконструкций** к прикладной **Библиотеке проектирования металлических конструкций: КМ**, включающий следующие базы:
 - Балки путей подвешенного транспорта Серия 1.426.2-6 В1
 - Балки путей подвешенного транспорта Серия 1.426.2-6 В2
 - Узел крепления крановых рельсов ГОСТ 24741-81
 - Узлы балочных клеток Серия 1926_66 А6
 - Узлы колонн и подкрановых балок Серия 2.440-2 В3
 - Узлы креплений коммуникаций Серия 2.440-1 В5
 - Узлы креплений коммуникаций Серия 2.440-2 В5
 - Узлы площадок под оборудование Серия 2.440-1 В6
 - Узлы покрытий Серия 2.440-2 В2 (узлы 1-35)
 - Узлы разрезных балок Серия 1.400-10_76
 - Узлы торм.устройств подкр. балок Серия 1.400-10 В4
 - Узлы тормозных конструкций Серия 2.440-2 В4
 - Шарнирные и рамные узлы Серия 2.440-1 В1
 - Шарнирные и рамные узлы Серия 2.440-2 В1

Для работы с новым каталогом требуется отдельно оплачиваемая лицензия.

Библиотека стилей SPDS_GR.Lyt

- Изменения в стилях спецификаций:
 - В стиле «01 Спецификация. ГОСТ 21.101-97 Ф7» отключена опция "разбивать на разделы".
- Изменения в типах основных надписей:
 - В стилях: №101 «Чертежи строительных изделий. Первый лист. ГОСТ 21.101-97 Ф4», №103 «Рабочие чертежи основного комплекта. ГОСТ 21.101-97 Ф3», №105 «Текстовый документ. Первый лист. ГОСТ 21.101-97 Ф5» добавлена таблица отображения формата листа;
 - В стилях: №101 «Чертежи строительных изделий. Первый лист. ГОСТ 21.101-

97 Ф4», №103 «Рабочие чертежи основного комплекта. ГОСТ 21.101-97 Ф3»
убрано отображение количества листов.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Добавлена возможность выбора стиля отрисовки двери: тонной, основной или утолщённой линией;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

Каталог: Архитектурно-строительные элементы

- В каталог добавлены изображения архитектурно-строительных элементов и узлов в соответствии с ГОСТами и строительными сериями:
 - Ворота металлические Серия 3.017-1
 - Конструкции полов Серия 1.444-1 В1
 - Стены многослойные Серия 2.030-2.01
 - Узлы покрытий жилых зданий Серия 2.160-6с В1
 - Узлы деревянных крыш Серия 2.160-9 В1
 - Узлы химически стойких полов Серия 2.444-5.93 В2
 - Монтажные узлы оград Серия 3.017-1 В4 (узлы 1-95)

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Добавлена база «Составные профили», которая содержит изображения следующих видов металлических профилей:
 - Двутавр из уголков и листов
 - Коробка из 2-х двутавров
 - Коробка из 2-х швеллеров
 - Коробка из 4-х уголков
 - Накрестлежащие уголки
 - Спаренные неравнополочные уголки
 - Спаренные равнополочные уголки
 - Спаренные швеллеры
- Добавлена база «Сварные профили»;
- Добавлены базы изображений рельсов:
 - Рельсы ГОСТ 4121-96
 - Рельсы ГОСТ 19240-73
 - Рельсы ГОСТ Р 51045-97
 - Рельсы ГОСТ Р 51685-2000*
- Изменено название базы «Рельсы ГОСТ 7173-75» на «Рельсы ГОСТ 7173-54*»;
- Базы «Рельсы ГОСТ 7174-75» и «Рельсы ГОСТ 16210-77» вошли в состав базы «Рельсы ГОСТ Р 51685-2000*»;
- Исправлены ошибки в сортаментах;
- Добавлена возможность автоматического расчёта массы всех профилей.

Каталог: Типовые металлоконструкции

- В каталог добавлены изображения типовых металлоконструкций в соответствии с ГОСТами и строительными сериями:
 - Колонны Шифр 8397/1
 - Панели двухслойные ГОСТ 24524-80
 - Панели трехслойные ГОСТ 23486-79
 - Панели ГОСТ 21562-76
 - Балки подкрановые Серия 1.426.2-7

Каталог: Железобетонные конструкции

- В каталог добавлены изображения строительных железобетонных элементов и изделий в соответствии с ГОСТами и строительными сериями:
 - Лестницы по стальным косоурам. Серия 1.050.9-4.93
 - Марши и площадки ГОСТ 9818-85
- Исправлены обнаруженные ошибки в ранее созданных базах.

Библиотека СПДС-обозначений

- Добавлена возможность автоматического сохранения настроек сеток координационных осей;
- Исправлены обнаруженные ошибки.

КОМПАС-Объект

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Библиотека проектирования инженерных систем: ТХ

- Исправлены обнаруженные ошибки.

