

Engineering Base

Новые возможности версии 2020

Ноябрь 2019 г.

AUCOTEC AG

Hannoversche Str. 105 D-30916 Isernhagen Телефон: +49 (0)511 61 03-0 Факс: +49 (0)511 61 40 74

www.aucotec.com

Все права защищены: Все права, в частности, право на воспроизведение, распространение, а также перевод, защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена, сохранена в поисковой системе или передана в любой форме и любыми средствами, электронными, механическими, путем фотокопирования, микрофильмирования, записи на носители или иными способами без предварительного разрешения компании **AUCOTEC AG**.

Исключение ответственности: Текстовая часть и программное обеспечение подготовлены с особой тщательностью. Издатели, как и авторы, не несут никакой юридической или иной ответственности любого рода за возможное неправильное изложение и вытекающие из этого последствия, что также применяется к потенциальному использованию программного обеспечения.

Товарные знаки: Engineering Base® является зарегистрированным товарным знаком компании AUCOTEC AG, Германия. Microsoft Office Visio®, Microsoft SQL Server и Windows® являются зарегистрированными товарными знаками компании Microsoft Corporation, США.

Содержание

1	06	бщие инструкции по обновлению1
	1.1	Перенос данных из предыдущих версий1
2	Pa	сширение возможностей семейств продуктов
	2.1	Производство промышленных установок 2
	2.1.1	Модель данных 2
-	2.1.1.1	Новый тип контакта «Механический»2
	2.1.1.2	Новый тип формы «Схема управления системой (SCD)» 2
	2.1.2	Новые помощники3
	2.1.2.1	Интерфейс AML 3
:	2.2	Распределение мощности4
	2.2.1	Улучшение помощника «Схема оборудования» 4
	2.2.2	Улучшения одноуровневых перекрестных ссылок для оборудования 6
3	До	оработка и расширение возможностей помощников7
	3.1	Расширение возможностей «Разработчика клеммных колодок» 7
	3.1.1	Символы перемычек для представления фиксированных перемычек 7
	3.2	Расширенные свойства Схем клеммных колодок
	3.2.1	Расширенные свойства Схемы нескольких клеммных колодок
	3.3	Улучшение помощника «Конфигурация представления атрибутов» 9
	3.3.1	Конфигурирование видимости и Защита от записи
	3.3.2	Настройки конфигурации представления атрибутов в рабочих листах10
	3.4	Улучшение помощника «Обновление настройки» 10
	3.5	Улучшение помощника «Smart PDF» 11
	3.5.1	Экспорт PDF с гиперссылками11
	3.5.2	Добавление внешних документов PDF12
	3.6	Расширенный импорт САПР с измененным сопоставлением атрибутов12
	3.7	Улучшение помощника «Импорт и обновление элементов» 14
4	Но	овые помощники15
	4.1	Экспорт многостраничного DWG15
5	Pa	сширенные свойства рабочих листов
Į	5.1	Инновации в «Расширенном отслеживании данных»
ļ	5.1.1	Расширенный выбор начальных объектов16
Į	5.1.2	Хранение пересмотренных списков деталей

6	Расширение функциональных возможностей ревизии 17
6.1	Сведения о ревизии в листах формы17
6.2	Улучшение ревизии документов чертежей 17
6.3	Удаление последней ревизии документа 17
6.4	Улучшение указателей ревизий и версий ревизий документов 18
7	Версии
7.1	Прекращение поддержки SQL Server 2008 (R2)
7.2	Версия Engineering Base для Windows Server 2019
7.3	Версия для Visio 201921
8	Прочее22
8 8.1	Прочее
8 8.1 8.2	Прочее
8 8.1 8.2 8.3	Прочее
8 8.1 8.2 8.3 8.4	Прочее
8 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	Прочее
8 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.5.	Прочее

1 Общие инструкции по обновлению

1.1 Перенос данных из предыдущих версий

Для переноса данных из предыдущих версий программы Engineering Base необходимо выполнить обновление базы данных с помощью менеджера баз данных.

Чтобы обновить базу данных, выполните указанные ниже действия:

- 1. В меню Пуск Windows откройте Менеджер баз данных.
- 2. Выберите вкладку Экземпляр SQL Server и нажмите на Обновить базы данных.

В диалоговом окне отобразится список баз данных, которые еще не обновлены. Отметьте базы данных, которые необходимо обновить, и запустите обновление.



В **Engineering Base** доступ к базам данных предыдущих версий Engineering Base возможен только после их обновления. Базы данных, не соответствующие установленной версии Engineering Base, не отображаются в диалоговом окне выбора **Открыть базу данных**.

2 Расширение возможностей семейств продуктов

2.1 Производство промышленных установок

2.1.1 Модель данных

2.1.1.1 Новый тип контакта «Механический»

В «Производство промышленных установок» добавлен новый тип контакта «Механический». Этот новый тип контакта доступен на устройствах. Этот контакт можно использовать для создания механических сетей на схемах технологических процессов, схемах трубной обвязки и КИП, а также на схемах управления системой.

