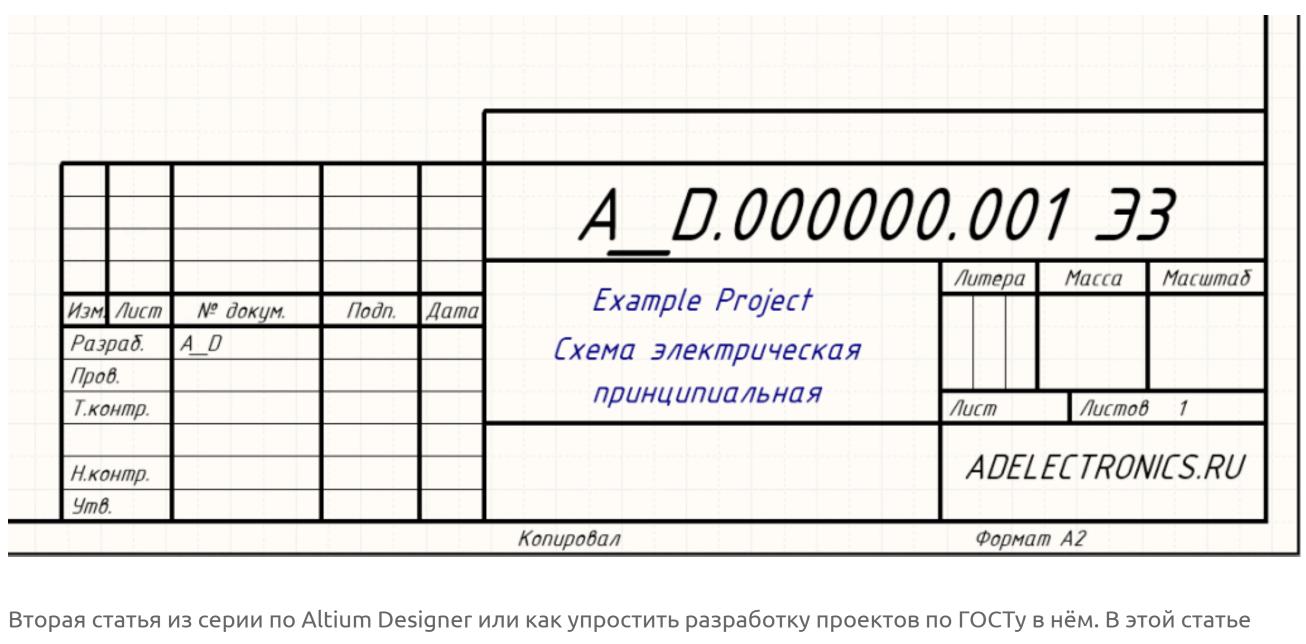
Мой сайт
Читалка
Оразина

Q

A_D Electronics development and research

Altium Designer — О шаблонах ЭЗ πο ΓΟСΤ 03.12.2016 • 1 КОММЕНТАРИЙ



будут рассмотрены основные моменты шаблонов Э3 для их применения в проекте. Базовые основы

В статье не будут рассмотрены принципы рисования шаблонов, соблюдение ГОСТов при их изготовлении — про это и так в достаточном количестве можно найти информацию в интернете. Мы же рассмотрим, каким образом

можно заранее задать параметры в шаблонах, как их использовать, чтобы в дальнейшем при добавлении листов ЭЗ в проект и\или изменении форматов нужно было как можно меньше менять в свойствах листа параметров, что, в свою очередь, страхует от возможных ошибок и ... мне просто лень это делать было постоянно, пришлось хоть как-то оптимизировать. :D Для начала, стоит определиться с именованием файлов шаблонов ЭЗ для их максимально легкого и чёткого выбора при смене или задании формата листа Э3. Рассмотрим вариант схемы именования шаблонов форматов Э3:

[формат листа] — [вид листа], [форма шаблона].SchDot • [формат листа] — понятно из названия, формат (размеры) конкретного шаблона как листа схемы;

- Пример именования шаблонов:
- [вид листа] альбомный или книжный, его горизонтальное отображение; • [форма шаблона] — это форма, отображающая, какой тип «основной надписи» на нём изображен согласно ЕСКД ГОСТ 2.104-68.

- A2 Альбомный, Форма 1.SchDot
- A3 Альбомный, Форма 2a.SchDot A4 — Книжный, Форма 1.SchDot

поэтому стоит разделить шаблоны по папкам. К примеру:

• **Templates\SCH_1** — шаблоны Э3 для гражданского применения; • Templates\SCH_5 — шаблоны Э3 с подписью заказчика.