Отличия версии 10.1 от версии 10

Изменения комплекта поставки

- Добавлен **Каталог: Типовые металлоконструкции** к прикладной **Библиотеке проектирования металлических конструкций: КМ**, включающий следующие базы:
 - Металлические изделия Серия 1.100.2
 - Колонны ступенчатые ГОСТ 23682-79
 - Колонны Серии 1.423.3-8 В2,3, 1.424-4 В5, 1.424.3-7
 - Стальные площадки, лестницы 1.459-2
 - Лестницы, площадки Серия 1.450.3
 - Балки подкрановые Серия 1.426.2-3
 - Балки подкрановые ГОСТ 23121-78
 - Габаритные схемы рам Серия 1.420.3-15
 - Фермы Серия 1.263.2-4 В1

Для работы с каталогом требуется отдельно оплачиваемая лицензия.

Библиотека стилей SPDS_GR.Lyt

- Изменения в типах основных надписей:
 - Добавлен стиль № 204 «Состав проекта. Первый лист. ГОСТ 21.101-97 Ф16», так как в соответствии с ГОСТ 21.101-97 Форма 16 может выполняться по основной надписи ф5 и ф6. Главная таблица вставлена из стиля № 105 «Текстовый документ. Первый лист. ГОСТ 21.101-97 Ф5»;
 - Названия стиля № 104 «Состав проекта. ГОСТ 21.101-97 Ф16» изменено на «Состав проекта. Посл. листы. ГОСТ 21.101-97 Ф16».
- Изменения в оформлении чертежей:
 - Добавлен стиль № 205 «Состав проекта. Первый лист. ГОСТ 21.101-97 Ф16»;
 - Названия стиля № 104 «Состав проекта. ГОСТ 21.101-97 Ф16» было изменено на «Состав проекта. Посл. листы. ГОСТ 21.101-97 Ф16».
- Изменения в стилях спецификаций:
 - В стиле № 202 «09 Состав проекта. ГОСТ 21.101-97 Ф16» в разделе

- «Оформление» стиль оформления первого листа был изменён со 104 на 204;
- Добавлен стиль № 500 «37 Спецификация. ГОСТ 21.101-97 Ф7» для нужд баз КОМПАС-Объекта каталогов: КЖ, КМ и АС;
- Добавлен стиль №610 «38 Спецификация закладных изделий. ГОСТ 21.101-97 Ф7».
- Стили № 500 «37 Спецификация. ГОСТ 21.101-97 Ф7» и №610 «38 Спецификация закладных изделий. ГОСТ 21.101-97 Ф7» были перенесены из библиотеки стилей Stro.it.lyt.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Появилась возможность создания дуговых стен: реализовано 4 способа создания дуговых стен (создать по радиусу и створу; создать по радиусу, створу и углу; создать по центру и начальной точке дуги; непрерывный ввод по трём точкам), дуговые стены корректно сопрягаются с прямолинейными и дуговыми участками стен в торцах;
- Ускорен процесс перестроения стен.

Каталог: Архитектурно-строительные элементы

- Добавлены новые базы:
 - Двери металлические противопожарные Серия 1.436.2-22/2
 - Многопустотные панели в кирпичных зданиях Серия 2.140-5с/1 (узлы)
 - Многопустотные плиты с канатами К-7 Серия 2.140-5с/2 (узлы)
 - Узлы полов жилых зданий Серия 2.144-1/88
- Обновлены базы «Типовые планировки квартир»;
- Во все базы добавлены трехмерные модели для создания 3D-конструкции из объектов;
- Удалены следующие базы:
 - 01 Обозначения условные генеральных планов
 - 01 Каталог сантехники Teiko

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Добавлена база «Специальный сортамент», которая содержит изображения следующих металлических профилей:
 - Уголок равнополочный по ГОСТ 8509-93
 - Уголок равнополочный гнутый по ГОСТ 19771-93
 - Соппротивление разрыву не более 460 Н/мм²
 - Соппротивление разрыву более 460 Н/мм²
 - Уголок неравнополочный по ГОСТ 8510-86*
 - Уголок неравнополочный гнутый по ГОСТ 19772-93
 - Швеллер по ГОСТ 8240-97
 - Швеллеры с уклоном внутренних граней полок (Серия У)
 - Швеллеры с параллельными гранями полок (Серия П)
 - Швеллеры экономичные с параллельными гранями полок (Серия Э)
 - Швеллеры легкой серии с параллельными гранями полок (Серия Л)
 - Швеллеры специальные (Серия С)
 - Швеллер гнутый неравнополочный по ГОСТ 8281-80
 - Швеллер стальной специальный по ГОСТ 19425-74
 - Двутавр стальной специальный по ГОСТ 19425-74
 - Труба квадратная по ГОСТ 25577-83
 - Труба прямоугольная по ГОСТ 8645-68
 - Труба специального размера
 - Труба прямоугольная по ГОСТ 25577-83
- Добавлены спецточки для металлических профилей – точки растяжения/сжатия и поворота;

- Исправлены ошибки в сортаментах;
- Добавлены упрощенные изображения металлических профилей.