Контакты механического типа имеют указанные ниже системные атрибуты:

- Часть
- Обозначение контакта
- Комментарий
- Тип
- Место расположения контакта
- Заблокировано СТиКИП

При редактировании механических сетей необходимо соблюдать указанные ниже правила:

- Механические контакты можно подсоединять только к механическим контактам.
- Потенциалы и массовые расходы не передаются через механические контакты.
- Можно создавать автоматические контакты типа «Механический».

2.1.1.2 Новый тип формы «Схема управления системой (SCD)»

Для редактирования схем, относящихся к типам интеллектуальных схем «Схема управления системой (SCD)» и «Логическая схема» теперь можно создавать мастерформы типа **Схема управления системой (SCD)**.

Мастер-формы этого типа можно сохранять на указанных ниже трафаретах:

- Единицы оборудования
- Химическое вещество
- Функции
- Устройства
- Кабели
- Массовые расходы
- Трубопроводы

При использовании форм данного типа доступны следующие функциональные возможности:

- Масштабирование форм
- Создание автоматических контактов

РНовый тип контактов «Механический» можно также использовать для контактов единиц оборудования и устройств.

2.1.2 Новые помощники

2.1.2.1 Интерфейс AML

Необходима одна из следующих лицензий:	EB Process Engineering EB Detail Engineering EB Plant Engineering
Входит в состав следующих	Plant Engineering - FEED & Process
решений для бизнеса:	Plant Engineering - Detail

Используя Помощник **Интерфейс AML**, теперь можно экспортировать и импортировать данные в формате AML (Automation Markup Language):

- Используя функцию экспорта, можно выводить данные схем управления системой (SCD) в формате AML.
- Используя функцию импорта, можно обновлять данные Engineering Base на схемах управления системой содержанием файлов AML.

Запуск помощника может осуществляться со следующих объектов:

- системная папка Документы
- одна из вложенных в нее папок
- чертежи
- схемы управления системой

Перед запуском действий экспорта и импорта необходимо определить соответствующие данные в диалоговом окне конфигурации:

Библиотека AML

Этот файл должен быть указан для экспорта. В нем содержатся типы AML, которые следует использовать для экспорта. Он дополняется данными Engineering Base и сохраняется как файл экспорта в базе данных Engineering Base.



Сопоставление атрибутов

Сопоставление атрибутов Engineering Base с атрибутами AML

Использовать атрибуты состояния

Активируйте эту опцию, если необходимо, чтобы при экспорте или импорте на объектах сохранялись атрибуты состояния. Атрибуты состояния можно выбрать в диалоговом окне конфигурации.

Использовать состояние атрибутов

Активируйте эту опцию, если необходимо, чтобы при экспорте или импорте на объектах устанавливалось состояние атрибута. Состояние атрибута можно выбрать в диалоговом окне конфигурации.

2.2 Распределение мощности

2.2.1 Улучшение помощника «Схема оборудования»

Необходима одна из следующих лицензий:	EB Plant Engineering EB PTD Plant
	EB PTD Detail
	EB EVU / PTD
	EB Power
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Power

Помощник по схемам оборудования позволяет создавать взаимосвязанные представления устройств, т. е. схемы оборудования. Запуск данного помощника возможен со следующих объектов в дереве оборудования:

- Единица оборудования
- Устройство

Используя мастер-формы **DEVxxx**, специально разработанные для этой цели, он создает схемы оборудования для устройств, начиная с выбранного объекта. Представления сложных устройств на схемах оборудования может в качестве альтернативы выполняться с помощью типовых функций назначенного типового проекта.

В этих графических представлениях содержатся:

- технические данные оборудования и любых возможных компонентов,
- полное представление оборудования со всеми соответствующими символами и перекрестными ссылками.

На схеме оборудования сходные между собой компоненты объединены. Сортировка внутри данных блоков выполняется:

- по единице оборудования
- по обозначению элемента
- по номеру материала.

Улучшения, реализованные на данное время:

1. В диалоговом окне этого помощника при запуске теперь можно выбрать компонент и/или единицу оборудования из списка выбора; эти элементы затем назначаются листам результатов.

Схема оборудования V 6.14.7	×
Создать схему оборудования Выберите целевой чертеж и параметры	
Структура листа	Выбор целевого чертежа: Документы Э 1 - Общее Э 2 - 110kV-Распредустройство Э = E00 Э 3 - 24kV-Распредустройство
 Новый чертеж на каждый Буквенный код устройства Подсчет листов без Буквенного кода устройства 	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
 Отдельная папка для каждой Шаблон листа Связанное оборудование 	B01
Процесс Все устройства 💌 Опции	ОК Отмена

 Опция RDS/PP KKS удалена. По этой причине для мастер-форм списка оборудования больше не нужны различающиеся префиксы. Поля Префикс графической формы для KKS и Префикс перекрестных ссылок форм для KKS удалены из диалогового окна Опции. Наименования мастер-форм для списков оборудования теперь неизменно начинаются с DEV.

2.2.2 Улучшения одноуровневых перекрестных ссылок для оборудования

В разделе Настройки Visio/Перекрестные ссылки свойств проекта теперь можно выбрать опцию Создавать одноуровневые перекрестные ссылки для оборудования только в пределах одного и того же чертежа или папки.

При выборе этой опции во всех вложенных папках и на всех чертежах в папке **Документы** на вкладке системных атрибутов создается логический атрибут **Одноуровневые ссылки только в пределах этого уровня**. Вложенные папки являются объектами указанных ниже типов:

- Папка
- Уровень документа

С помощью атрибута можно задать уровень, с которого будут создаваться перекрестные ссылки:

- Если этот атрибут активирован на одной или нескольких папках либо на одном или нескольких чертежах, одноуровневые перекрестные ссылки создаются для всех единиц оборудования, расположенных на листах этих папок или этих чертежей.
- Если этот атрибут не активирован ни на одной папке и ни на одном чертеже, перекрестные ссылки создаются только так же, как раньше, между теми единицами оборудования, которые расположены на листах чертежа или в папке, находящихся в папке Документы.

3 Доработка и расширение возможностей помощников

3.1 Расширение возможностей «Разработчика клеммных колодок»

Необходима одна из следующих лицензий:	EB Detail Engineering EB Plant Engineering
	EB PTD Plant
	EB PTD Detail
	EB PTD Project
	EB Plant Engineering (Campus)
	EB Data Editor
	EB Electrical Pro
	EB Instrumentation Detail
	EB Instrumentation Pro

3.1.1 Символы перемычек для представления фиксированных перемычек

В Разработчике клеммных колодок теперь можно использовать символы перемычек также для представления фиксированных перемычек.

- Чтобы это сделать, расширьте таблицу данных клеммных колодок, добавив столбцы Символ В1 слева, ..., Символ В8 слева и Символ В1 справа, ..., Символ В8 справа.
- Щелкните мышкой на строке в столбце фиксированной перемычки (Символ В1 Символ Вп), в котором содержится конечная точка (клемма с наивысшим номером клеммы), в соответствующем столбце В1 - Вп.
- 3. В контекстном меню щелкните мышкой на **Выбрать символ** и назначьте символ для фиксированной перемычки в диалоговом окне **Выбрать принадлежности для клемм**.

Символы перемычек будут отображаться в соответствующем столбце символов: Символ B1 – Символ Bn.

3.2 Расширенные свойства Схем клеммных колодок

3.2.1 Расширенные свойства Схемы нескольких клеммных колодок

Необходима одна из следующих лицензий:	Наличие лицензий не требуется.	
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering International Standards	
	Power	
	Electrical USA Standards	
	System Engineering Harness Design	
	Plant Engineering - Detail	

В диалоговом окне **Помощник по созданию схем с несколькими клеммными колодками** теперь можно сортировать и фильтровать данные выбранных клеммных колодок во всех столбцах таблицы. Схемы клеммных колодок выводятся в соответствии с заданным вариантом сортировки.

В данной версии полное обозначение клеммной колодки отображается раздельно в двух столбцах:

Часть: Отображает вышестоящую структуру клеммной колодки. Отображаются только объекты с заполненными атрибутами **Обозначение** или **Имя**.

Клеммная колодка: Имя клеммной колодки

ыбор	Часть	Клеммная колодка	Состояние	Начал. лист	Целевой чертеж	Γ	Шаблон листа
Все	Bce	Bce	Bce	Bce	Bce	Bc	Bce
	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X0	Существует	A 1	24kV-Распредустройство\=J02+S		Схема соединений клеммной колодки 15er Matrix EVU DIN
	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X1	Существует	A 2	24kV-Распредустройство\=J02+S		Схема соединений клеммной колодки без Q Кабель Matrix EVU
	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X1/5	Существует	A 3	24kV-Распредустройство\=J02+S		Схема соединений клеммной колодки 15er Matrix EVU DIN
	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X2	Существует	A 4	24kV-Распредустройство\=J02+S	[Схема соединений клеммной колодки 15er Matrix EVU DIN
2	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X3	Заменить				
	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X5	Существует				
7	24kV-Распредустройство =J02 +S	-X6	Существует				

Пример создания схем клеммных колодок с предварительно заданными значениями

По умолчанию фильтр не задан, поэтому в ячейках второй строки отображается значение «Все».

Щелкните мышкой на второй строке в столбце, для которого нужно задать фильтр, или в столбце, где необходимо выполнить сортировку. Чтобы отобразить список для выбора всех возможных фильтров и вариантов сортировки, нажмите кнопку со стрелкой.

Доступны следующие варианты фильтров и сортировки:

Все: Этот вариант используется по умолчанию. Фильтры и варианты сортировки не выбраны.

Сортировка по возрастанию или по убыванию: Выберите нужный вариант сортировки данных в этом столбце.

Настраиваемая сортировка: В открывшемся диалоговом окне Пользовательский автофильтр можно задать два фильтра, связанных по «И» либо по «Или».

Фильтрация по составному значению столбца: Используя список для выбора, можно отфильтровать данные по значению столбца.

3.3 Улучшение помощника «Конфигурация представления атрибутов»

Необходима одна из	EB Basic Engineering
следующих лицензий:	EB Process Engineering
	EB Detail Engineering
	EB Plant Engineering
	EB PTD Plant
	EB PTD Detail
	EB PTD Project
	EB Plant Engineering (Campus)
	EB Plant Operation
	EB Data Editor
	User Management
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards Instrumentation Basic Engineering
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards Instrumentation Basic Engineering System Engineering Harness Design
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards Instrumentation Basic Engineering System Engineering Harness Design Automotive Harness Design
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards Instrumentation Basic Engineering System Engineering Harness Design Automotive Harness Design Fluid
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards Instrumentation Basic Engineering System Engineering Harness Design Automotive Harness Design Fluid Minerals Processing
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards Power Electrical USA Standards Instrumentation Basic Engineering System Engineering Harness Design Automotive Harness Design Fluid Minerals Processing Plant Engineering - FEED & Process

3.3.1 Конфигурирование видимости и Защита от записи

Используя Помощник **Конфигурация представления атрибутов**, можно не только указать, какие атрибуты типов объектов (TID) Engineering Base должны отображаться (быть видимыми) для определенной группы пользователей. Можно также задать те атрибуты, которые могут быть изменены (защита от записи) данной группой пользователей.

Если пользователь является членом двух или более групп пользователей с различными конфигурациями просмотра, действуют указанные ниже правила:

- Если в конфигурации атрибута выбрано свойство видимый, этот атрибут будет всегда видимым для пользователя.
- Если в конфигурации атрибута выбрано свойство только для чтения, для пользователя этот атрибут будет всегда защищен от записи.

3.3.2 Настройки конфигурации представления атрибутов в рабочих листах

Настройки конфигурации представления атрибутов теперь действуют также на рабочих листах. Поэтому на рабочих листах отображаются только те атрибуты, которые могут редактироваться группой пользователей и ее членами.

Если необходимо, чтобы Настройки конфигурации представления атрибутов не действовали на рабочих листах, можно деактивировать эти параметры настройки, используя ключ базы данных **DisableAttributeViewForWS =1** в **Свойства базы данных/Настраиваемые параметры**.

Необходима одна из	Наличие лицензий не требуется.
Входит в состав	Electrical / Instrumentation Detail Engineering
следующих решений для	International Standards
бизнеса:	Power
	Electrical USA Standards
	Instrumentation Basic Engineering
	System Engineering Harness Design
	Automotive Harness Design
	Fluid
	Minerals Processing
	Plant Engineering - FEED & Process
	Plant Engineering - Detail

3.4 Улучшение помощника «Обновление настройки»

Используя Помощник **Обновление настройки**, можно распространить настройки баз данных на места, которые не связаны между собой, или откорректировать их. Функции экспорта и импорта этого помощника также облегчают пользователю передачу трафаретов.

В данной версии можно создавать вложенные папки для трафаретов в папке трафаретов **Компоненты схем**. Структуры этих папок учитываются функциями экспорта и импорта, и трафареты передаются в соответствующие вложенные папки.

3.5	Улу	учшение	помощника	«Smart	PDF »
-----	-----	---------	-----------	---------------	--------------

Необходима одна из	EB Basic Engineering				
следующих лицензий:	EB Process Engineering				
	EB Detail Engineering				
	EB Plant Engineering				
	EB PTD Plant				
	EB PTD Detail				
	EB PTD Project				
	EB EVU / PTD				
	EB Plant Operation				
	EB Data Editor				
	EB Electrical Pro				
	EB Instrumentation Detail				
	EB Instrumentation Pro				
	EB Fluid				
	SmartPDF				
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards				
	Power				
	Electrical USA Standards				
	Instrumentation Basic Engineering				
	System Engineering Harness Design				
	Automotive Harness Design				
	Fluid				
	Minerals Processing				
	Plant Engineering - FEED & Process				
	Plant Engineering - Detail				

3.5.1 Экспорт PDF с гиперссылками

При создании файлов PDF с использованием помощника **Smart PDF** теперь можно добавлять гиперссылки. Таким образом можно, например, связать объект на схеме PDF с домашней страницей производителя.

Для этого нужно сохранить необходимые гиперссылки в имеющихся объектах и активировать эту функцию в опциях Smart PDF. В частности, необходимо выполнить указанные ниже действия:

Для передачи гиперссылки можно использовать следующие варианты:

- На объекте сохраняется вся гиперссылка. Атрибут, в котором содержится эта гиперссылка, необходимо ввести в поле Формула атрибута Гиперссылка в Smart PDF. Гиперссылки, которые необходимо передать, нужно сохранить в этом атрибуте на всех объектах.
- На объекте сохраняется только изменяемая часть гиперссылки (например, в атрибуте «Изготовитель» AID = 10060). Гиперссылку необходимо сформировать в поле Формула атрибута Гиперссылка в Smart PDF при помощи формулы. Изменяемую часть этой гиперссылки нужно сохранить в этом атрибуте на всех объектах.

Например, чтобы установить связь с домашней страницей изготовителя, нужно ввести следующую формулу: "www.";A10060;".com";.

Активировать эту функцию гиперссылок помощника **Smart PDF** можно в диалоговом окне **Дополнительно** на вкладке **Добавить гиперссылки**. На этой вкладке можно также выбрать типы устройств, для которых сохраненные на объектах гиперссылки необходимо передать в файл PDF.

После создания файлов PDF гиперссылки отображаются в виде всплывающих подсказок на объектах, имеющихся на листах, и их можно открыть двойным щелчком мышки.

3.5.2 Добавление внешних документов PDF

Внешние документы PDF, сохраненные в структурах чертежей, можно добавлять к выводу данных проекта в файл PDF.

Для этого активируйте опцию **Приложить файлы PDF, вложенные в папку Документы** в диалоговом окне **Помощник преобразования проектов в PDF (формат переносимых документов)**. После этого файлы PDF, имеющиеся в папке Документы, будут отображаться в списке выбора **Дополнительно/Выбор листов**, и их можно приложить к файлу PDF в соответствии с их расположением в папке Документы.

3.6 Расширенный импорт САПР с измененным сопоставлением атрибутов

Необходима одна из следующих лицензий:	Наличие лицензий не требуется.	
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards	
	Power	
	Electrical USA Standards	
	Instrumentation Basic Engineering	
	System Engineering Harness Design	
	Automotive Harness Design	
	Fluid	
	Minerals Processing	
	Plant Engineering - FEED & Process	
	Plant Engineering - Detail	

Используя Помощник **Расширенный импорт САПР**, можно выполнять импорт чертежей в Engineering Base и в ходе этого импорта устанавливать соответствие объектов (блоков) и атрибутов импортируемых чертежей объектам и атрибутам Engineering Base.

В данной версии сопоставление атрибутов стало более удобным:

Откройте диалоговое окно Сопоставление атрибутов, щелкнув мышкой на кнопке Атрибут ... в диалоговом окне Опции на вкладке Блоки и атрибуты. В диалоговом окне выберите пункт Выбор атрибута в списке выбора столбца Атрибут Engineering Base, чтобы открыть диалоговое окно Выбор объектов [Атрибутов]. Для выбора атрибутов в этом окне отображается содержимое системной папки Атрибуты, т. е. все атрибуты в т. ч. структура вложенных папок.

Сопоставление атрибу	лов	×			
Сопоставить эти атрибуты блоков в чертежах САПР атрибутам в Engineering Base					
Скрыть атрибуты, сопоставление которых уже определено					
Добавить наимен Включить имя	ювания атрибутов в этот список в процесс блока	е импорта			
Атрибут блока	Атрибут Engineering Base	Блок			
Bce	Bce	Bce			
AKS2_EB	F	PUMP_HORZ			
	<Выбрать> <Обозначение родителя> <Епиница оборудование>	Выбор объектов [Атрибуты]	×		
	<=диница осорудования> <Связанная функция> <Перекрестная ссылка>	Выбор			
 Одноуровневая перекрестная ссылказ Обозначение контакта> Тип> Вид> Выполнить выражение> Чертеж> Обозначение родителя 1> Обозначение родителя 3> Обозначение родителя 5> Выбрать атрибут 	Обозначение	Комментарий			
	 натрани Задействованные прово натрани Использование натрани Использовать таблицы 	Задействованные провод			
		Поле пользователя 3 Поле пользователя 4 Поле пользователя 4 Поле пользователя 5 Поле пользователя 5	~		
		<	>		
			ОК Отмена		

Выбранный атрибут отображается в столбце **Атрибут Engineering Base** в виде «Имя (AID)», например «Поле пользователя 2 (10946)».

3.7 Улучшение помощника «Импорт и обновление элементов»

Необходима одна из следующих лицензий:	Наличие лицензий не требуется.
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards
	Power
	Electrical USA Standards
	Instrumentation Basic Engineering
	System Engineering Harness Design
	Automotive Harness Design
	Fluid
	Minerals Processing
	Plant Engineering - FEED & Process
	Plant Engineering - Detail

Этот помощник импортирует и обновляет элементы EB, используя данные из таблиц Excel (*.xls, *.xslx), баз данных Access (*.mdb) и источников данных ODBC.

Импорт теперь можно запускать также с объектов типа **Место расположения** и **Процессы**.

При импорте данных теперь также создаются и обновляются указанные ниже объекты:

- Место расположения
- Место расположения, если оно связано с объектом из папки Оборудование
- Состояние массового расхода, если оно определено в папке Оборудование
- Состояние устройства с соответствующими характеристическими точками и характеристиками
- Процесс, для которого не задана связь

При запуске этого помощника отображаются только те конфигурации сопоставления, которые соответствуют начальному объекту.

4 Новые помощники

4.1 Экспорт многостраничного DWG

Необходима одна из следующих лицензий:	Наличие лицензий не требуется.
Входит в состав следующих решений для бизнеса:	Electrical / Instrumentation Detail Engineering In- ternational Standards
	Power
	Electrical USA Standards
	Instrumentation Basic Engineering
	System Engineering Harness Design
	Automotive Harness Design
	Fluid
	Minerals Processing
	Plant Engineering - FEED & Process
	Plant Engineering - Detail

Помощник Экспорт многостраничного DWG выводит содержимое нескольких листов Engineering Base в один файл DWG.

Для такого экспорта можно произвольно выбирать листы, чертежи и отчеты в системной папке **Документы**.

5 Расширенные свойства рабочих листов

5.1 Инновации в «Расширенном отслеживании данных»

Расширенные возможности отслеживания данных Engineering Base позволяют создавать рабочие листы с идентификатором отслеживания данных. Сравнивая рабочие листы, можно определить, какие атрибуты были изменены.

5.1.1 Расширенный выбор начальных объектов

Теперь запуск «Расширенного отслеживания данных» также возможен со следующих объектов:

- Системная папка Задачи
- Системная папка Места расположения
- Объекты, содержащиеся в этих папках.

😧 «Расширенное отслеживание данных» нельзя запускать из задач изменения.

В Проводнике Engineering Base связь с соответствующим начальным объектом отображается под объектом отслеживания данных. Поэтому под начальным объектом также имеется связь с объектом отслеживания данных. Используя функцию **Перейти**, можно по этим связям переходить от объекта отслеживания данных к начальному объекту и наоборот.

5.1.2 Хранение пересмотренных списков деталей

Расширенное отслеживание данных поддерживает создание списков деталей с помощью рабочих листов. В связи с этим, рабочие листы, сохраненные в Engineering Base, могут содержать объекты различных типов, и их можно также впоследствии сравнивать с данными списков деталей других систем, в частности, с данными PLM.

Чтобы обеспечить поддержку хранения этих пересмотренных списков деталей, Расширенное отслеживание данных было усовершенствовано следующим образом:

Используя функцию **Задать диалоговое окно** на объектах отслеживания данных, можно добавлять атрибуты и изменять содержимое атрибутов в диалоговом окне **Изменить**.

Для объектов отслеживания данных теперь доступны следующие типы, позволяющие задавать различные конфигурации диалогового поля с помощью функции **Задать диалоговое окно**.

- Пользовательский тип списка
- Неопределенный тип списка

6 Расширение функциональных возможностей ревизии

6.1 Сведения о ревизии в листах формы

Теперь можно задать порядок заполнения таблицы сведений о ревизии на листе формы - сверху вниз или снизу вверх.

Задать этот порядок заполнения можно в категории **Настройки Visio/Настройки** свойств проекта, используя опцию **Заполнять таблицу ревизий снизу вверх**.

По умолчанию листы заполняются сверху вниз.

🝊 В обоих случаях сведения о последней ревизии отображаются вверху.

6.2 Улучшение ревизии документов чертежей

Ревизию документов чертежа теперь можно запускать с новых объектов. Можно также начать ревизию документа, выбрав несколько объектов в дереве Engineering Вазе или на рабочих листах.

- При ревизии документов, относящихся к чертежам, указатель ревизии документов создается для каждого чертежа, а при ревизии документов, относящихся к листам — для каждого листа. Создание ревизий, связанных с чертежами, теперь можно также начинать с чертежей.
 Чтобы иметь возможность создавать ревизии документов для чертежей, выберите опцию Включить управление ревизиями в диалоговом окне свойств чертежа в категории Ревизии. После этого в структуре чертежа создается папка Ревизии, в которой будут сохраняться данные всех последующих ревизий.
- В дереве Engineering Base и на рабочих листах теперь можно также создавать ревизии документов для нескольких выбранных чертежей и папок. Такой выбор может содержать чертежи и папки.

Необходимо соблюдать указанные ниже предварительные условия:

- Для всех выбранных чертежей и папок должно быть активировано управление ревизиями.
- Для всех выбранных чертежей и папок должны быть установлены одинаковые значения параметров настройки ревизий в категории Указатель версии документа.

6.3 Удаление последней ревизии документа

Состояния ревизий документов теперь можно удалять. Однако, удалить можно только состояние последней ревизии. Отменить удаление будет невозможно. Кроме того, в свойствах проекта для инициалов пользователя должна быть активирована опция **Удалять последнюю ревизию документа** в категории **Общие/Управление доступом**.

Для ревизий документов, в которых активировано структурирование папок по указателям ревизий и версий, можно удалять файл PDF последней ревизии листа или всю версию, содержащую файлы PDF последней ревизии.

Применяются следующие условия:

- Если удален последний ревизионный файл PDF под той или иной версией, данная версия автоматически удаляется.
- Если последняя версия под ревизией удалена, данная ревизия также удаляется.

• Все записи в ревизионных атрибутах листов приводятся к прежнему виду в соответствии с состоянием ревизии.

Для ревизий документов, в которых папки не структурированы по указателям ревизий и версий, можно удалить только все ревизии, отключив Управление ревизиями.

6.4 Улучшение указателей ревизий и версий ревизий документов

В текущей версии для ревизии документов дополнительно предусмотрены следующие улучшения

• В папке **Ревизии** можно открыть рабочий лист **Документы ревизии**, в котором отображаются данные ревизии в указанных ниже столбцах:

Имя – содержит обозначение листа

Комментарий - содержит имя файла PDF

Дата создания – файла PDF

Дата изменения – файла PDF

Размер файла – файла PDF

Указатель ревизии (автоматический)

Указатель версии (автоматический)

- Перед завершением новой ревизии в диалоговом окне «Ревизия документов» листы, прошедшие ревизию, отображаются в форме таблицы. Кроме указателей ревизии и версии также отображается содержимое атрибутов листов Часть и Имя. В столбце Выпуск можно для каждого листа выбрать, будут ли получат приращение указатели ревизии и версии, а также будут ли листы сохраняться как файлы PDF:
 - Новая версия (без PDF): Указатель версии получает приращение и вносится на лист. Для этого листа не создается файл PDF. Этот параметр настройки автоматически отображается для неизмененных листов.
 - Новая ревизия (с версией и PDF): Указатели ревизий и версий получают приращение, и лист сохраняется в ревизии как файл PDF. Этот параметр настройки автоматически отображается для измененных листов.
 - Новая версия (с PDF): Указатель версии получает приращение, и лист сохраняется в ревизии как файл PDF.
- В диалоговом окне Опции теперь можно управлять созданием состояний ревизий и версий, используя два новых параметра:

🔵 Свойства [Принципиальная элект	рическая схема] Х
 Свойства [Принципиальная элект Общие Управление доступом Ревизия Общие Документы Вывод 	рическая схема] × кументы число версий на один ○ Чертеж Опции ○ Лист Опции Х Указатель версии Префикс Последовательность □ 1-32768 При необходиности, в строку Префикс', введите имена префиксов через запятую (напр., P,D,R). В строку Последовательность', введите имена префиксов через запятую (напр., P,D,R). В строку Последовательность', введите имена префиксов через запятую (напр., P,D,R). В строку Последовательность', введите имена для указателей версий через запятую (напр., a,b,c) или введите диапазон (напр., 1-100). Использовать указатель версии © Использовать указатель версии на один измененный лист/чертеж (указатели версий будут подсчитаны индивидуально для каждого листа/чертежа). □ Автоматический сброс указателя версии при каждом указателе ревизии ○ Использовать один и тот же указатель версии для всех измененных листов/чертежей
۲	(указатели версий одинаковы для всех измененных листов/чертежей). О Использовать один и тот же указатель версии для всех листов/чертежей
	Указатель ревизии
	Префикс Последовательность
	A-Z
	При необходимости, в строку 'Префикс', введите имена префиксов через запятую (напр.,P,D,R). В строку 'Последовательность', введите имена для указателей ревизий через запятую (напр., а,b,c) или введите диапазон (напр., 1-100).
	Структурировать папки в соответствии с указателем ревизии и указателем версии
	ОК Отмена

• Структурировать папки в соответствии с указателем ревизии и указателем версии

Выберите эту опцию, если для структурирования данных в папке ревизии необходимо использовать указатели ревизий и версий. В этом случае объекты ревизии, обозначенные указателем ревизии и версии, будут создаваться в папке **Ревизии**, расположенной над папкой **Выпущенные документы**.

• Автоматический сброс указателя версии при каждом указателе ревизии

Если указатель ревизии изменяется, отсчет указателя версии начинается с начального значения и получает приращения.



- Можно также изменить указатель ревизии перед созданием новой ревизии, даже если уже имеются данные ревизии для существующих листов. После изменения указателя ревизии создание состояний версии начинается заново с начального значения версии. В приведенном выше примере указатель ревизии был изменен с «A-Z» на «1-100».
- До этого при создании новой ревизии можно было сравнивать только листы с состояниями предыдущей версии. Теперь можно выбирать любую существующую версию для сравнения, используя диалоговое окно выбора.

7 Версии

7.1 Прекращение поддержки SQL Server 2008 (R2)

Поскольку компания прекратила расширенную поддержку сервера SQL 2008 (R2) по состоянию на 09.07.2019, AUCOTEC также больше не поддерживает данную версию сервера SQL. Начиная с версии Engineering Base 2020 использование сервера SQL 2008 (R2) становится невозможным. Пожалуйста, используйте версии SQL Server 2014, SQL Server 2016 или SQL Server 2017.

7.2 Версия Engineering Base для Windows Server 2019

Теперь Engineering Base можно использовать также в среде Windows Server 2019.

7.3 Версия для Visio 2019

Начиная с версии Engineering Base 2020 поддерживается Visio 2019.

8 Прочее

8.1 Папки, вложенные в системную папку «Документы», поддерживают связи с аспектами

В соответствии с IEC 81346 теперь можно связывать папки, вложенные в папку **Документы**, с аспектами (Оборудование, Функции или Места расположения). В этом случае наименование связанного аспекта автоматически принимается в качестве имени папки.

Чтобы установить такие связи, необходимо в свойствах проекта активировать опцию Использовать аспекты (IEC 81346) для имени чертежа в категории Стандарты обозначений.

Чертежи, как и ранее, остаются без каких-либо связей с аспектами. В соответствии с IEC 61355 они будут использоваться для типа документа.

В частности, имеются указанные ниже функции:

Можно установить связь с аспектом, используя атрибут **Связанный аспект** в диалоговом окне папок **Изменить**. В диалоговом окне выбора предлагаются имеющиеся в проекте оборудование, функции и места расположения.

При выборе аспектов можно установить связь с одним из указанных ниже типов элементов:

- место расположения
- функция
- единица оборудования
- устройство
- трубопровод
- сегмент трубопровода

При изменении названия связанного аспекта имя папки автоматически обновляется.

При удалении связанного аспекта в диалоговом окне папки **Изменить** имя папки отображается незаполненным. То же самое происходит при удалении связанного аспекта в проекте.

При копировании папок в рамках одного проекта имеющиеся связи с аспектами сохраняются. При копировании из одного проекта в другой эти связи не сохраняются.

8.2 Улучшения при удалении трубопроводов

При удалении трубопроводов в Проводнике Engineering Base или в графических объектах отображается диалоговое окно с сообщением обо всех объектах, сгруппированных под этим.

Для этого в настройках своего проекта необходимо активировать опцию **Перед** удалением элементов, представленных на схемах. После запуска операции удаления в диалоге сообщения отобразятся группы объектов, имеющиеся под трубопроводом, и можно будет решить, продолжить операцию удаления или отменить ее.

8.3 Измененное отображение конфликтов

В разделах **Трубопроводы** и **Проектирование на основе правил** можно задать правила, которых следует придерживаться при редактировании схем трубной обвязки и КИП, а также логических схем. Конфликты, возникающие в случае несоблюдения этих правил, обозначаются на листе предупреждающим символом в форме треугольника. Более детальные сведения о каждом конфликте представлены в списке конфликтов.

Для лучшего восприятия информации на листах теперь предупреждающими символами в форме треугольника обозначаются только конфликты критичного уровня **Ошибка**.

8.4 Копирование трафаретов

В папке трафаретов трафареты можно копировать, перетаскивая их мышкой. Для этого нажмите клавишу **CTRL** и, удерживая нажатой левую кнопку мышки, перетяните трафарет в папку более высокого уровня. Будет создана копия трафарета, содержащая все имеющиеся в нем мастер-формы. Она получит наименование **Копия...**

Если для трафарета установлено свойство **Только для чтения**, он копируется, и с копии автоматически снимается защита от записи.

Системные трафареты (например, рамки, текстовые блоки, ...) и трафареты в конструкции символов копировать невозможно.

8.5 Расширения к атрибутам с единицами измерения

8.5.1 Система единиц измерения с единицами высоты устройств, монтируемых в стойки, и единицами измерения секций

В системе единиц измерения Engineering Base теперь доступны также единицы высоты устройств, монтируемых в стойки, и единицы измерения секций, используемые для описания корпусов электронных устройств:

Обозначение		Описание
U	Единица измерения высоты (от англ. Unit)	1U равна 44,45 мм или 1 3/4 дюйма
DU	Единица измерения ширины (от англ. Division Unit)	1DU равна 18,00 мм
HE	Единица измерения высоты (от нем. Höheneinheit)	1НЕ равна 44,45 мм или 1 3/4 дюйма
TE	Единица измерения ширины (от нем. Teilungseinheit)	1ТЕ равна 18,00 мм

Эти новые единицы измерения содержатся в группах единиц измерения **Length** и **Length Small**. Десятичные разряды для их значений не предусмотрены, т. е. отображаются как 1HE, 2HE и т. п.

8.5.2 Представление нулевых младших разрядов чисел

В диалоговом окне помощника **Определение вида единицы измерения** можно определить, должны ли отображаться конечные нули в группах единиц измерения и отдельных единицах измерения.

На вкладках Определение системы и Определение единиц измерения можно активировать опцию Подавлять конечные нули для групп единиц измерения или отдельных единиц измерения. В случае ее активации, например, числовые значения 88,80 и 88,00 будут отображаться как 88,8 и 88 соответственно.