

# Работаем с документами. Часть 1

## Excel 97-2003

Spreadsheet::ParseExcel

Spreadsheet::WriteExcel

Excel::Template

Савенкова Наталья



Shop2YOU

# Excel 97-2003

VICTORIA FIORE чулки

	2	3	4
black	++	++	++
ecri fiore	+	+	-
natural fior	-	++	-
white	+	-	-

TIFFANY FIORE чулки

	3
black	+

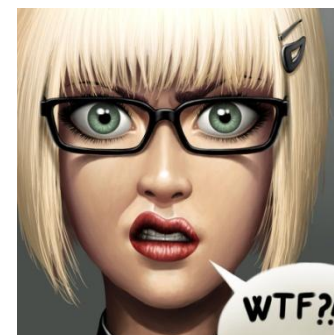
QUEEN FIORE

MELITA FIORE чулки

	2	3	4
black	++	++	++
grey fior	++	++	++
sand	++	++	++
white	++	++	++

SALILA FIORE чулки

	2	3	4
black	++	+++	+++



# Excel 97-2003. Чтение файла

**WorkBook**

**SP::Workbook**

**WorkSheet [ ]**

**SP::WorkSheet**

**Cells [ ] [ ]**

**SP::Cell**

**Format**

**SP::Format**

**Font**

**SP::Font**

\*SP - Spreadsheet::ParseExcel



# Excel 97-2003. Чтение файла



Это пример идеального случая

	A	B	C	D	E	F	G
1	Остатки по товару на 11.11.13						
2	Артикул	Торговая марка	наименование	цвет	размер	БАЗА (руб)	остатки
3	510199	CONTROL BODY	CB-Body Basic Control Body Beach	cobalto	2-S/M	770,00	***
4	510199	CONTROL BODY	CB-Body Basic Control Body Beach	cobalto	3-M/L	770,00	***
5	510173	CONTROL BODY	CB-BODY S/L Control body plus	nero	2-S/M	730,00	***
6	510173	CONTROL BODY	CB-BODY S/L Control body plus	nero	3-M/L	730,00	***
7							
8							

Такие и правда бывают. Но редко. Очень редко.



# Excel 97-2003. Чтение файла

```
4 use Spreadsheet::ParseExcel;
5
6 my $oExcel = Spreadsheet::ParseExcel::Workbook->new();
7 my $book   = $oExcel->Parse('ex1.xls');
8
9 for my $sheet ( $book->worksheets() ) {
10
11     my ( $row_min, $row_max ) = $sheet->row_range();
12     my ( $col_min, $col_max ) = $sheet->col_range();
13
14     for my $row ( $row_min .. $row_max ) {
15         for my $col ( $col_min .. $col_max ) {
16
17             my $cell = $sheet->get_cell( $row, $col );
18             printf "[%i:%i] = %s | ", $row, $col, $cell->value;
19
20         }
21         print "\n";
22     }
23 }
```



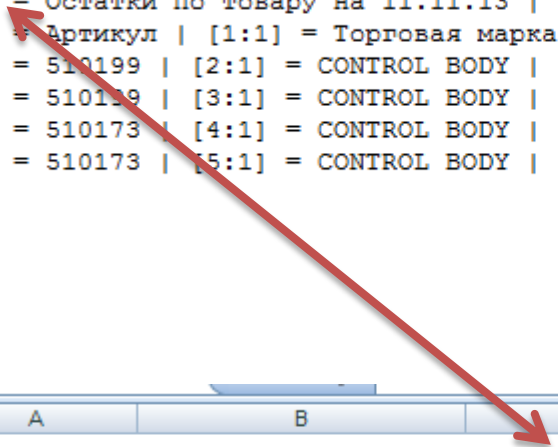
# Excel 97-2003. Чтение файла

```
%perl exldemo.pl  
[0:0] = Остатки по товару на 11.11.13 | [0:1] = | [0:2] = | [0:3] = | [0:4] = | [0:5] = |  
[1:0] = Артикул | [1:1] = Торговая марка | [1:2] = наименование | [1:3] = цвет | [1:4] = размер  
[2:0] = 510199 | [2:1] = CONTROL BODY | [2:2] = CB-Body Basic Control Body Beach | [2:3] = cob  
[3:0] = 510199 | [3:1] = CONTROL BODY | [3:2] = CB-Body Basic Control Body Beach | [3:3] = cob  
[4:0] = 510173 | [4:1] = CONTROL BODY | [4:2] = CB-BODY S/L Control body plus | [4:3] = nero |  
[5:0] = 510173 | [5:1] = CONTROL BODY | [5:2] = CB-BODY S/L Control body plus | [5:3] = nero |  
%
```



