Условие задачи:

Известны статистические данные по 36 строительным

бригадам. Необходимо выяснить влияние различных факторов на величину накладных расходов в строительстве. Известно, что к накладным расходам относятся административно-хозяйственные, коммунальные расходы, дополнительная заработная плата и другие расходы. На качественном уровне выявлено, что фактический уровень накладных расходов оказался наиболее тесно связан со следующими факторами: объемом выполненных работ, численностью рабочих, занятых на строительно-монтажных работах, фондом заработной платы. Остальные факторы были признаны незначимыми.

На осносвании имеющихся данных необходимо при помощи использования функций Excel

1. Рассчитать параметры множественной линейной регрессии, проводя процедуру стандартного регрессионного исследования до получения удовлетворительной модели. Провести полный анализ полученного уравнения регрессионной связи.

К числу рассчитываемых и анализируемых параметров относятся:

а) коэффициенты регрессии (и их значимость);

б) коэффициент корреляции (и его значимость);

в) коэффициент детерминации;

г) стандартные ошибки коэффициентов регрессии;

д) доверительные интервалы для коэффициентов регрессии;

е) величины общей, объясненной и остаточной дисперсии.

2. На основании реальных и расчетных значений накладных расходов построить графики и сравнить их.

Статистические данные по исследуемым показателям приведены в таблице:

*вариант 1* 230

10% 10% 20% 20%

№ ***Накладные Объем Численность Фонд заработной***

***расходы работ рабочих платы***

***( руб. ) ( куб. м. ) ( чел. ) ( руб. )***

1 83808 221 5 32311

2 122211 367 11 55110

3 84699 255 8 38454

4 59875 136 5 19735

5 151787 421 9 57915

6 108419 286 8 36233

7 82803 213 5 29971

8 104670 277 8 30699

9 57414 158 6 25602

10 122209 309 11 51929

11 127729 375 10 40123

12 104656 305 9 47228

13 185426 589 13 73664

14 155971 451 10 50773

15 127668 340 9 44048

16 170824 530 13 75621

17 100038 278 8 37243

18 56802 142 4 16984

19 50538 143 3 19712

20 71502 201 7 33534

21 86073 228 6 26468

22 66648 191 5 27805

23 88421 237 7 28995

24 104297 301 7 46873

25 146704 406 11 60620

26 68509 221 5 33739

27 122660 339 9 42093

28 65728 200 5 27932

29 105424 302 8 46276

30 82530 242 6 28663

31 89012 230 6 28814

32 68484 196 6 26684

33 96124 259 8 41470

34 65044 195 5 23213

35 104594 308 9 41640

36 82659 253 8 25985