SF EDUCATION

Продвинутые навыки работы в Excel (русскоязычный интерфейс)

Текстовые функции

Содержание:

1. Важность навыков работы с текстовыми функциями
2. Применение функций ЛЕВСИМВ и ПРАВСИМВ
3. Другой способ перевода числовых значений в текстовые
4. Агрегирование данных с неидентичной структурой

Важность навыков работы с текстовыми функциями

Продолжаем знакомство **с формулами Microsoft Excel**. В рамках этого урока знакомимся с понятием «**Текстовые функции**».

По восприятию многих, приложения **программы Microsoft Excel** предназначены исключительно **для агрегации либо визуализации каких-либо данных**.

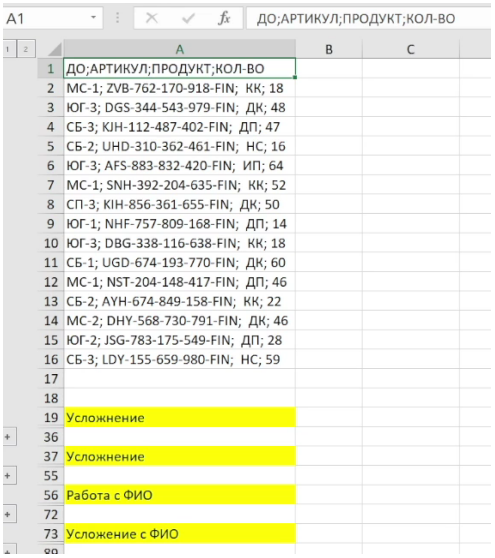
Но без навыков и умения **работы с текстовыми данными** агрегационные и визуализационные инструменты возвращают **не совсем корректные данные**, что ретранслирует неверные решения в рамках каких-либо бизнес-задач.

Познакомимся с самыми **часто применяемыми функциями** и начнём с уровня полегче. В конце этого урока вы увидите, что после **освоения основного алгоритма написания формул функций**, не трудно будет уже применять его в реальных заданиях.

SF EDUCATION

Применение функций ЛЕВСИМВ и ПРАВСИМВ

Допустим, у нас есть определённая задача – некая **выгрузка** из, например, **1С** или БД и необходимо **привести данные в агрегированное состояние**.



	A	B	C
1	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО		
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18		
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48		
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47		
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16		
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64		
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52		
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50		
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14		
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18		
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60		
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46		
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22		
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46		
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28		
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59		
17			
18			
19	Усложнение		
36			
37	Усложнение		
55			
56	Работа с ФИО		
72			
73	Усложнение с ФИО		

То есть, мы видим, что в одну ячейку внесено очень много значений. По смыслу понятно, что в рамках шапки выгрузки:

- ✔ Первый параметр – это «**до**»;
- ✔ Второй параметр – это **артикул**;
- ✔ Третий параметр – **продукт**;
- ✔ Четвёртый – **количество**.

Нам необходимо **с помощью формул именно текстовых функций** вынести информацию, с которой мы дальше будем работать: изъять из **ячейки информацию по «до»**, по **количеству** и информацию в разрезе по продаже какого-то дополнительного офиса.

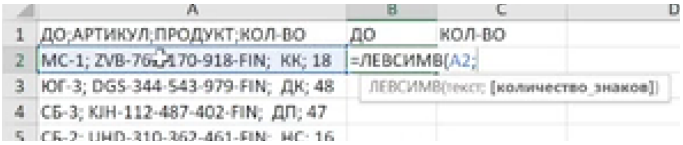


	A	B	C
1	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ_ВО
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18		
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48		
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47		