# Excel 97-2003. Чтение файла

```
%perl exldemo.pl
[0:0] = Остатки по товару на 11.11.13 | [0:1] = | [0:2] = | [0:3] = | [0:4] = | [0:5] = |
[1:0] = Артикул | [1:1] = Торговая марка | [1:2] = наименование | [1:3] = цвет | [1:4] = размер
[2:0] = 510199 | [2:1] = CONTROL BODY | [2:2] = CB-Body Basic Control Body Beach | [2:3] = cob
[3:0] = 510199 | [3:1] = CONTROL BODY | [3:2] = CB-Body Basic Control Body Beach | [3:3] = cob
[4:0] = 510173 | [4:1] = CONTROL BODY | [4:2] = CB-BODY S/L Control body plus | [4:3] = nero |
[5:0] = 510173 | [5:1] = CONTROL BODY | [5:2] = CB-BODY S/L Control body plus | [5:3] = nero |
%
```



	A	B	C	D
1	Остатки по товару на 11.11.13			
2	Артикул	Торговая марка	наименование	це
3	510199	CONTROL BODY	CB-Body Basic Control Body Beach	cob



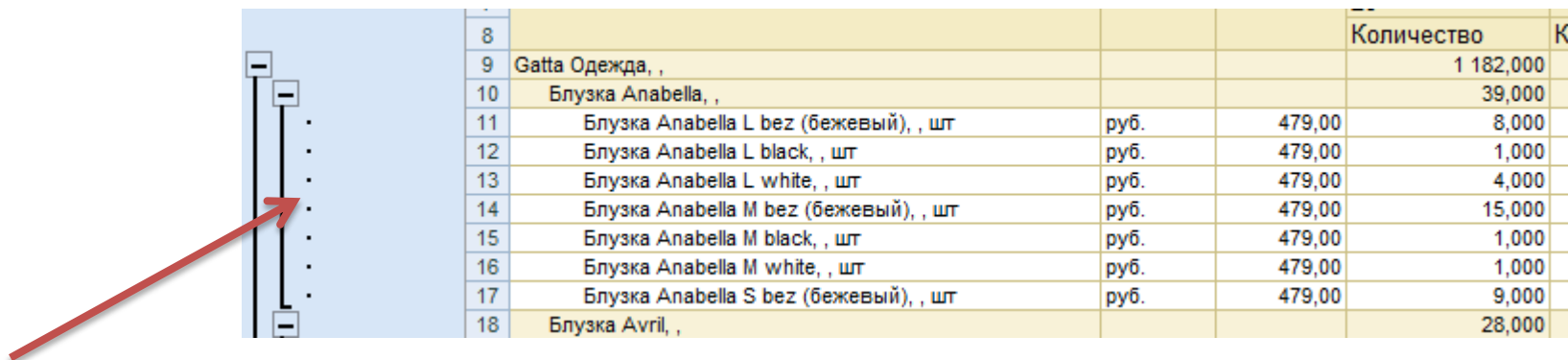
# Excel 97-2003. Чтение файла

# Суровая реальность

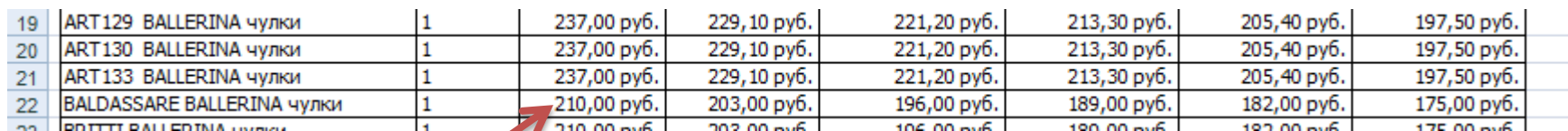
[illegible]