Каталог: Железобетонные конструкции

- В каталог добавлены изображения строительных железобетонных элементов и изделий в соответствии с ГОСТами и строительными сериями (объем каталога увеличен в 2 раза):
 - Закладные изделия Серии 1.400-6/76, 1.400.2-25.93
 - Сетки ГОСТ 23279-85, ГОСТ 2715-75
 - Фундаменты ГОСТ 23972-80, Серия 1.412.1-6
 - Фундаменты монолитные Серия 1.411.1-6
 - Опорные подушки Серия 1.069.1-1
 - Сваи ГОСТ 19804.5-83, Серия 1.111КЛ-2
 - Стойки кольцевого сечения ГОСТ 23444-79
 - Колонны ГОСТ 23899-79, Серия 1.424.1-5 В0, Серия 1.423-5_0, Серия 1.423-5 В2
 - Стойки и узлы фахверка Серия 1.432.1-21
 - Балки обвязочные ГОСТ 24893.2-81
 - Прогоны Серия 1.225-2 В11, Серия 1.225-2 В5
 - Балки подкрановые Серия 1.426.1-4
 - Балки покрытий Серия 1.462-1 В1
 - Балки стропильные Серия 2001-136/1 Ш
 - Прогоны ГОСТ 26992-86
 - Плиты ГОСТ 9561-91
 - Плиты Серии 1.041.1-2, 1.241-1, 1.465.1-16, 1.465.1-20, 1.465-7 В3.21
 - Панели перекрытий Серии 1.141.1-19с/85 В0, В1, В3, В4
 - Панели перекрытий Серии 1.241-1 В25, В27, В35
 - Комплексные панели перекрытий Серия 1.241-7 В1
 - Панели перекрытий Серии 1.141-1 В26, В58, В59, В6, В7, В8, В9, В14, В15, В16, В17, В18, В61, В62, В65, 30/1, 39/1
 - Плиты перекрытий Серии 1.465.1-15, 17, 21.94, 3_80
 - Плиты перекрытий Серии Б1.020.1-2, Б1.041.1-1.2000, Б1.142-1, ИЖ745-01
 - Панели стеновые ГОСТ 11024-84, ГОСТ 12504-80, Серия 111-83
 - Стены многослойные Серия 2.030-2.01
 - Панели Серия ИЖ568-03
 - Лестницы Серия 1.050.9-4.93
 - Лестницы. ЖБ изделия Серия 1.050.9-4.93
 - Марши и площадки ГОСТ 9818-85
 - Блоки вентиляционные железобетонные
- Исправлены обнаруженные ошибки в ранее созданных базах.

Библиотека СПДС-обозначений

- Реализована отрисовка сетки прямых координационных осей (усовершенствованная функция создания сетки прямых координационных осей из библиотеки **Проектирования зданий и сооружений: АС/АР**).
- Реализована отрисовка сетки концентрических координационных осей (усовершенствованная функция создания сетки концентрических координационных осей из библиотеки **Проектирования зданий и сооружений: АС/АР**);
- Дополнительно: возможность быстрого редактирования отдельных осей в составе сетки осей по характерным точкам, работа со сложными сетками осей, системные настройки отрисовки осей;
- Добавлены команды редактирования сетки координационных осей: удаление оси, добавление оси, перенос оси;
- Реализована автоматическая маркировка строительных конструкций – для быстрой маркировки всех объектов, либо выделенных в соответствии с выбранным оформлением;

- Дополнительно: два способа автомаркировки: одиночными указаниями и рамкой, сохранение связи – при изменении марки меняется внутренняя марка объекта, три вида маркировки, настройка маркировки;
- Доработана линия-выноска для многослойных конструкций – быстрое создание линии выноски со стандартными пакетами многослойных конструкций;
- Улучшен интерфейс работы с линией-выноской МСК, возможность создания линии-выноски с дополнительной полкой;
- Реализована автоматическая цепная размерная линия – быстрое создание горизонтальной, вертикальной, наклонной цепной размерной линии с помощью секущей линии (замена функционалу «Размерная цепь / Размерный блок»);
- Реализован массив отметок уровня – автоматическое создание массива отметок уровня по секущей линии (замена функционалу «Одиночная / Массив отметок уровня»);
- Исправлены обнаруженные ошибки;
- Удалён следующий функционал (так как повторяет базовый функционал КОМПАС-3D):
 - Ссылка на выносной элемент в сечении
 - Маркер выносного элемента
 - Линия разреза
- Сохранена поддержка удалённого функционала.

КОМПАС-Объект

- Усовершенствована работа с базами: появилась возможность загрузки и одновременного просмотра нескольких баз, а также включения и отключения отображения дополнительных свойств объектов, реализована система поиска;
- Поддержка неограниченного числа проекций/видов объекта;
- Поддержка спецточек и отображение спецточек объекта по функциональному признаку (возможность быстрого удлинения/укорочения, изменения типоразмера, поворота, переноса и т.д.);
- Поддержка старых версий баз;
- Сняты следующие требования к формату баз данных: соблюдение структуры в библиотеке фрагментов и управляющего файла, соблюдение числа атрибутов в типоразмере, указание типа атрибута.
- Реализован механизм генерации трехмерной модели сборки с возможностью сохранения в отдельной папке.