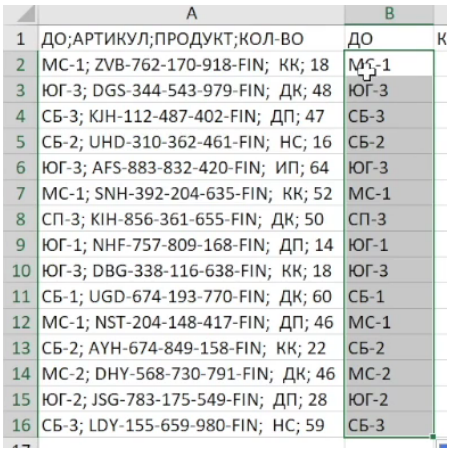
У нас есть две **функции ЛЕВСИМВ и ПРАВСИМВ**, с помощью которых можно извлекать из ячейки с учётом определённого количества значений слева или справа **– из начала и из конца данной ячейки**.

Пробуем.

ЛЕВСИМВ возвращает указанное количество знаков с начала строки текста. Это и нужно.

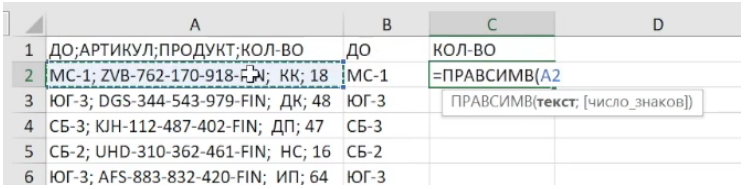


Примерно считаем, что **это четыре значения**. Растягиваем:



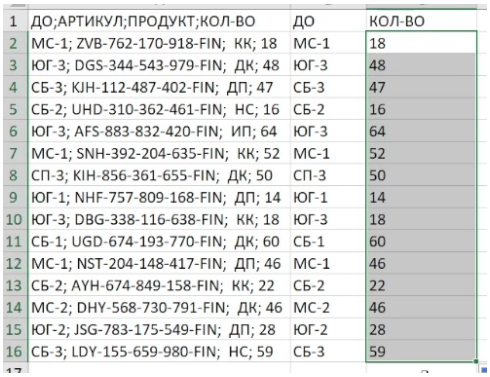
С помощью формулы мы смогли **отделить из одной ячейки**, где были прописаны несколько параметров, **необходимый параметр**.

Теперь сделаем из конца строки текста. **Функция ПРАВСИМВ** возвращает указанное число знаков **с конца строки текста**.



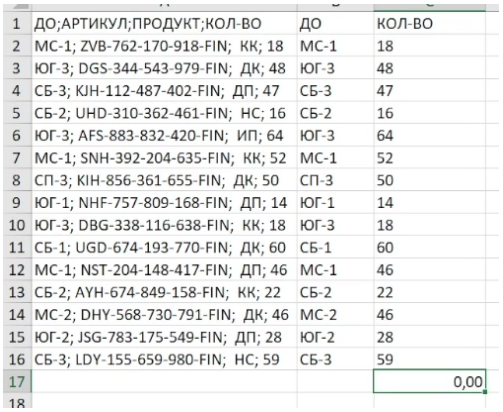
Проделываем аналогичные действия и понимаем, что **два знака являются дополнительным параметром**, а именно, то количество, которое нужно изъять из ячейки.

Протягиваем.



	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	18
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59

Пробуем посчитать общую сумму и видим, что **подсчитано «0,00».**



	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	18
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59
17			0,00

