



# МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ДАННЫХ: РАСЧЕТ КОНТРОЛЬНОГО ЧИСЛА

The screenshot shows a software interface with a file explorer on the left and a data table on the right. A callout bubble points to the file icon.

File name: ins\_num.lgd

Table title: ins\_num.lgd • Быстр...

Table content:

#	ab СНИЛС
1	400 739 798 75
2	920 824 052 82
3	481 714 322 84
4	590 460 537 98
5	222 850 285 47
6	678 080 918 41
7	134 516 121 27
8	425 992 722 19
9	299 356 936 57
10	840 175 945 03
11	541 118 819 61
12	056 155 943 70
13	851 435 412 93
14	078 890 917 39
15	261 815 666 81
16	172 846 976 16
17	901 530 055 47
50	881 872 862 70

Table view options: Таблица (selected), Форма

Подключим БД СНИЛС.

ins\_num.lgd



Калькулятор



Добавим узел  
Калькулятор.

Выражения *fx* | ^ v

Имя	Метка
DeleteSpaces	Без пробелов

Тип: **ab** Строковый

Промежуточное:  Кэшировать:

Описание:

12	Amount	Сумма произведений
9.0	ControlNumber	Контрольное число
0/1	NumberCorrect	СНИЛС корректный

Поля/Переменные

Имя	Метка
<b>ab</b> InsuranceNumber	СНИЛС

Предпросмотр... | AND OR NOT XOR | = <> < > <= >= | 9.0 "" 31

```
Replace(InsuranceNumber, " ", "", true, true)
```

Сейчас наши СНИЛС в строковом формате с пробелами. Для удобства уберем пробелы из строки с помощью функции **Replace**, формула на слайде означает: в поле **InsuranceNumber** заменить все пробелы на пустую строку. Полю поставим флаг **Промежуточное**, т.к. с выходном наборе оно не потребуется

Список функций  Категории

9.0	Abs (Аргумент)	
9.0	AbsErr (Аргумент1, Аргумент2)	
31	AddDay (Дата, Количество)	
31	AddMonth (Дата, Количество)	

Имя	Метка
ab DeleteSpaces	Без пробелов
12 Amount	Сумма произведений

```
Val(SubStr(DeleteSpaces,1,1))*9
```

Далее нужно перемножить каждое число на номер его позиции с конца и сложить полученные произведения. Формула на слайде означает: из строки **DeleteSpaces** взять подстроку, начиная с позиции 1 длиной 1 символ. Так как функция **SubStr()** возвращает строковое значение, мы переводим его в числовое с помощью функции **Val()** и только после этого умножаем на его номер позиции — 9.

Поля/Переменные

Имя	Метка
ab InsuranceNumber	СНИЛС

Список функций  Категории

- 9.0 Abs (Аргумент)
- 9.0 AbsErr (Аргумент1, Аргумент2)
- 31 AddDay (Дата, Количество)
- 31 AddMonth (Дата, Количество)

Выражения *f(x)*

Имя	Метка
ab DeleteSpaces	Без пробелов
12 Amount	Сумма произведений
9.0 ControlNumber	Контрольное
0/1 Num	

Дописываем формулу для каждого символа. Выражение также сделаем промежуточным.

Предпросмотр... | AND OR NOT XOR | = <> < > <= >= | 9.0 " " 31 ≡

```
Val(SubStr(DeleteSpaces,1,1))*9+
Val(SubStr(DeleteSpaces,2,1))*8+
Val(SubStr(DeleteSpaces,3,1))*7+
Val(SubStr(DeleteSpaces,4,1))*6+
Val(SubStr(DeleteSpaces,5,1))*5+
Val(SubStr(DeleteSpaces,6,1))*4+
Val(SubStr(DeleteSpaces,7,1))*3+
Val(SubStr(DeleteSpaces,8,1))*2+
Val(SubStr(DeleteSpaces,9,1))*1
```

Мы знаем, что контрольное число можно рассчитать только для номеров больше 001-001-998, поэтому всю эту формулу можно дополнительно «обернуть» в функцию **Iff()** с проверкой этого условия перед расчетом, но у нас меньших номеров нет, поэтому не будем усложнять выражение.

Поля/Переменные

Имя	Метка
ab InsuranceNumber	СНИЛС

Имя	Метка
ab DeleteSpaces	Без пробелов
12 Amount	Сумма произведений
9.0 ControlNumber	Контрольное число

Предпросмотр... | AND OR NOT XOR | = <> < > <= >= | 9.0 “” 31 ≡

```
Iff(Amount<100,Amount,
  Iff(Amount=100 OR Amount=101 OR Mod(Amount,101)=100,0,
    Mod(Amount,101)))
```

Определим контрольное число согласно алгоритму. Так как поле числового типа, значение 00 в нем указать не получится, поэтому укажем просто 0.

Имя	Метка
ab InsuranceNumber	СНИЛС

Список функций	Фильтрация	Категории
9.0 Abs (Аргумент)		
9.0 AbsErr (Аргумент1, Аргумент2)		
31 AddDay (Дата, Количество)		
31 AddMonth (Дата, Количество)		
31 AddQuarter (Дата, Количество)		

Выражения *f(x)* |

Имя	Метка
ab DeleteSpaces	Без пробелов
12 Amount	Сумма произведений
9.0 ControlNumber	Контрольное число
0/1 NumberCorrect	СНИЛС корректный

Предпросмотр... | AND OR NOT XOR | = <> < > <= >= | 9.0 "" 31 ≡

```
Val(Right(DeleteSpaces,2))=ControlNumber
```

Дополнительно добавим логическое поле, где будет указан, корректен ли СНИЛС.

Поля/Переменные  ▾

Имя	Метка
Поля	
ab InsuranceNumber	СНИЛС

Список функций  ▾  ▾

- 9.0 Abs (Аргумент)
- 9.0 AbsErr (Аргумент1, Аргумент2)
- 31 AddDay (Дата, Количество)
- 31 AddMonth (Дата, Количество)
- 31 AddQuarter (Дата, Количество)
- 31 AddWeek (Дата, Количество)



#	ab СНИЛС	12 Сумма произведен...	90 Контрольное число	01 СНИЛС корректный
1	400 739 798 75	176	75,00	true
2	920 824 052 82	183	82,00	true
3	481 714 322 84	185	84,00	true
4	590 460 537 98	199	98,00	true
5	222 850 285 47	148	47,00	true
6	678 080 918 41		41,00	true
7	134 516 121 27			
8	425 992 722 19			
9	299 356 936 57			
10	840 175 945 03			
11	541 118 819 61			
12	056 155 943 70			
13	851 435 412 93			
14	078 890 917 39	241	39,00	true
15	261 815 666 81	182	81,00	true
16	172 846 976 16	218	16,00	true
17	901 530 055 47	148	47,00	true
18	881 872 862 70	272	70,00	true
19	728 199 761 54	256	54,00	true
20	610 244 672 43	144	43,00	true
50	232 444 588 54	155	54,00	true

На выходе получаем, что все 50 сгенерированных СНИЛС верны.