

## Описание входных данных

Целочисленное значение  $n$  в десятичном формате.

## Описание выходных данных

Вывод результата в следующем виде:  $Sum\_n = \text{«значение суммы»}$  Если значение  $n$  не допустимо вывести:  $n \text{ is wrong}$  («ошибочное значение»)

## Метод решения

Используем потоки  $\text{cin}$  и  $\text{cout}$  из библиотеки  $\text{iostream}$ .

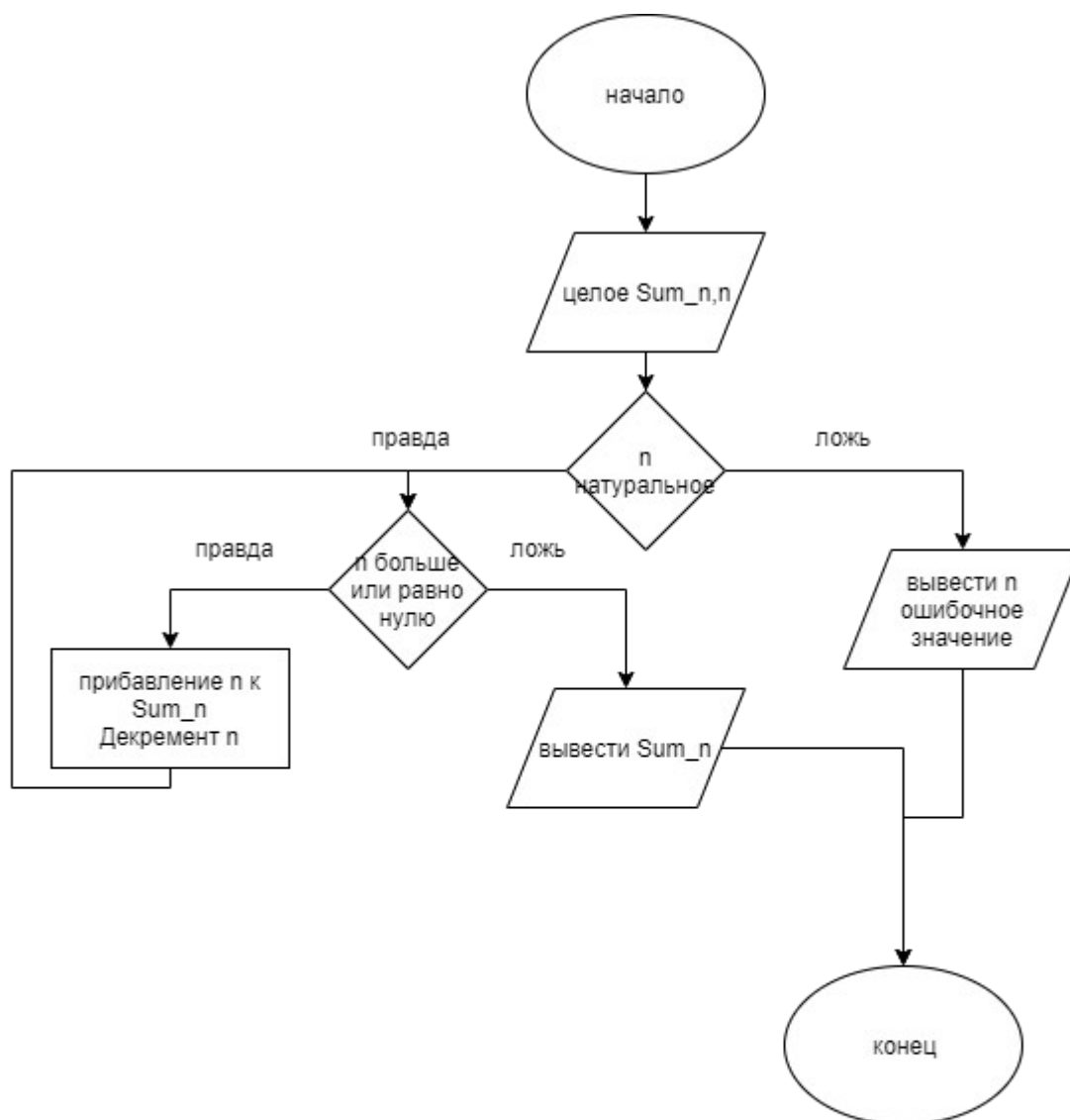
## Описание алгоритма

Основная программа

№ Шага	Условие	Действие	Переход
1		целое $Sum\_n, n$ считывание $n$	2
2	$n$ натуральное		3
		вывод $n$ ошибочное значение	0
3	$n$ больше или равно 0	прибавить к $Sum\_n$ $n$	3

		декремент n	
		вывод Sum_n	0

### **Блок-схема алгоритма**



**Код программы**

## Файл main.cpp

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n, Sum_n = 0;
    cin >> n;
    if (n >= 1)
    {
        while (n >= 1)
        {
            Sum_n += n;
            n--;
        }
        cout << "Sum_n = " << Sum_n;
    }
    else
    {
        cout << "n is wrong (" << n << ")";
    }
    return (0);
}
```

## Тестирование

Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Фактические выходные данные
0	n is wrong (0)	n is wrong (0)
4	Sum_n = 10	Sum_n = 10
-2	n is wrong (-2)	n is wrong (-2)

1	Sum_n = 1	Sum_n = 1
10	Sum_n = 55	Sum_n = 55