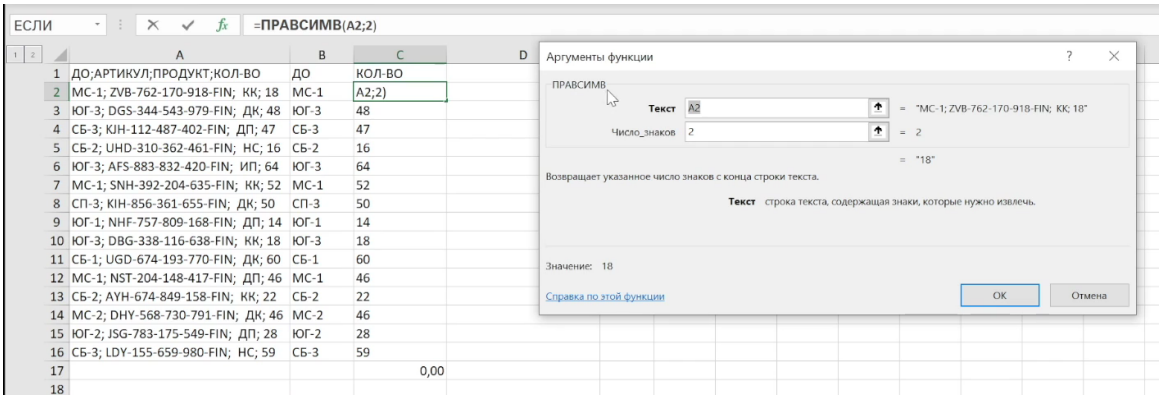
Это одна из частых, грубых и незаметных ошибок, которая может появиться при выполнении того или иного таска. Надо быть очень внимательным.

Тут может помочь условное форматирование либо дополнительный **чекер,** самостоятельно прописанный на **проверку корректности данных**.

Поскольку у нас текст, то извлечённое значение – **параметр ячейки тоже будет текстовым**.

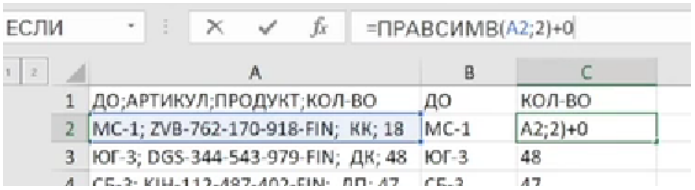
Чтобы это проверить, нажимаем ту или иную ячейку, которую извлекли с числовыми параметрами – оно никак не суммируется.

У нас прописано, что «**с аргументом функции ПРАВСИМВ из определённой ячейки извлекай два знака с конца строки**».



Что и сделано. Он даёт 18. Но, стоит отметить, что **«18» с кавычками является текстовым значением**.

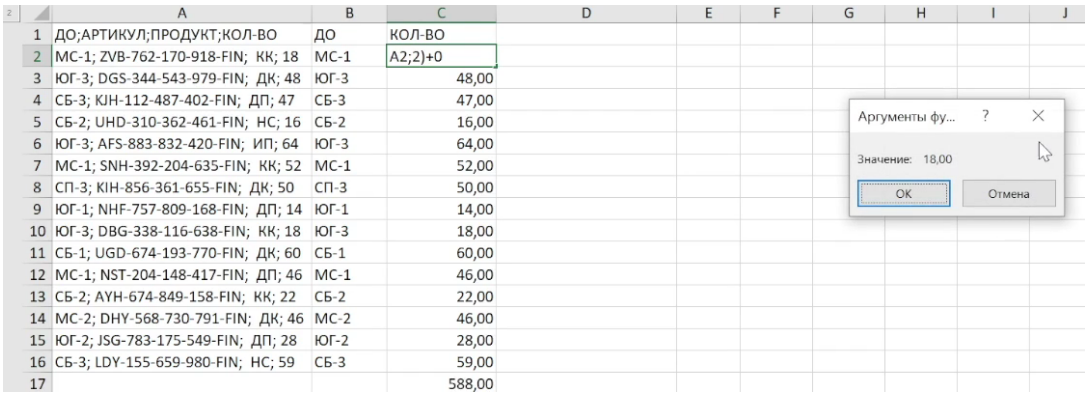
Исправить можно следующим образом: просто **прибавить ноль**.



И у нас всё посчиталось, как надо.