Примечание: хотя по факту они и отличаются всего лишь одной надписью, которую можно добавить на схеме, но лучше сделать разные. ;)

Далее, возможно, Вам понадобится использовать шаблоны как для ВП, так и для гражданского применения,

Параметры шаблона Перейдем к параметрам шаблона листа Э3, которые в дальнейшем будут применяться к конкретному листу Э3,

может можно их каким-либо способом оптимизировать? Вот тут-то нам и пригодятся глобальные параметры, которые мы определили в свойствах проекта, но обо всём по порядку! Вначале разберёмся, что у нас есть и что нам понадобится. Заходим в опции документа:

Sheet Options Parameters Units Template

The available imperial units are mils, inches, DXP

Imperial Unit System

Application_BuildNumber

DocumentName

DocumentNumber

Утвердил

в шаблоны Э3, ПЭ3;

документации.

автоматически вставляется в шаблоны Э3, ПЭ3;

которая берет своё значение из параметров шаблона:

показывать без преобразования, что в них введено):

Schematic – Graphical Editing

✓ Convert Special Strings

Center of Object

Изм. /Іист

Разраб.

EE nadmuMtoalon9ledold

> Data Manageme Schematic

> General Graphical Editing

Compiler

AutoFocus

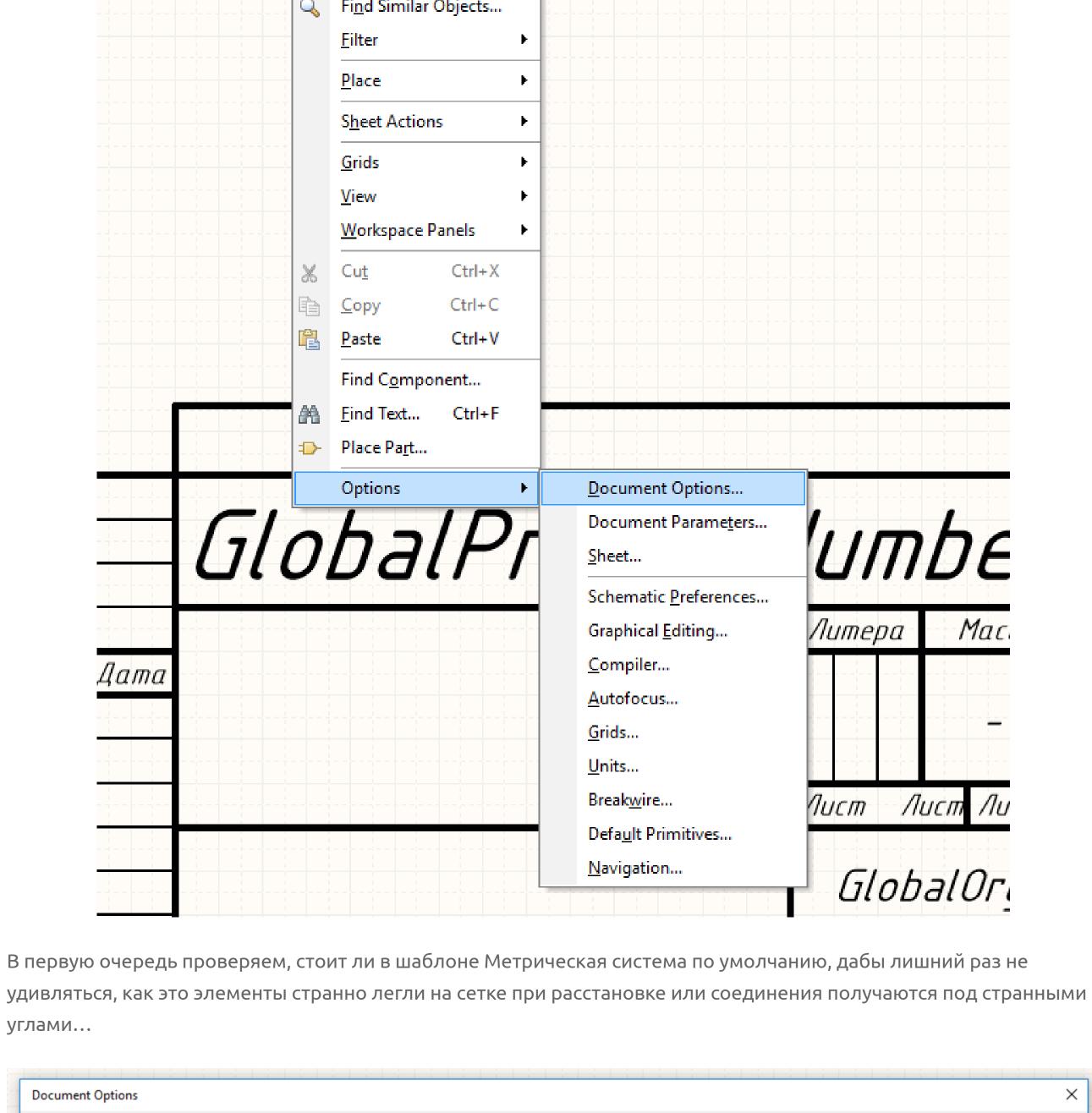
№ докум.

Разработал Проверил

ApprovedBy

Use Imperial Unit System

Find Similar Objects... <u>F</u>ilter



default (10 mils), and Auto-Imperial. If Auto-Imperial is mm to cm when the value is greater than 100mm and from cm to metres when the value is greater than 100cm. selected, the system will switch from mils to inches when the value is greater than 500mils. Imperial unit used Mils Metric unit used Millimeters

The available metric units are mm, cm, metres, and Auto-Metric. If Auto-Metric is selected, the system will switch from

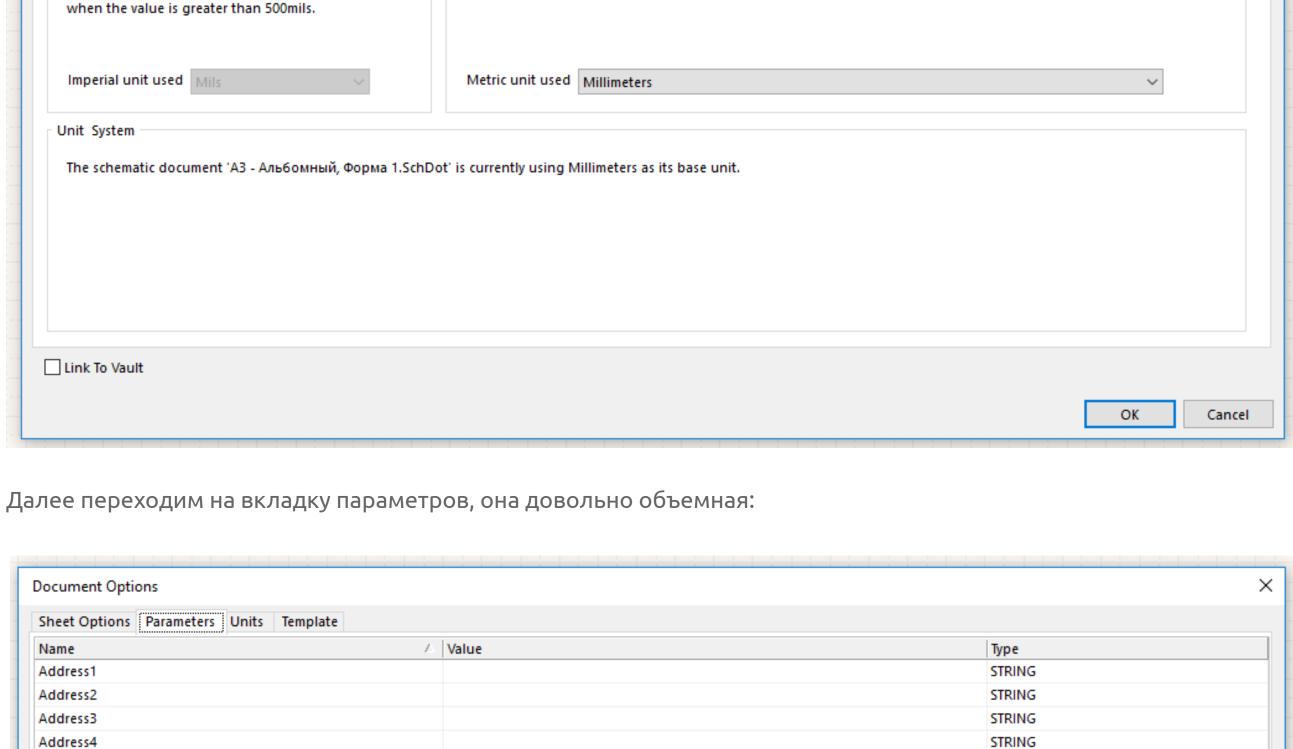
STRING

STRING

STRING

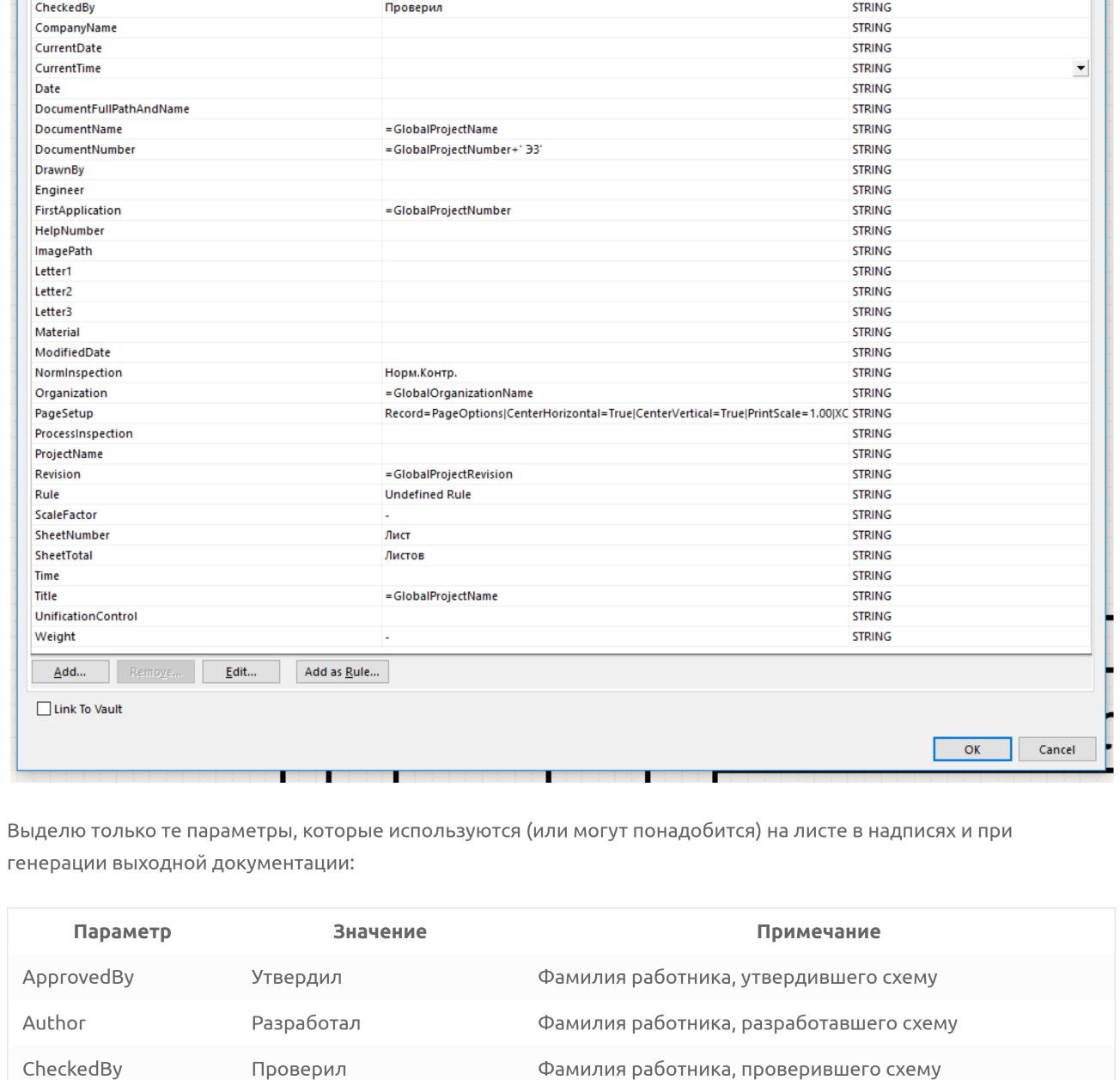
Metric Unit System

✓ Use Metric Unit System



Author Разработал CheckedBy Проверил CompanyName

Утвердил



Первое применение, по умолчанию номер аналогичен =GlobalProjectNumber FirstApplication номеру проекта! Фамилия работника, производившего NormInspection HODM KOHTD

Номер проекта, по умолчанию номер берётся из

Формат АЗ

параметров проекта!

=GlobalProjectName

=GlobalProjectNumber+' 33'

NormInspection		Норм.Контр.	нормоконтроль
Organization		=GlobalOrganizationNan	Имя организации-разработчика, по умолчанию имя ne берётся из параметров проекта!
ProcessIn	spection		Не используется для Э3
Revision		=GlobalProjectRevision	Ревизия листа Э3, по умолчанию она общая для всего проекта!
ScaleFactor		_	Масштаб. Не используется для Э3
SheetNumber		Лист	Номер конкретного листа Э3. Оставить пустым, если общее число листов = 1
SheetTotal		Листов	Общее количество листов Э3
Title		=GlobalProjectName	Имя проекта, по умолчанию имя берётся из параметров проекта!
UnificationControl			Не используется для Э3
Weight		_	Вес. Не используется для Э3
елано сп	ециально, т.к	к., применив шаблон, сраз	
		Gla	obalProjectNumber 33
Изм. Лист Разраб. Пров. Т.контр.	№ докум. Разработал Проверил	Подп. Дата	Numepa Macca Macwmaδ Nucm Nucmoβ Nucmoβ
Н.контр.	Норм.Контр.		GlobalOrganizationNa

• Поля с параметрами, значения которых берутся из глобальных параметров проекта, если последние не были заданы на уровне заглавного файла проекта — отображают имя глобального параметра, которого нет (такие как GlobalProjectNumber, GlobalProjectName и т.п.), что так же бросается в глаза как очевидная ошибка.

• GlobalOrganizationName — имя организации-разработчика, которое в дальнейшем автоматически вставляется

• GlobalProjectName — это название проекта в соответствии с КД, отображающее его назначение и применение,

• GlobalProjectNumber — это номер проекта по журналу учёта обозначений (внутренний номер в организации на

Здесь сразу видно два момента после применения созданного шаблона на конкретном листе ЭЗ в проекте:

• Поля с параметрами, которые необходимо заполнять вручную (такие как Author, ApprovedBy и т.п.) —

Копировал

Также напомню глобальные параметры проекта, которые мы определили в прошлой статье:

КД), автоматически вставляется как в шаблоны Э3, ПЭ3, так и в имя выходной документации;

(если он есть) или глобальному параметру (так же, если он есть) с именем GlobalProjectName;

• GlobalProjectRevision — это номер ревизии проекта, автоматически вставляется в имя выходной

отображаются со значениями по умолчанию и сразу бросаются в глаза.

В шаблоне такой подход к надписям очень легко организуется, также как и в значениях параметров в шаблоне. Как Вы уже могли заметить на скриншоте параметров шаблона выше, необходимо в нужном нам значении или текстовом поле написать следующим образом: • =GlobalProjectName — в этом случае значение\текст будет аналогично другому параметру этого же шаблона

шаблона (если он есть) или глобальному параметру (так же, если он есть) с именем GlobalProjectNumber и дополнительно в конце будет добавлен текст из одинарных кавычек. Выглядит это так: для любой надписи на плоскости шаблона выделяем нужную нам надпись и два раза кликнув на неё открываем параметры, в качестве текста подставляем специальную строку (выше приведены 2 её вида),

Подп.