Редактор EDB

- Создана новая версия редактора баз (добавления/редактирования объектов) для КОМПАС-Объекта. Новые возможности см. в справочном руководстве редактора баз.

Библиотека проектирования инженерных систем

- Добавлено Т-образное соединение — это способ создания участков коммуникации. Режим Т-образное соединение позволяет при размещении начальной или конечной точки сегмента коммуникации указывать участок уже существующей коммуникации для получения Т-образного соединения;
- Добавлена возможность создания наклонного сегмента коммуникации;
- В результате изменения принадлежности элемента к той или иной системе элемент автоматически переносится на соответствующий этой системе слой;
- Появился новый способ взаимодействия штучных элементов и участков коммуникаций при редактировании — ассоциативность элементов. Ассоциативно связанные элементы при перемещении ведут себя как единый макрообъект (коммуникация);

- При построении участка коммуникации появилась опция Изолированный трубопровод. Она позволяет отрисовывать трубопроводы с изоляцией;
- При изменении Типа элемента информация на проставленной к нему линии-выноске обновляется автоматически;
- Появилась возможность автоматического построения аксонометрической схемы, соответствующей изображению на плане;
- Появилась возможность посегментного редактирования участков коммуникации двойным щелчком мыши;
- Реализована автоматическая проверка соответствия параметров соединяемых элементов;
- Если на чертеже проекции нескольких коммуникаций наложены друг на друга или совпадают, врезка осуществляется в ту коммуникацию, которая расположена поверх всех;
- Появилась возможность врезки произвольного штучного элемента в коммуникацию.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

Добавлены следующие изображения:

- **Насосное оборудование:** Вакуумный воднокольцевой насос ВВН; Насосы для горячей воды КГВ; Насосы для сточных масс СМ; Нефтяные консольные насосы НК;
- **Детали трубопроводов:** Фланцы ГОСТ 12815-80;

Трубопроводная арматура:

- **Запорные клапаны (вентили):** ООО «Балтпромарматура» Клапан запорный БПА21004, БПА21005; Клапан запорный сильфонный футерованный П26548; Клапан запорный сильфонный футерованный с пневмоприводом П26589; Клапан запорный сильфонный П26523; Клапан запорный сильфонный с пневмоприводом П26528;
- Клапан запорный проходной фланцевый 15с22нж; 15с922нж;
- Клапан запорный 15с57нж; 15лс57нж; 15нж57нж;
- **Регулирующие клапаны:** Клапан регулирующий 25с48нж; 25нж48нж; 25с50нж; 25нж50нж;
- **Предохранительные клапаны:** 17с6нж; 17с7нж; 17нж13нж; 17нж17нж; 17с14нж; 17с23нж; 17с21нж; 17с25нж; 17нж14нж; 17с80нж;
- **Клапаны обратные:** 19с63нж; 19нж63бк;

Каталог: Строительные машины и механизмы

- Пополнена база строительных машин (общее количество марок машин в базе — 400);
- Панели инструментов расширена несколькими командами.

Отличия версии 10 от версии 9 SP1/SP2 с Обновлением ПСП

1. Создана новая структура Менеджера библиотек специализированная для строительного проектирования.
2. Создана специализированная библиотека стилей линий **SPDS.lcs**. В неё включены прежние (Graphic.lcs) и новые стили линий по ГОСТам:
 - 1 - Сплошная тонкая с изломами
 - 2 - Ограждение
 - 3 - Контур здания для реконструкции ГОСТ 21.204-93
 - 6 - Ограждение барьерное
 - 8 - Инженерная сеть на эстакаде