	A	B	C
1	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	18,00
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48,00
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47,00
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16,00
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64,00
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52,00
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50,00
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14,00
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18,00
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60,00
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46,00
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22,00
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46,00
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28,00
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59,00
17			588,00

Если мы снова проверим:



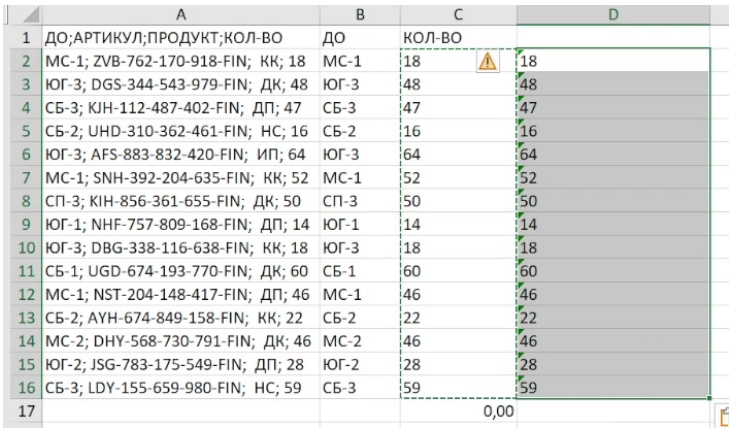
	A	B	C
1	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	A2;2)+0
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48,00
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47,00
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16,00
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64,00
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52,00
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50,00
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14,00
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18,00
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60,00
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46,00
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22,00
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46,00
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28,00
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59,00
17			588,00

То будет все правильно.

Другой способ перевода числовых значений в текстовые

Можно сделать другим способом – перевести числовые значения, которые изначально были выгружены как текстовые значения в такое состояние, в рамках которого **можно проводить какую-либо агрегацию**.

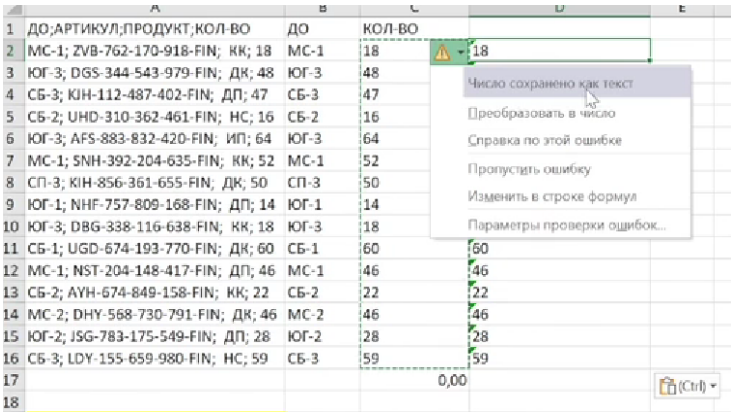
Можно скопировать, вставить как значения:



	A	B	C	D
1	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО	
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	18	18
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48	48
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47	47
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16	16
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64	64
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52	52
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50	50
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14	14
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18	18
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60	60
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46	46
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22	22
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46	46
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28	28
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59	59
17			0,00	

Но Excel будет сразу **подсвечивать**, а внутри понимать, что это **числовые значения и выводить как определённую ошибку**.

Ошибка, а скорее предупреждение выглядит так:

