

1. Код

Для исследования экспериментальной зависимости вида $y = ax + b$ был написан следующий код на языке Python:

```
1  import numpy as np
2
3  SIZE = 100
4  A = np.pi
5  B = np.exp(1)
6  err = np.random.normal(scale=np.pi, size=SIZE)
7  f = lambda x: A * x + B
8
9  x = np.linspace(-10, 10, SIZE)
10 y = f(x) + err
11 a, b = np.polyfit(x, y, deg = 1)
12 print(a, ' ', b, end='\n')
13
14 f = open("data.dat", "w")
15 f.write("x\ty")
16
17 for i in range(len(x)):
18     f.write("\n{}\t{}".format(x[i], y[i]))
```

2. График

МНК по сгенерированным данным для исследования этой линейной зависимости дает следующие результаты: $a = 3.0612$, $b = 2.6882$. Изобразим на графике сгенерированные точки и их линейную аппроксимацию.