- 9 - Инженерная сеть в тоннеле
- 10 - Инженерная сеть в кабельном канале
- 11 - Инженерная сеть на высоких опорах
- 100 - Скрытая линия
- 101 - Арматура линейная
- 102 - Арматура произвольная
- 103 - Арматурная проволока
- 110 - Штриховка откоса насыпи/выемки грунта
- 200 - Угловой шов-ЗВС (заводской, видимый, сплошной)
- 201 - Угловой шов-ЗВСи (заводской, видимый, сплошной, инверсный)
- 202 - Угловой шов-ЗВП (заводской, видимый, прерывистый)
- 203 - Угловой шов-ЗНС (заводской, невидимый, сплошной)
- 204 - Угловой шов-ЗНСи (заводской, невидимый, сплошной, инверсный)
- 205 - Угловой шов-ЗНП (заводской, невидимый, прерывистый)
- 206 - Угловой шов-МВС (монтажный, видимый, сплошной)
- 207 - Угловой шов-МВСи (монтажный, видимый, сплошной, интенсивный)
- 208 - Угловой шов-МНС (монтажный, невидимый, сплошной)
- 209 - Угловой шов-МНП (монтажный, невидимый, прерывистый)
- 210 - Угловой шов-МВП (монтажный, видимый, прерывистый)
- 240 - Граница землепользования ГОСТ 21.204-93
- 241 - Граница отвода земель для жел. и авт. дорог ГОСТ 21.204-93
- 242 - Условная граница территории проектируемого объекта ГОСТ 21.204-93
- 243 - "Красная" линия ГОСТ 21.204-93
- 244 - Граница регулирования застройки ГОСТ 21.204-93
- 245 - Граница зоны санитарной охраны ГОСТ 21.204-93
- 246 - Здание/сооружение наземное ГОСТ 21.204-93
- 247 - Здание/сооружение подземное ГОСТ 21.204-93
- 248 - Контрбанкет, контрфорс ГОСТ 21.204-93
- 249 - Берегоукрепление, оврагоукрепление ГОСТ 21.204-93
- 250 - Ограждение территории ГОСТ 21.204-93
- 251 - Автомобильная дорога ГОСТ 21.204-93
- 252 - Путь трамвайный ГОСТ 21.204-93
- 253 - Путь узкой колеи ГОСТ 21.204-93
- 254 - Путь подвесной дороги ГОСТ 21.204-93
- 255 - Путь подвесной рельсовой дороги ГОСТ 21.204-93
- 256 - Инженерная сеть, прокладываемая в коммуникационных сооружениях ГОСТ 21.204-93
- 257 - Инженерная сеть на эстакаде ГОСТ 21.204-93
- 258 - Инженерная сеть в галерее ГОСТ 21.204-93
- 259 - Инженерная сеть в тоннеле ГОСТ 21.204-93
- 260 - Инженерная сеть в непроходном канале ГОСТ 21.204-93
- 261 - Инженерная сеть в кабельном канале ГОСТ 21.204-93
- 262 - Инженерная сеть на высоких опорах ГОСТ 21.204-93
- 263 - Инженерная сеть на низких опорах ГОСТ 21.204-93
- 264 - Инженерная сеть на опорах ГОСТ 21.204-93
- 265 - Лоток неукрепленный ГОСТ 21.204-93
- 266 - Лоток укрепленный ГОСТ 21.204-93
- 267 - Кустарник вьющийся ГОСТ 21.204-93
- 268 - Кустарник в живой изгороди ГОСТ 21.204-93
- 300–301 - Конвейер роликовый ГОСТ 21.112-87
- 302–303 - Конвейер тележный ГОСТ 21.112-87
- 304 - Конвейер волоочильный ГОСТ 21.112-87
- 500 - Перегородка из стеклоблоков ГОСТ 21.501-93

- 501 - Связь металлическая ГОСТ 21.501-93
- 502 - Связь металлическая двухплоскостная ГОСТ 21.501-93
- 503 - Тяжи ГОСТ 21.501-93
- 504 - Арматурный стержень предварительно напряжённый ГОСТ 21.501-93
- 600-604 - Линия проводки ГОСТ 21.614-88
- 605 - Линия цепей управления ГОСТ 21.614-88
- 606 - Линия сетей аварийного освещения ГОСТ 21.614-88
- 607 - Линия напряжения 36В и ниже ГОСТ 21.614-88
- 608 - Линия заземления и зануления ГОСТ 21.614-88
- 609 - Открытая прокладка одного проводника ГОСТ 21.614-88
- 610 - Открытая прокладка проводника под перекрытием ГОСТ 21.614-88
- 611 - Проводка в трубе ГОСТ 21.614-88
- 612 - Проводка в трубе, прокладываемая открыто ГОСТ 21.614-88
- 613 - Проводка гибкая в металлорукаве ГОСТ 21.614-88
- 614-619 - Шина и пакет шин ГОСТ 21.614-88
- 620 - Троллейная линия ГОСТ 21.614-88

3. Изменена библиотека оформления **SPDS_GR.LYT**:

- 3.1. Обновлено стили спецификаций «01 Спецификация. ГОСТ 21.101-97 Ф7», «07 Групповая спецификация. ГОСТ 21.101-97 Ф8», «27 Экспликация помещений ГОСТ 21.608-84 Ф1» и «33 Экспликация помещений ГОСТ 21.501-93 Ф2»;
- 3.2. Добавлены новые стили «34 Спецификация окон и дверей», «35 спецификация сборного железобетона» из библиотеки *Stroit.lyt*;
- 3.3. Создан стиль «36 Спецификация оборудования, изделий и материалов. ГОСТ 21.110-95 Ф1».

4. Улучшена программа «**Редактор EDB**» (версия 1.4.4).

5. Исправлены все ошибки обнаруженные в ходе тестирования в следующих прикладных библиотеках:

- Библиотека проектирования зданий и сооружений: AC/AP;
- Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ;
- КОМПАС-Объект;
- Библиотека проектирования систем электроосвещения: ЭО;
- Библиотека СПДС-Обозначений;
- Библиотека проектирования систем вентиляции.