# Excel 97-2003. Чтение файла



8				Количество	К
9	Gatta Одежда, ,			1 182,000	
10	Блузка Anabella, ,			39,000	
11	Блузка Anabella L bez (бежевый), , шт	руб.	479,00	8,000	
12	Блузка Anabella L black, , шт	руб.	479,00	1,000	
13	Блузка Anabella L white, , шт	руб.	479,00	4,000	
14	Блузка Anabella M bez (бежевый), , шт	руб.	479,00	15,000	
15	Блузка Anabella M black, , шт	руб.	479,00	1,000	
16	Блузка Anabella M white, , шт	руб.	479,00	1,000	
17	Блузка Anabella S bez (бежевый), , шт	руб.	479,00	9,000	
18	Блузка Avril, ,			28,000	



19	ART129 BALLERINA чулки	1	237,00 руб.	229,10 руб.	221,20 руб.	213,30 руб.	205,40 руб.	197,50 руб.
20	ART130 BALLERINA чулки	1	237,00 руб.	229,10 руб.	221,20 руб.	213,30 руб.	205,40 руб.	197,50 руб.
21	ART133 BALLERINA чулки	1	237,00 руб.	229,10 руб.	221,20 руб.	213,30 руб.	205,40 руб.	197,50 руб.
22	BALDASSARE BALLERINA чулки	1	210,00 руб.	203,00 руб.	196,00 руб.	189,00 руб.	182,00 руб.	175,00 руб.
23	BOTTI BALLERINA чулки	1	210,00 руб.	203,00 руб.	196,00 руб.	189,00 руб.	182,00 руб.	175,00 руб.



# Excel 97-2003. Чтение файла

1	2	3	1	2
1			Gatta Одежда, ,	
2			Блузка Anabella, ,	
3			Блузка Anabella L bez	1 479,00р.
4			Блузка Anabella M white, ,	1 479,00р.
5			Блузка Anabella S bez	1 479,00р.
6			Блузка Avril, ,	
7			Блузка Avril L black, , шт	507,00р.
8			Блузка Avril S Голубой, , шт	507,00р.
9			Блузка Avril S grigio, , шт	507,00р.
10				

Вложенность строк, заливки ячеек, разные цвета и размеры шрифта, ячейки с форматом «Денежный»



# Excel 97-2003. Чтение файла

```
19 my $cell = $sheet->get_cell( $row, $col );
20
21 my $format = $cell->get_format();
22 my $font    = $format->{ Font };
23
24 printf "[%i:%i]\n",          $row, $col;
25 printf "val                = %s\n",    $cell->value();
26 printf "val_u              = %s\n",    $cell->unformatted();
27 printf "font_size         = %i\n",    $font->{ Height };
28 printf "font_colorRGB     = %s\n",    Spreadsheet::ParseExcel->ColorIdxToRGB( $font->{ Color } );
29 printf "left_border       = %s\n",    $format->{ BdrStyle }[0];
30 printf "color_fill        = %i %i\n",  $format->{ Fill }->[1], $format->{ Fill }->[2];
31 printf "level             = %i\n",    $format->{ Indent };
```



# Excel 97-2003. Чтение файла

```
=====3=====
[3:0]
val           = Блузка Anabella M white, , шт
val_u         = ;C7:0 Anabella M white, , HB
font_size     = 12
font_colorRGB = ff0000
color_fill    = 64 65
level         = 4

[3:1]
val           = 1,479.00p.
val_u         = 1479
font_size     = 14
font_colorRGB = 000000
color_fill    = 64 65
level         = 0

=====4=====
[4:0]
val           = Блузка Anabella S bez (бежевый), , шт
val_u         = ;C7:0 Anabella S bez (15652K9), , HB
font_size     = 12
font_colorRGB = ff0000
color_fill    = 64 65
level         = 4
```

У нас теперь есть:  
color\_fill  
font\_color  
font\_size  
value\_unformatted  
level