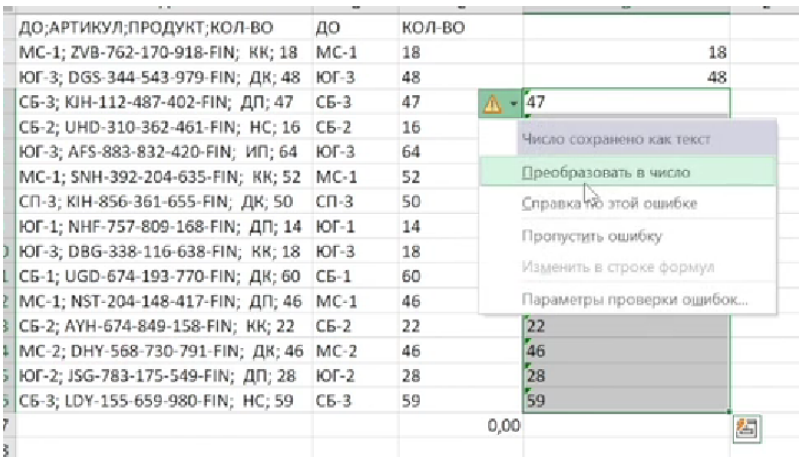


Где он предлагает: **сохранить число как текст, преобразовать число, справка по этой ошибке, преобразовать ошибку**.

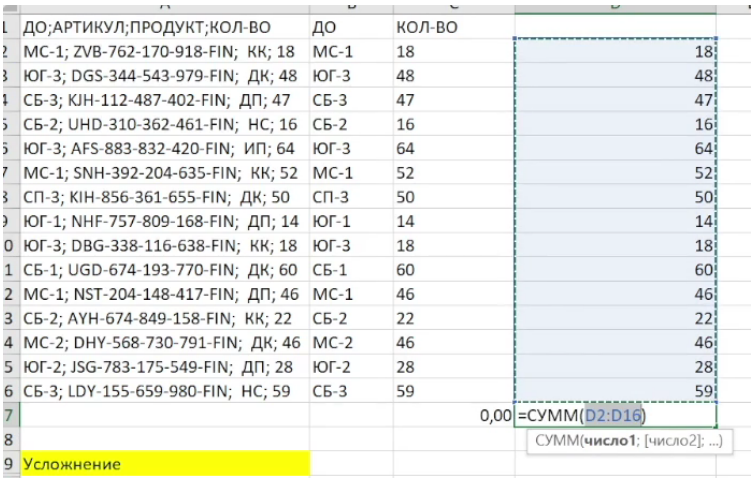
Поскольку мы понимаем, что число **необходимо преобразовать**, то нажимаем на «**преобразовать число**».

Если бы мы сделали это самостоятельно, то это работать не будет. Если мы берём ту **ячейку**, в которой в нашем случае **число**, а изначально **там были текстовые данные**, то **исправить формат с текстового на числовой не получится**.

Исходя из этого – **необходимо преобразование**. Дабы не проделывать так единично, **преобразовываем выделением значений столбца**.



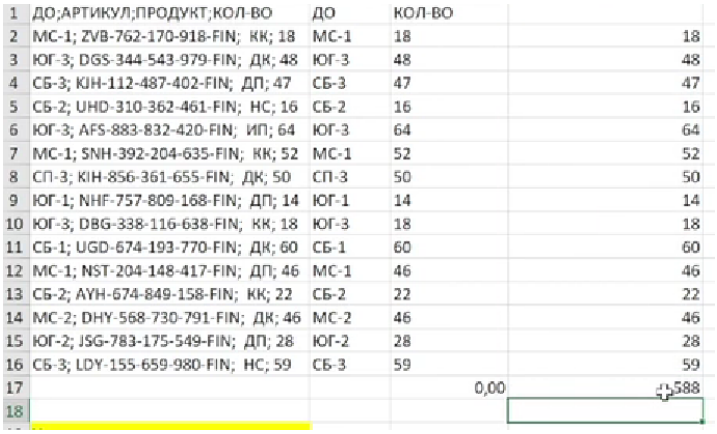
Проверяем.



	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО	
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	18	18
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48	48
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47	47
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16	16
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64	64
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52	52
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50	50
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14	14
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18	18
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60	60
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46	46
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22	22
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46	46
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28	28
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59	59
17			0,00	=СУММ(D2:D16)
18				
19	Усложнение			

СУММ(**число1**; [число2]; ...)

Горячие клавиши, **alt**, «**ровно**». Результат правильный.