лэ*атим*татизод=

Data Managemen

☐ General

AutoFocus

Mouse Wheel Configu

Schematic – Graphical Editing

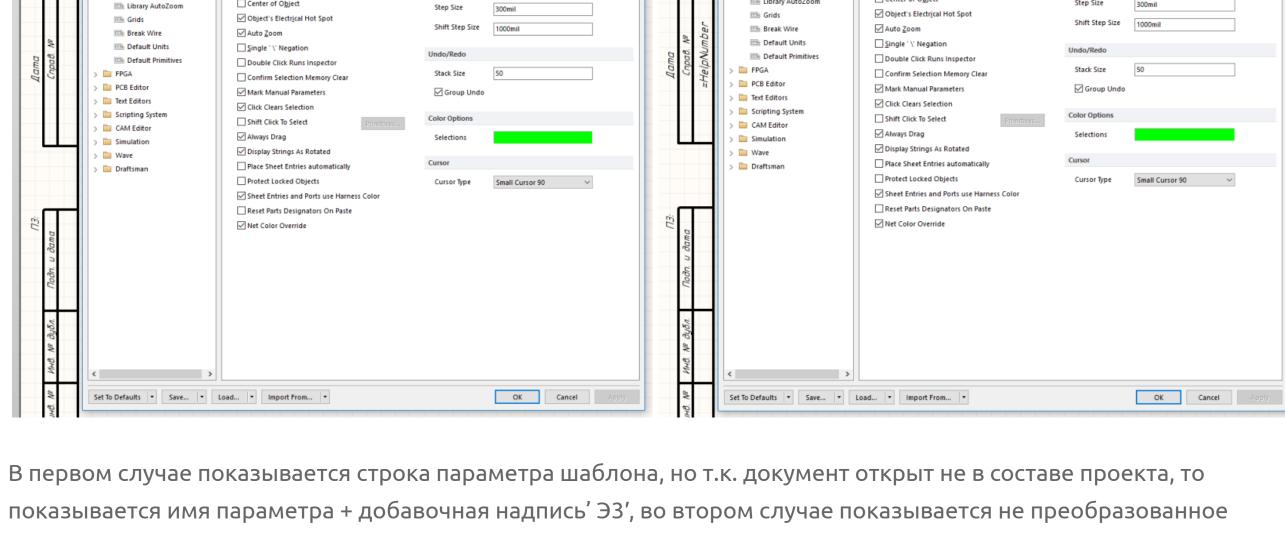
Add Template to Clipboard

Convert Special Strings

Center of Object

• =GlobalProjectNumber+' ЭЗ' — в этом случае значение\текст будет аналогично другому параметру этого же

Стоит упомянуть, что если в параметрах Altium Designer не стоит галочка преобразования специальных строк, то надписи в шаблоне или листе ЭЗ будут иметь разный вид (показывать уже преобразованное значение или



значение, введенное в конкретную строку. В качестве наглядного примера приведу готовые форматы Э3 в двух видах (военное и гражданское применение) для следующих, наиболее распространённых форматов листа:

 А3 — Книжный, Форма 2а А4 — Книжный, Форма 1 А4 — Книжный, Форма 2а

2016 © Андрей Данич.

• Altium Designer — Базовая настройка проекта под ГОСТ • Altium Designer — О шаблонах ЭЗ по ГОСТ

• АЗ — Альбомный, Форма 1

А3 — Книжный, Форма 1

• АЗ — Альбомный, Форма 2а

Скачать пак можно ТУТ по лицензии WTFPL.:)

• Altium Designer — Библиотека компонентов с использованием БД • Altium Designer — Печатные платы • Altium Designer — Генерация документации и очистка проекта

Опубликовать

Нравится

- Перепечатка, копирование и распространение возможны только с разрешения автора.
- поделиться ссылкой:

f Facebook

Есть замечания или ошибки ? Буду рад, если напишете о них в комментариях!

Остальные статьи (в процессе написания, ссылки будут обновляться):

Одному блогеру это нравится. Рубрики: Altium Designer, Схемотехника

Y Twitter

→ Плата-переходник для RTL-00

Holy Priest

18.11.2018 в 02:45

← UsbLibrary — C# USB HID Library

Tagged as: Altium Designer, ΓΟCT

Классно сделано, удобно пользоваться. ★ Нравится <u>1 человек</u>

1 комментарий»

— Добавить комментарий

Введите свой комментарий...

Search... Ссылки

Поиск

Обо мне

• 3D Печать (6) • Altium Designer (29) • Библиотека

компонентов (3) • Разводка печатных плат (10) • Схемотехника (23)

- Без рубрики (4) • Обзоры (15) • Перевод (3)
- Начинающим (28)
- Юмор (5) • FPGA (11)
 - SystemVerilog (2)
- Verilog (5) Linux (1) MCU/SoC (37)
 - Миландр (4) Espressif (2) • Realtek (15)
- o STM32 (12) • SolidWorks (5)
- Visual Studio (22)
- o C# (5) o C/C++ (18) Windows IoT (3)
- ◆ Метки 3D Printer

1986BE9x Aimtec Altium

10CL025YU256I7G

1986BE1T 1986BE4Y

Designer Analog Devices ARM AVR C# DC-DC ESP8266

Ethernet FPGA GT811 Intel ISOLATOR J-Link Keil uVision5 Linux LoRa Microsoft

Access Milandr MJIOT Modbus Master ModelSim MXCHIP Nios II **Quartus** Quartus Prime 18.0 **RAK473 RAKWireless** Raspberry Pi Realtek

RTL8710AF RTL8710BN RTL8711AF **RTL8711AM** SeeedStudio SEGGER SolidWorks ST-Link STM

RS-485 RTL-00

WPF WS2812 WSL FOCT

Юмор подписка по

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ

Нажмите, чтобы получать по

электронной почте

записях.

уведомления о новых

подписаться

GitHub.com/adelectronics **Р**убрики

Отслеживать •••

ОТВЕТИТЬ