# Excel 97-2003. Чтение файла

```
=====3=====
[3:0]
val          = Блузка Anabella M white, , шт
val_u        = ;C7:0 Anabella M white, , HB
font_size    = 12
font_colorRGB = ff0000
color_fill    = 64 65
level        = 4

[3:1]
val          = 1,479.00p.
val_u        = 1479
font_size    = 14
font_colorRGB = 000000
color_fill    = 64 65
level        = 0

=====4=====
[4:0]
val          = Блузка Anabella S bez (бежевый), , шт
val_u        = ;C7:0 Anabella S bez (15652K9), , HB
font_size    = 12
font_colorRGB = ff0000
color_fill    = 64 65
level        = 4
```

У нас теперь есть:  
color\_fill  
font\_color  
font\_size  
value\_unformatted  
level



# Excel 97-2003. Чтение файла



Как загрузить картинки?  
Я не знаю. А вы?



# Excel 97-2003. Запись файла

Легко и непринужденно

**Excel::Template**

<https://metacpan.org/pod/Excel::Template>

# Excel 97-2003. Запись файла

```
9  sub _decode($) {
10  |   Encode::decode_utf8( shift @_ );
11  | }
12
13  my $filepath = 'ex4.xls';
14  my $headers = [map { TITLE => _decode($_) }, (qw/Модель Производитель Цена/)];
15  my $data     = [];
16  push @$data, { MODEL => _decode('CDX-555'),      PRODUCER => _decode('Sony'),      PRICE => 650.50 };
17  push @$data, { MODEL => _decode('АПП-ЦК'),       PRODUCER => _decode('Алмаз'),      PRICE => 1245.58 };
18  push @$data, { MODEL => _decode('АПТ. 4187АИ'),  PRODUCER => _decode('Котофей'),  PRICE => 200 };
19  push @$data, { MODEL => _decode('567543'),      PRODUCER => _decode('Антилопа'), PRICE => 287 };
20  my $template = Excel::Template->new( filename => 'ex4.xml' );
21  $template->param( HEADERS => $headers, DATA => $data );
22  $template->write_file('ex4.xls');
```





# Excel 97-2003. Запись файла

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <workbook>
3      <worksheet name="Отчет">
4          <format border="1">
5              <format bold="1" align="center">
6                  <row>
7                      <loop name="HEADERS">
8                          <cell width="20" text="$TITLE"/>
9                      </loop>
10                 </row>
11             </format>
12             <loop name="DATA">
13                 <row>
14                     <format color="red"><cell text="$MODEL"/></format>
15                     <cell><var name="PRODUCER" /></cell>
16                     <format num_format="#"><cell><var name="PRICE" /></cell></format>
17                 </row>
18             </loop>
19         </format>
20     </worksheet>
21 </workbook>
```

- Формат можно установить на лист, строку, ячейку
- Синтаксис как в HTML-Template
- Разные способы обращения к переменным



# Excel 97-2003. Запись файла

	A	B	C
1	<b>Модель</b>	<b>Производитель</b>	<b>Цена</b>
2	CDX-555	Sony	650,50
3	АРП-ЦК	Алмаз	1 245,58
4	АРТ. 4187АИ	Котофей	200,00
5	567543	Антилопа	287,00
6			
7			
8			
9			

<format num\_format="# ##0.00">

<format bold="1" align="center">

<format color="red">



# Excel 97-2003. Запись файла

	A	B	C
1	Модель	Производитель	Цена
2	CDX-555	Sony	650,50
3	АРП-ЦК	Алмаз	1 245,58
4	АРТ. 4187АИ	Котофей	200,00
5	567543	Антилопа	287,00
6			
7			
8			
9			

<format num\_format="# ##0.00">

<format bold="1" align="center">

<format color="red">

Но есть проблема с A5! Excel считает это числом, но это строка. И пользователям отчета это не нравится >: [



# Excel 97-2003. Запись файла

	A	B	C
1	<b>Модель</b>	<b>Производитель</b>	<b>Цена</b>
2	CDX-555	Sony	650,50
3	АРП-ЦК	Алмаз	1 245,58
4	АПТ. 4187АИ	Котофей	200,00
5	567543	Антилопа	287,00
6			
7			
8			
9			

<format num\_format="# ##0.00">

<format bold="1" align="center">

<format color="red">

Но есть проблема с A5! Excel считает это числом, но это строка. И пользователям отчета это не нравится >:[