	ДО;АРТИКУЛ;ПРОДУКТ;КОЛ-ВО	ДО	КОЛ-ВО	
2	МС-1; ZVB-762-170-918-FIN; КК; 18	МС-1	18	18
3	ЮГ-3; DGS-344-543-979-FIN; ДК; 48	ЮГ-3	48	48
4	СБ-3; KJH-112-487-402-FIN; ДП; 47	СБ-3	47	47
5	СБ-2; UHD-310-362-461-FIN; НС; 16	СБ-2	16	16
6	ЮГ-3; AFS-883-832-420-FIN; ИП; 64	ЮГ-3	64	64
7	МС-1; SNH-392-204-635-FIN; КК; 52	МС-1	52	52
8	СП-3; KIH-856-361-655-FIN; ДК; 50	СП-3	50	50
9	ЮГ-1; NHF-757-809-168-FIN; ДП; 14	ЮГ-1	14	14
10	ЮГ-3; DBG-338-116-638-FIN; КК; 18	ЮГ-3	18	18
11	СБ-1; UGD-674-193-770-FIN; ДК; 60	СБ-1	60	60
12	МС-1; NST-204-148-417-FIN; ДП; 46	МС-1	46	46
13	СБ-2; AYH-674-849-158-FIN; КК; 22	СБ-2	22	22
14	МС-2; DHY-568-730-791-FIN; ДК; 46	МС-2	46	46
15	ЮГ-2; JSG-783-175-549-FIN; ДП; 28	ЮГ-2	28	28
16	СБ-3; LDY-155-659-980-FIN; НС; 59	СБ-3	59	59
17			0,00	588
18				

То есть, с помощью таких **функций** как **ЛЕВСИМВ и ПРАВСИМВ** можно из начала и конца строки получать необходимые нам данные.

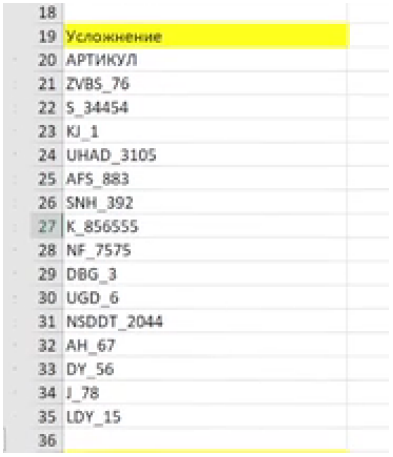
Эти данные по своей структуре являются **идентичными**. То есть «**до**» - это четыре знака, «**количество**» - два знака.

Но структура данных может быть и **не идентична** именно **по количеству знаков**. Что делать в этом случае?

Для этого есть **дополнительные функции** и нюансы, которые нам помогут в этом случае.

Агрегирование данных с неидентичной структурой

У нас есть заранее созданный артикул.



18	
19	Усложнение
20	АРТИКУЛ
21	ZVBS_76
22	S_34454
23	KJ_1
24	UHAD_3105
25	AFS_883
26	SNH_392
27	K_856555
28	NF_7575
29	DBG_3
30	UGD_6
31	NSDDT_2044
32	AH_67
33	DY_56
34	J_78
35	LDY_15
36	

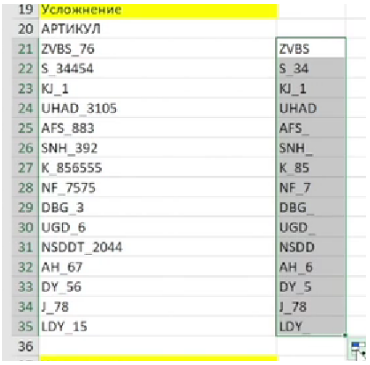
Здесь мы видим, что в артикуле **первые буквенные значения имеют разное количество букв**: 4 буквы, 1 буква, 2 буквы. И то же самое с числовыми значениями: 2 цифры, 5 цифр, 1 цифра.

Если мы начнём писать, **как при идентичных структурах** и возьмём, например, четыре знака:



19	Усложнение	
20	АРТИКУЛ	
21	ZVBS_76	=ЛЕВСИМВ(A21;4)
22	S_34454	
23	KJ_1	
24	UHAD_3105	

И протянем это всё, то увидим, что некоторые строки у нас **забирают то, что им указали – четыре знака**.



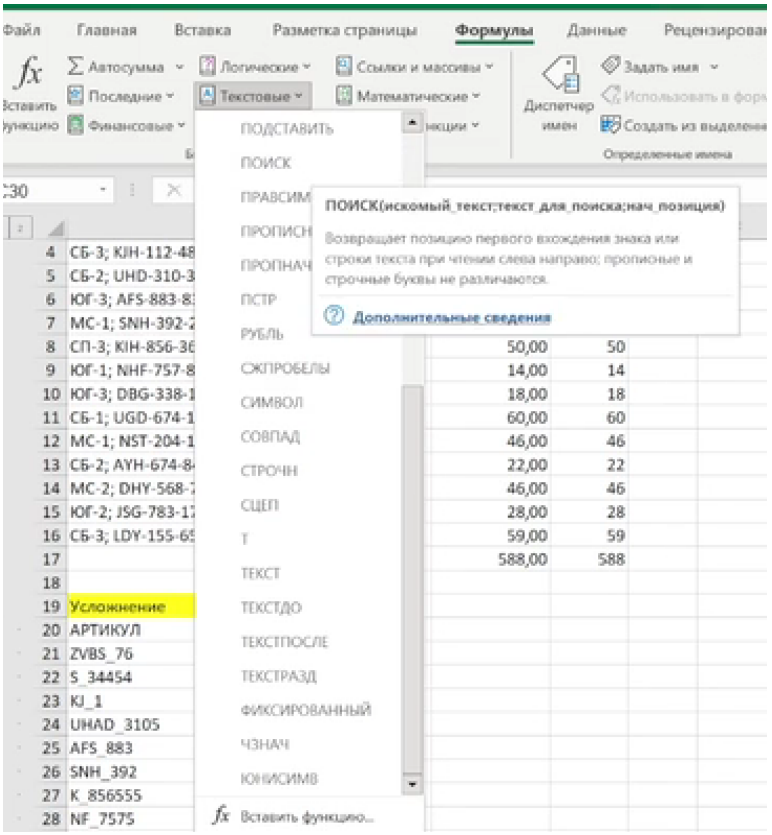
19	Усложнение	
20	АРТИКУЛ	
21	ZVBS_76	ZVBS
22	S_34454	S_34
23	KJ_1	KJ_1
24	UHAD_3105	UHAD
25	AFS_883	AFS_
26	SNH_392	SNH_
27	K_856555	K_85
28	NF_7575	NF_7
29	DBG_3	DBG_
30	UGD_6	UGD_
31	NSDDT_2044	NSDD
32	AH_67	AH_6
33	DY_56	DY_5
34	J_78	J_78
35	LDY_15	LDY_
36		

Поэтому, некоторые строки дают некорректный результат.

В этом случае нужно прибегнуть к **комбинированию** следующих **функций.**

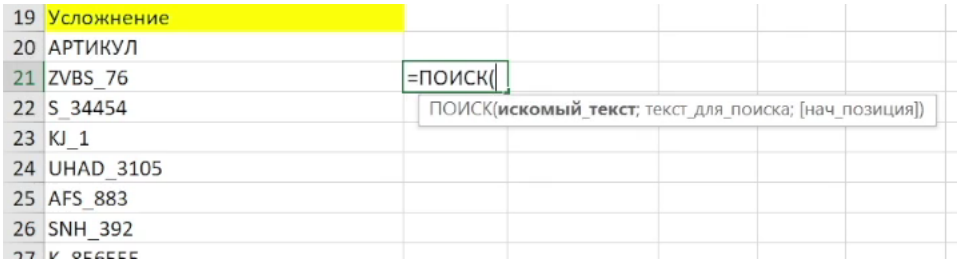
Напоминаю, что все встроенные формулы Microsoft Excel находятся на вкладке «Формулы».