6. Исправлены ошибки обнаруженные в ходе тестирования в следующих **Каталогах** баз:

- Каталог: Архитектурно-строительные элементы;
- Каталог: Сортаменты металлопроката;
- Каталог: Железобетонные конструкции;

7. Базы элементов **Библиотеки проектирования инженерных систем: ТХ (Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации)** дополнены новыми элементами:

Заглушки 500-1400 мм ОСТ 36-25-77; Заглушки до 500 мм ОСТ 36-47-81; Заглушки до 500 мм ОСТ 36-48-81; Крестовины ГОСТ Р 52134-2003; Кресты ГОСТ 8951-75; Муфты ГОСТ 8954-75; Муфты ГОСТ 8957-75; Муфты ГОСТ Р 52134-2003; Отводы 500-1400 мм ОСТ 36-20-77; Отводы 500-1400 мм ОСТ 36-21-77; Отводы ГОСТ 22793-83; Переходы 500-1400 мм ОСТ 36-22-77; Переходы ГОСТ Р 52134-2003; Переходы до 500 мм ОСТ 36-44-81; Седловины ГОСТ 17377-83; Тройники 500-1400 мм ОСТ 36-23-77; Тройники 500-1400 мм ОСТ 36-24-77; Тройники ГОСТ 8948-75; Тройники ГОСТ 8949-75; Тройники до 500 мм ОСТ 36-46-81; Угольник ГОСТ 8946-75; Угольник ГОСТ 8947-75; Фланцы ГОСТ 12821-80. Также были обновлены существующие базы данных.

Отличия версии 9 SP1 с Обновлением ПСП от версии 9 SP1

Общие изменения

- Произошло переименование прикладных библиотек (таблица №1). Изменения внесены также в соответствующие Справочные системы и Руководства пользователя.

Таблица №1. Соответствие наименований

№	Наименование (старое)	Наименование (новое)	Примечание
1	Библиотека СПДС-обозначений	Библиотека СПДС-обозначений	
2	Библиотека отрисовки планов зданий и сооружений	Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР	Включает Каталог: Архитектурно-строительные элементы
3	-	Каталог: Архитектурно-строительные элементы	Новинка! В каталог вошла часть элементов из Библиотеки строительные элементы и конструкции
4	-	Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ	Новинка! Включает Каталог: Железобетонные конструкции
5	Библиотека строительные элементы и конструкции	Каталог: Железобетонные конструкции	Часть элементов перенесена в Каталог: Архитектурно-строительные элементы. Но вместе с этим существенно расширена номенклатура элементов сборного железобетона.
6	Библиотека проектирования металлоконструкций КМ.	Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ.	Включает Каталог: Сортаменты металлопроката
7	Пакет библиотек «Строительные конструкции. Профили»	Каталог: Сортаменты металлопроката	
8	Пакет библиотек «Сварные швы». Включает библиотеки «Конструктивные элементы сварных швов» и «Изображения сварных швов» (необходим Менеджер шаблонов)	Пакет библиотек «Сварные швы».	Включает библиотеки «Конструктивные элементы сварных швов» и «Изображения сварных швов».
9	Проектирование инженерных систем	Проектирование инженерных систем	Включает Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации
10	-	Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации	Новинка!
11	Библиотека трубопроводной арматуры	Библиотека трубопроводной арматуры	

12	Пакет библиотек «Элементы сосудов и аппаратов».	Каталог: Элементы сосудов и аппаратов	Включает библиотеки «Трубная решетка», «Элементы сосудов и аппаратов», «Люки сосудов и химических аппаратов», «Изделия крепежные для фланцевых соединений»
13	Библиотека планировок цехов	Библиотека планировок цехов	
14	Библиотека «Строительные машины и механизмы»	Каталог: Строительные машины и механизмы	
15	Библиотека проектирования систем вентиляции	Библиотека проектирования систем вентиляции	
16	Библиотека построения разверток элементов воздухопроводов и трубопроводов	Библиотека построения разверток элементов воздухопроводов и трубопроводов	
17	Пакет библиотек «Элементы инженерных коммуникаций»	Каталог: Элементы систем водоснабжения и канализации	Переделан под формат КОМПАС-Объект
18	Пакет библиотек «Элементы химических производств»	Каталог: Элементы химических производств	Переделан под формат КОМПАС-Объект
19	Библиотека проектирования систем электроосвещения ЭО	Библиотека проектирования систем электроосвещения: ЭО	Включает Каталог: Элементы систем электроосвещения
20		Каталог: Элементы систем электроосвещения	Новинка! Включает светильники, шкафы, электроустановочные изделия
21	Пакет библиотек «Электроснабжение»	Каталог: Элементы систем электроснабжения	
22	Пакет библиотек «Автоматизация технологических процессов» Пакет библиотек «Коммутационные устройства»	Каталог: Элементы автоматизации технологических процессов	Каталог включает в себя пакет библиотек «Коммутационные устройства»
23	Пакет библиотек «Коммутационные устройства»	-	Пакет библиотек вошел в Каталог: Элементы автоматизации технологических процессов