```
MODEL => _decode('АПТ. 4187АИ'), PF  
MODEL => _decode(qq{'}. '567543'), F  
Excel::Template->new( filename => '  
am/ HEADERS => $headers DATA => $data
```

3	АРП-ЦК	Алмаз
4	АПТ. 4187АИ	Котофей
5	567543	Антилопа
6		
7		



... это workaround ☹



# Excel 97-2003. Запись файла

Неудобства:

- Пропускает ошибки в именах переменных
- Не умеет merge
- И еще много всего не умеет

А в целом очень удобный и быстрый инструмент.



# Excel 97-2003. Запись файла

23	Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, подлежащая уплате	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Номер таможенной декларации
		Код	Условное обозначение (наименование)								Цифровой код	Краткое наименование	
24	1	2	3a	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11
25	ШАЛУМИШКА Полуотделки (21-27) белый/разный (14) 6105-1	715	пар.	14	272,72	3 515,15	Без акциза	10%	351,52	4 200,00	643	Россия	
26	ШАЛУМИШКА Полуотделки (21-27) разный (14) 6155	715	пар.	14	272,72	3 515,15	Без акциза	10%	351,52	4 200,00	643	Россия	
27	ШАЛУМИШКА Полуотделки (21-27) черный/желтый (14) 6155-1	715	пар.	14	272,72	3 515,15	Без акциза	10%	351,52	4 200,00	643	Россия	
28	ШАЛУМИШКА Полуотделки (21-27) белый/оранжевый (14) 611-1	715	пар.	14	272,72	3 515,15	Без акциза	10%	351,52	4 200,00	643	Россия	
29	ШАЛУМИШКА Полуотделки (21-27) желтый (14) 6252	715	пар.	14	409,09	5 727,27	Без акциза	10%	572,72	6 300,00	643	Россия	
30	ШАЛУМИШКА Полуотделки (21-27) белый (14) 6252	715	пар.	14	409,09	5 727,27	Без акциза	10%	572,72	6 300,00	643	Россия	
31	Сандалы Полуотделки (25-31) т. белый/ОБ (12) 1001211	715	пар.	12	395,45	4 745,45	Без акциза	10%	474,55	5 220,00	156	КИТАЙ	10209090/170613/0005925
32	ШАЛУМИШКА Сапоги резиновые детские (23-30) белый (16) 9520	715	пар.	16	354,55	5 672,72	Без акциза	10%	567,27	6 240,00	643	Россия	
33	ШАЛУМИШКА Сапоги резиновые детские (23-30) черный (16) 9521	715	пар.	16	354,55	5 672,72	Без акциза	10%	567,27	6 240,00	643	Россия	
34	ШАЛУМИШКА Сапоги резиновые детские (23-30) серый/малышковый (16) 9721	715	пар.	16	354,55	5 672,72	Без акциза	10%	567,27	6 240,00	643	Россия	
35	Ботинки Полуотделки (23-30) Белый (12) 1001211	715	пар.	12	429,09	5 149,09	Без акциза	10%	514,91	5 664,00	156	КИТАЙ	10102032/180613/0004511
36	Страница 162												
37	Страница 162												
38	Страница 162												
39	Страница 162												
40	Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, подлежащая уплате	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Номер таможенной декларации
41		Код	Условное обозначение (наименование)								Цифровой код	Краткое наименование	
42	1	2	3a	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11
43	Сандалы Полуотделки (27-32) черный (12) 6155-1	715	пар.	12	535,36	6 426,36	Без акциза	10%	642,64	7 069,00	156	КИТАЙ	10612050/110214/0001016
44	Мидры Полуотделки (21-26) 3 цвета в коробе/серый/серый/черный (16) 32503	715	пар.	16	351,52	5 672,72	Без акциза	10%	567,27	6 240,00	156	КИТАЙ	10216120/180613/0038007
45	Сандалы Полуотделки (27-32) белый (12) 6155-1	715	пар.	10	500,00	5 000,00	Без акциза	10%	500,00	5 500,00	156	КИТАЙ	10102090/040714/0004726

Счет-фактура  
с делением  
на страницы



# Excel 97-2003. Запись файла

Путь боли и всемогущества.

**Spreadsheet::WriteExcel**

<https://metacpan.org/pod/Spreadsheet::WriteExcel>



Shop2YOU

# Excel 97-2003. Запись файла




Объединенные ячейки

Числовой формат

Разные заливки

Формула

Картинка

	A	B	C	D	E
1	Товары			Остатки	Цена
2	Картинка	Артикул	Производитель		
3		APT11-PT	Алмаз	15	57,00
4		APT21-PT	Алмаз	45	69,00
5		APT21-ПКС	Алмаз	8	43,00
6				68	
7					





# Excel 97-2003. Запись файла