В рамках текстовых формул есть **функция ПОИСК**.

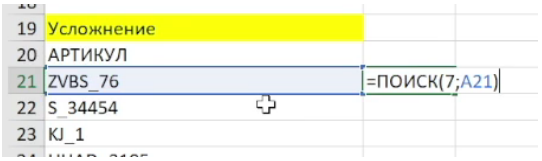


Посмотрим, как она работает.

Например, ищем **цифру 7**.



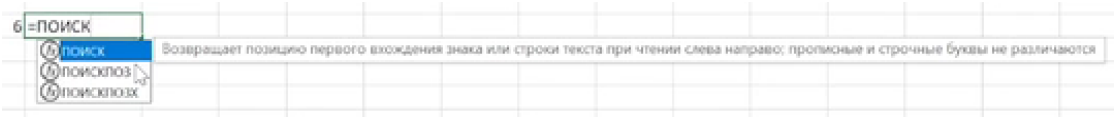
Выделяем ячейку, из которой хотим найти это число:



Выведенный результат:



То есть, **ПОИСК возвращает позицию первого вхождения знака или строки текста при чтении слева на право**. Прописные и строчные буквы не различаются.

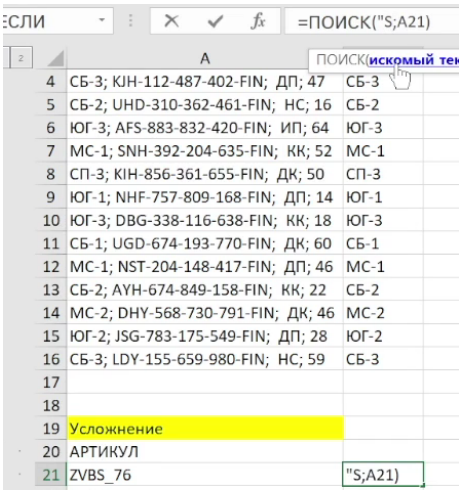


Мы ищем **цифру 7** в ячейке **A21**, а **ПОИСК** нам говорит, что **цифра 7** находится на **шестой позиции**.

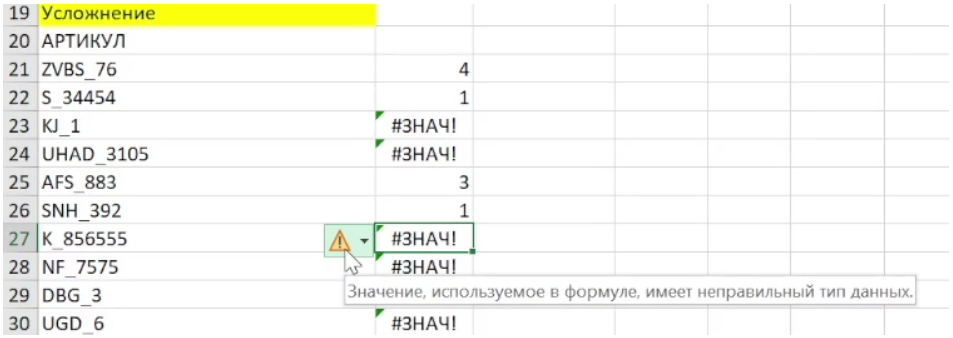


Тестовое **значение S** – четвёртая позиция.

SF EDUCATION



В ячейках, где нет **буквы S**, **ПОИСК** будет показывать значение, которое показывает – неправильный тип данных либо его нет.



В рамках нашего таска нужно получить **информацию по наименованию артикула**. Под «**наименованием**» подразумевается именно **буквенное обозначение**. Также получить обозначение артикула **в виде цифры на конце**.