- Дополнена библиотека стилей линий **Graphics.lcs**. В нее включены новые стили линий по следующим ГОСТам:
 - № 500 Перегородка из стеклблоков ГОСТ 21.501-93,
 - № 600-604 Линия проводки ГОСТ 21.614-88,
 - № 605 Линия цепей управления ГОСТ 21.614-88,
 - № 606 Линия сетей аварийного освещения ГОСТ 21.614-88,
 - № 607 Линия напряжения 36В и ниже ГОСТ 21.614-88,
 - № 608 Линия заземления и зануления ГОСТ 21.614-88,

- № 609 Открытая прокладка одного проводника ГОСТ 21.614-88,
 - № 610 Открытая прокладка проводника под перекрытием ГОСТ 21.614-88,
 - № 611 Проводка в трубе ГОСТ 21.614-88,
 - № 612 Проводка в трубе, прокладываемая открыто ГОСТ 21.614-88,
 - № 613 Проводка гибкая в металлорукаве ГОСТ 21.614-88,
 - № 614-619 Шина и пакет шин ГОСТ 21.614-88,
 - № 620 Троллейная линия ГОСТ 21.614-88.
- Созданы шаблоны всех таблиц, боковиков, спецификаций по ГОСТам: ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.401-88, ГОСТ 21.402-83, ГОСТ 21.405-93, ГОСТ 21.408-93, ГОСТ 21.501-93, ГОСТ 21.507-81, ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.513-83, ГОСТ 21.601-79, ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.604-82, ГОСТ 21.605-82, ГОСТ 21.606-95, ГОСТ 21.607-82, ГОСТ 21.608-84, ГОСТ 21.609-83, ГОСТ 21.613-88, ГОСТ Р 21.1701-97, ГОСТ Р 21.1702-96, ГОСТ Р 21.1703-2000, ГОСТ Р 21.1709-2001, СНиП 12-01-2004, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.401-88, ГОСТ 21.402-83, ГОСТ 21.405-93, ГОСТ 21.408-93, ГОСТ 21.501-93, ГОСТ 21.507-81, ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.513-83, ГОСТ 21.601-79, ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.604-82, ГОСТ 21.605-82, ГОСТ 21.606-95, ГОСТ 21.607-82, ГОСТ 21.608-84, ГОСТ 21.609-83, ГОСТ 21.613-88, ГОСТ Р 21.1701-97, ГОСТ Р 21.1702-96, ГОСТ Р 21.1703-2000, ГОСТ Р 21.1709-2001, СНиП 12-01-2004. Все шаблоны сделаны в формате КОМПАС-Объект - более 120 шаблонов. Их можно просмотреть в каталоге ...**КОМПАС-3D V10 Beta\Libs\FloorPlan\Шаблоны таблиц**. Для работы с шаблонами таблиц используйте **КОМПАС-Объект**.
 - Пакеты библиотек (см. Таблицу №1) были преобразованы в каталоги формата **КОМПАС-Объект**, чтобы работа с ними была более быстрой и удобной.

Библиотека проектирования зданий и сооружений: АС/АР

- Библиотека отрисовки планов зданий и сооружений переименована в Библиотеку проектирования зданий и сооружений: АС/АР.
- Функциональных изменений в библиотеке не произошло.
- Библиотека поставляется совместно с Каталогом: Архитектурно-строительные элементы.

Каталог: Архитектурно-строительные элементы

- Создан как самостоятельный каталог к прикладной **Библиотеке проектирования зданий и сооружений: АС/АР**, который может поставляться вместе с библиотекой или отдельно.
- Проведена ревизия ранних баз **КОМПАС-Объект** с целью актуализации и дополнения данных в них. Созданы разделы:
 - условные графические обозначения,
 - двери и окна,
 - типовые здания и сооружения,
 - узлы строительных конструкций, строительные изделия,
 - внешние объекты,
 - люди и интерьер.

Библиотека проектирования металлоконструкций: КМ

- Библиотека проектирования металлоконструкций переименована в Библиотеку проектирования металлоконструкций: КМ.
- Функциональных изменений в библиотеке не произошло.

- Библиотека поставляется совместно с **Каталогом: Сортаменты металлопроката.**

Каталог: Сортаменты металлопроката

- Создан как самостоятельный каталог к прикладной **Библиотеке проектирования металлоконструкций: КМ**, который может поставляться вместе с библиотекой или отдельно.
- Проведена ревизия данного каталога баз с целью актуализации данных и дополнения недостающими сортаментами. В базе СТО АСЧМ 20-93 были устранены все несоответствия с ГОСТом. Во всех базах добавляется дополнительное свойство - масса погонного метра.
- Созданы базы для корректного построения 3D-моделей. Подробнее - см. файл **ReadMe.rtf** в папке ...**KOMPAS-3D V10 Beta\Libs\FloorPlan\KM02 Сортаменты металлопроката 3D**.
- Разработаны две новые базы объектов: Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74, Прокат листовой холоднокатаный ГОСТ 19904-90.

Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ

- Создана новая прикладная библиотека для автоматизации проектирования железобетонных конструкций комплекта КЖ.
- Прикладная **Библиотека проектирования железобетонных конструкций: КЖ** предназначена для проектирования и выпуска проектной документации комплекта КЖ: конструирования арматурных сеток и каркасов в монолитных конструкциях, автоматизированной раскладки сборных железобетонных изделий на планах зданий.
- Библиотека позволяет формировать опалубочные чертежи монолитных участков зданий или сооружений, раскладывать арматурные сетки и каркасы внутри монолитных участков или создавать стандартные виды сеток и каркасов, раскладывать закладные детали и отдельные арматурные стержни на чертежах армирования конструкций, армировать проемы, автоматически раскладывать плиты перекрытий или покрытий на участке, раскладывать сборные железобетонные изделия внутри замкнутого контура или по заданным параметрам и создавать ведомости железобетонных перемычек.
- Библиотека реализует требования справочного пособия к СНиП 2.03.01-84. Проектирование железобетонных сборно-монолитных конструкций, ГОСТ 21.501-93. СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.
- Библиотека поставляется совместно с **Каталогом: Железобетонные конструкции.**

Каталог: Железобетонные конструкции

- Библиотека строительных элементов и конструкций переименована в Каталог: Железобетонные конструкции.
- Создан как отдельный каталог к прикладной **Библиотеке проектирования железобетонных конструкций: КЖ**, который может поставляться вместе с библиотекой или отдельно.
- Данный каталог наполнен новыми строительными железобетонными элементами и изделиями в соответствии с ГОСТами и строительными сериями. Для раздела «Армирование» были созданы три новые базы объектов:
 - Стандартные арматурные сетки и каркасы по рекомендациям ГОСТ;
 - Стержни арматурные СНиП 2.03.01-84;
 - Закладные детали Серия 3.400-6/76.

Библиотека проектирования электроосвещения: ЭО

- Библиотека проектирования электроосвещения переименована в Библиотека проектирования электроосвещения: ЭО.
- Функциональных изменений в библиотеке не произошло.
- Библиотека поставляется совместно с Каталогом: Элементы систем электроосвещения.

Каталог: Элементы систем электроосвещения

- Создан как самостоятельный каталог к прикладной Библиотеке проектирования электроосвещения: ЭО, который может поставляться вместе с библиотекой или отдельно.
- Для удобства отрисовки линий электропроводки и шин были добавлены специальные стили линий в библиотеку стилей **Graphic.lcs**.

Каталог: Элементы систем электроснабжения

- Создан как отдельный каталог, который ранее являлся Пакетом библиотек «Электроснабжение».

Каталог: Элементы автоматизации технологических процессов

- Создан как отдельный каталог, который ранее являлся Пакетом библиотек «Автоматизация технологических процессов».

Каталог: Элементы химических производств

- Создан как отдельный каталог, который ранее являлся Пакетом библиотек «Элементы химических производств».

Каталог: Элементы систем водоснабжения и канализации

- Создан как отдельный каталог, который ранее являлся Пакетом библиотек «Элементы инженерных коммуникаций».

Библиотека проектирования инженерных систем

- Библиотека поставляется совместно с Каталогом: Технологическое оборудование и коммуникации.

Каталог: Технологическое оборудование и коммуникации

- Создан как самостоятельный каталог к прикладной библиотеке Проектирования инженерных систем, который может поставляться вместе с библиотекой или отдельно.
- Добавлено несколько баз труб: ГОСТ 8732-78, ГОСТ 3262-75, ГОСТ 9940-81, ГОСТ 9941-81, ГОСТ 8734-75, ГОСТ Р 52134-2003.

Каталог: Строительные машины и механизмы

- Появился отдельный каталог, который ранее являлся библиотекой Строительные машины и механизмы.

Редактор EDB

- Создана программа, которая предназначена для полноценного редактирования управляющих файлов формата EDB для баз прикладной библиотеки **КОМПАС-Объект**.
- Программа позволяет редактировать уже созданные базы (добавлять и удалять объекты и типоразмеры, изменять параметры и свойства объектов, настраивать передачу данных в спецификации), а также создавать новые управляющие файлы EDB на основе шаблонов.

Офис АСКОН:

Санкт-Петербург, ул. Одоевского, дом 5, литера «А»

Тел. (812) 703-39-34

E-mail: info@ascon.ru

АСКОН в сети Интернет:

<http://www.ascon.ru>

Адрес Службы технической поддержки:

E-mail: support@ascon.ru

Сайт Службы технической поддержки в Интернет:

<http://support.ascon.ru>

© ЗАО АСКОН, 1989-2012. Все права защищены.