Строим графики для T(P), S(P), E(P)

```
In [1]:   import matplotlib.pyplot as plt
          import numpy as np
```
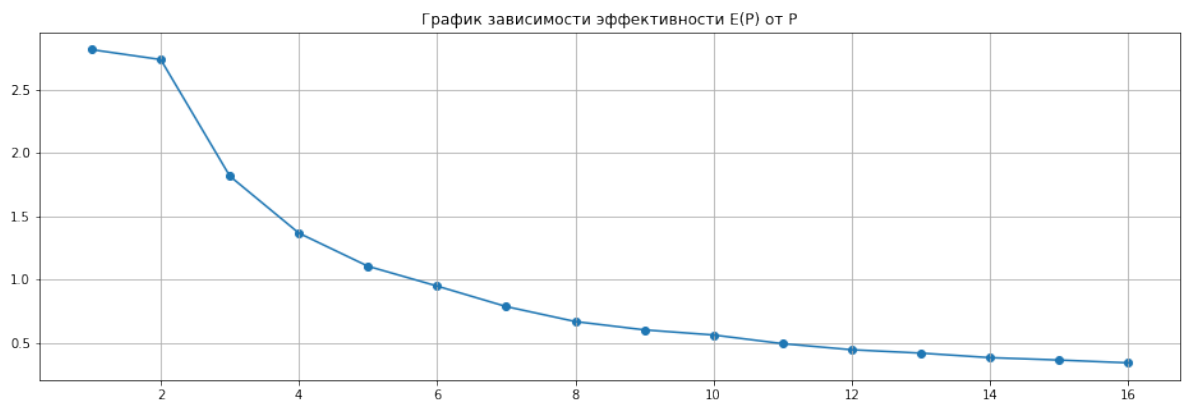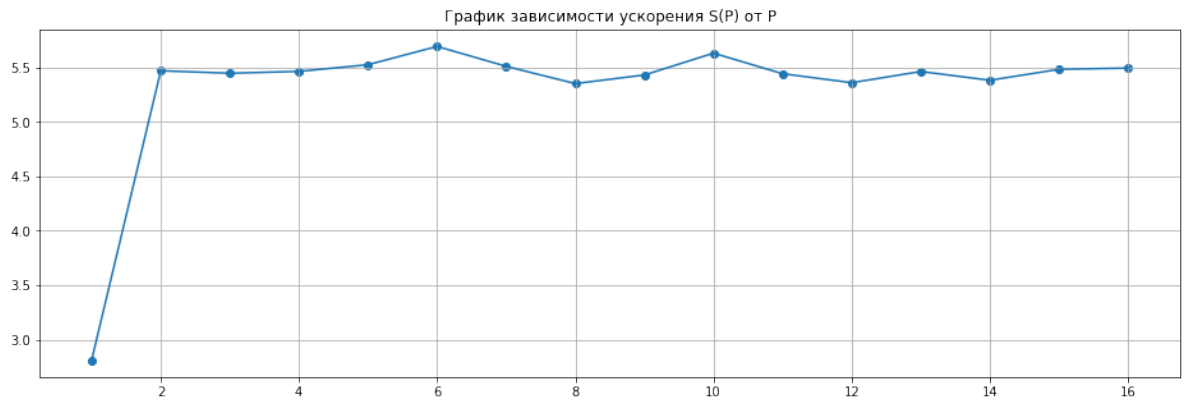
Запустим программу для $n = 20000000, m = 1000000$
$P \in (1, 16)$

```
In [2]:   info = open("stats_for_graphs.txt").readlines()
          P = []
          T_p = []
          S_p = []
          E_p = []
          time_qsort = []
          for line in info:
              line = line.split()
              P.append(int(line[0]))
              T_p.append(float(line[1]))
              S_p.append(float(line[2]))
              E_p.append(float(line[3]))
              time_qsort.append(float(line[4]))
```

```
In [5]:   plt.figure(figsize=(16, 5))
          plt.title("График зависимости времени работы T(P) от P")
          plt.grid()
          plt.scatter(P, T_p)
          plt.plot(P, T_p, label = 'time of my program')
          plt.plot(P, time_qsort, label="time of qsort", color='r')
          plt.legend()
          plt.show()

          plt.figure(figsize=(16, 5))
          plt.title("График зависимости ускорения S(P) от P")
          plt.grid()
          plt.scatter(P, S_p)
          plt.plot(P, S_p)
          plt.show()

          plt.figure(figsize=(16, 5))
          plt.title("График зависимости эффективности E(P) от P")
          plt.grid()
          plt.scatter(P, E_p)
          plt.plot(P, E_p)
          plt.show()
```

График зависимости времени работы T(P) от P

График зависимости ускорения S(P) от P

График зависимости эффективности E(P) от P

In [ ]: