

Практическое задание №4.1

Тема: составление программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

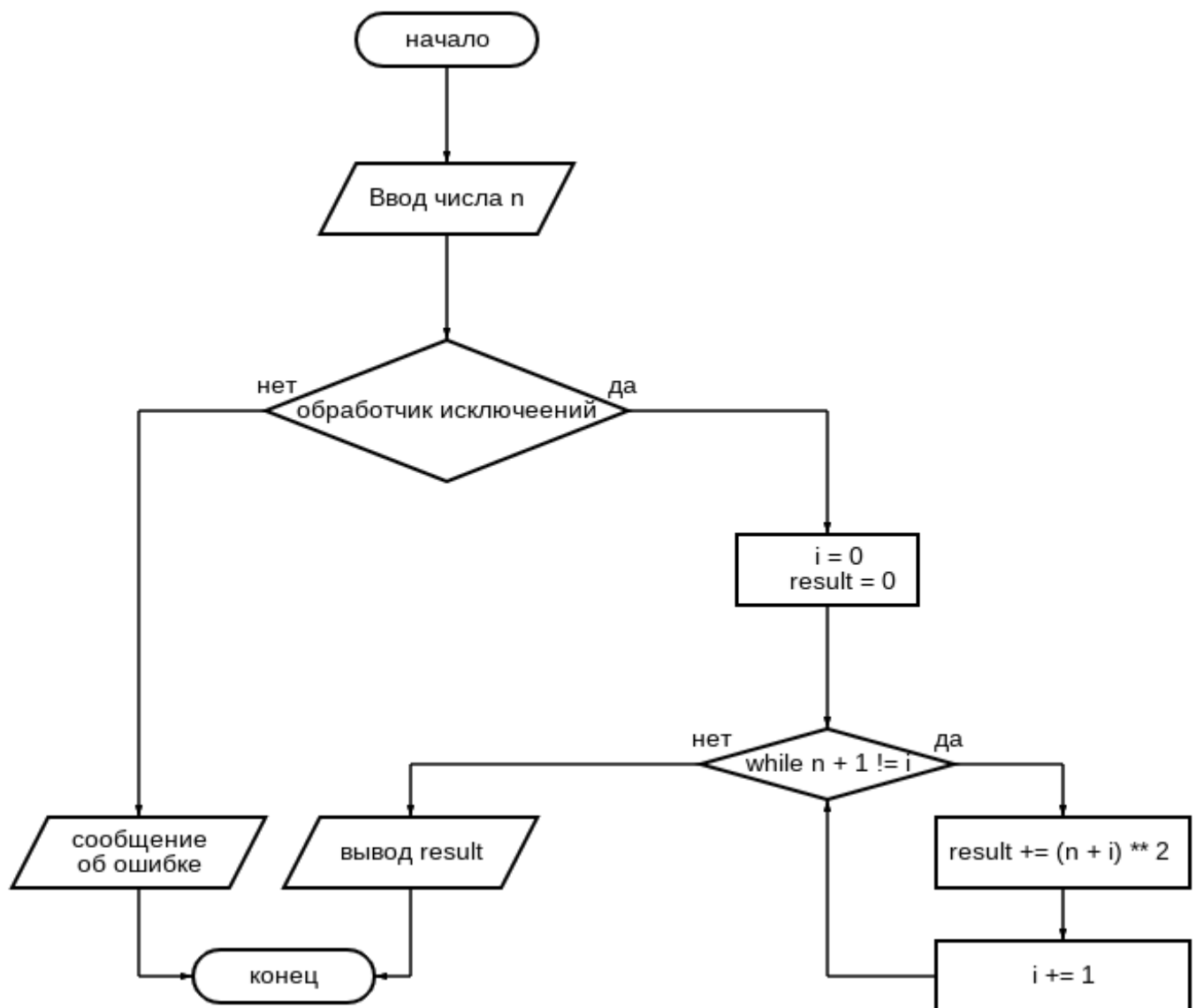
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Дано целое число $N(>0)$. Найти сумму $N^2 + (N + 1)^2 + (N + 2)^2 + \dots (2N)^2$

Тип алгоритма: циклический

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Вариант 10
try: #Обработчик исключений
    n = int(input("Введите число n: ")) # Ввод числа
    i = 0
    result = 0
    while n + 1 != i: # Условие цикла
        result += (n + i) ** 2 # Тело цикла
        i += 1
    print(result) # Вывод результата
except ValueError:
    print('Ошибка ввода данных') #Вывод при неправильном вводе данных
```

Протокол программы:

Введите число n: 2

29

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PPyCharm Coommunity. Были использованы языковая функция `while`.