```
4 use Spreadsheet::WriteExcel;
5
6 sub _decode($) {
7     Encode::decode_utf8( shift @_ );
8 }
9
10 my $items = [];
11 push @$items, { image => 'img/01.jpg', articul => 'APT11-PT', producer => 'Алмаз', count => 15, price => 57 };
12 push @$items, { image => 'img/02.jpg', articul => 'APT21-PT', producer => 'Алмаз', count => 45, price => 69 };
13 push @$items, { image => 'img/03.jpg', articul => 'APT21-ПКС', producer => 'Алмаз', count => 8, price => 43 };
14
15 my $workbook = 'Spreadsheet::WriteExcel'->new('ex5.xls');
16 my $worksheet = $workbook->add_worksheet();
17 $worksheet->hide_gridlines(2);
18
19 # ширина колонок
20 $worksheet->set_column( 0, 2, 20 );
21 $worksheet->set_column( 3, 4, 10 );
```

- Подготовили демо-данные
- Создали книгу и добавили лист
- Установили ширину колонок



# Excel 97-2003. Запись файла

	A	B	C	D	E
1	Товары			Остатки	Цена
2	Картинка	Артикул	Производитель		

```
24 # header Остатки, Цена
25 my $format_header2 = $workbook->add_format( align => 'center', valign => 'vcenter', bold => 1,
26 size => 14, font => 'Calibri',
27 top => 1, left => 1, right => 1, bottom => 6 );
28 $worksheet->merge_range( 'D1:D2', _decode('Остатки'), $format_header2 );
29 $worksheet->merge_range( 'E1:E2', _decode('Цена'), $format_header2 );
```



# Excel 97-2003. Запись файла

Подготовили форматы для тела таблицы с товарами. Общая часть для краткости вынесена в common.

```
42 # форматы
43 my %common = ( valign => 'vcenter', size => 11, font => 'Calibri', border => 1 );
44 my $format_articul = $workbook->add_format( align => 'left', %common );
45 my $format_producer = $workbook->add_format( align => 'center', %common );
46 my $format_count_many = $workbook->add_format( align => 'center', %common, bg_color => 42 );
47 my $format_count_few = $workbook->add_format( align => 'center', %common, bg_color => 26 );
48 my $format_count_null = $workbook->add_format( align => 'center', %common, bg_color => 29 );
49 my $format_price = $workbook->add_format( align => 'center', %common, num_format=>'0.00' );
50 my $format_total = $workbook->add_format( align => 'center', bold => 1, bg_color => 15 );
```



# Excel 97-2003. Запись файла

## Пишем товары

	APT11-PT	Алмаз	15	57,00
---	----------	-------	----	-------

```
52 my $row = 2;
53
54 # пишем товары
55 for my $item (@$items) {
56     # выставляем высоту строки. По размеру вставленной картинки она не адаптируется
57     $worksheet->set_row($row, 100);
58
59     # задаем формат ячейки, где будет картинка - не обязательно
60     $worksheet->write_blank($row, 0, $format_articul);
61     $worksheet->insert_image($row, 0, $item->{image}, 20, 20);
62
63     $worksheet->write_string($row, 1, _decode($item->{articul}), $format_articul );
64     $worksheet->write_string($row, 2, _decode($item->{producer}), $format_producer );
65     # пишем как число, чтобы работала формула в итоговой строке
66     $worksheet->write_number($row, 3, _decode($item->{count}),
67                             ? $format_count_many
68                             : $item->{count} > 10
69                             ? $format_count_few
70                             : $format_count_null );
71     $worksheet->write_number($row, 4, _decode($item->{price}), $format_price );
72     $row++;
73 }
```

Выбираем  
формат в  
зависимости от  
количества



# Excel 97-2003. Запись файла

Считаем итогов




5				
6				68
7				

```
75 # Итого
76 for ( 0.. 4 ) { $worksheet->write_blank($row, $_, $format_total) };
77 $worksheet->write_formula($row, 3, '=SUM(D3:D5)', $format_total ); # тут нужно динамически считать адреса ячеек
```

ГОТОВО!



# Excel 97-2003. Запись файла

	A	B	C	D	E
1	Товары			Остатки	Цена
2	Картинка	Артикул	Производитель		
3		APT11-PT	Алмаз	15	57,00
4		APT21-PT	Алмаз	45	69,00
5		APT21-ПКС	Алмаз	8	43,00
6				68	

Очень симпатично!



# Excel 97-2003. Запись файла

**Хм.**

НЕЛЬЗЯ – Использовать один и тот же формат для простых и объединенных ячеек



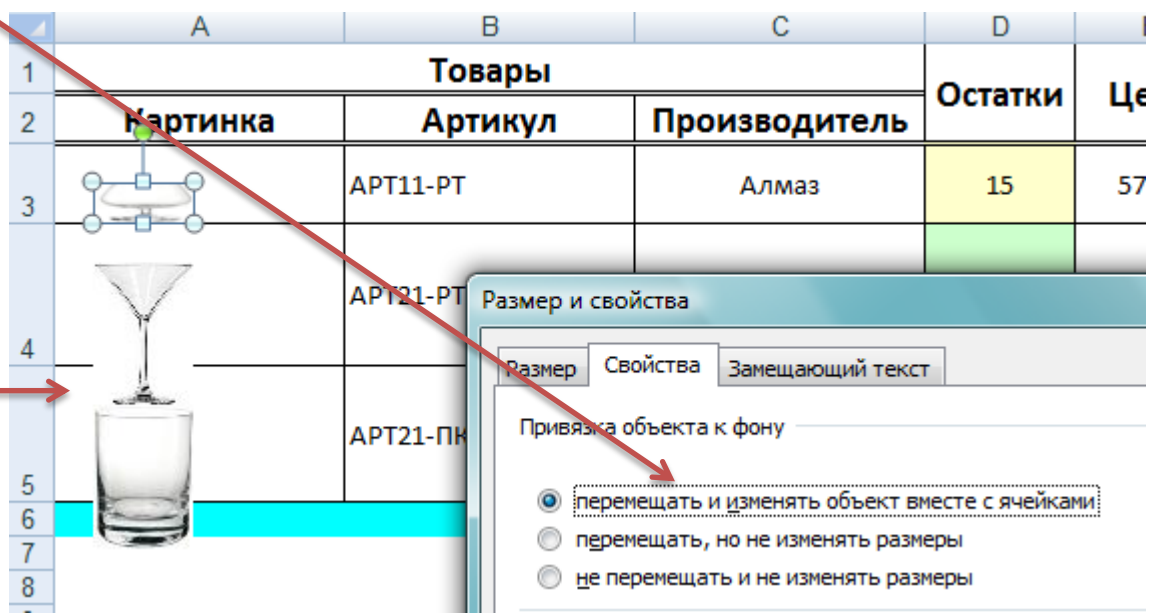
# Excel 97-2003. Запись файла

**ХМ!**

Картинка вставляется не в ячейку, а где-то «в том месте», управлять которым можно «от левого верхнего угла текущей ячейки».

А вот это вообще задать невозможно

Вот что будет,  
если высота  
строк будет  
меньше  
высоты  
картинок





# Excel 97-2003. Запись файла

«PNG, JPEG or BMP format»

А как же GIF?

# Excel 97-2003. Запись файла

## Для простоты?

Кодировка цветов. Сводит с ума, хотя можно и RGB:

```
$workbook->set_custom_color(40, '#FF6600' );
```

Иногда я делаю так:

```
79 for my $color ( 0 .. 100 ) {  
80     my $format = $workbook->add_format( bg_color => $color )  
81     $worksheet->write_string( $row, 1, $color );  
82     $worksheet->write_string( $row, 2, q(), $format );  
83     $row++;  
84 }
```



Спасибо =)

Код тут: <https://github.com/name2rnd>

FEEL THE  
**POWER!**

