

Несколько видов Dummy - переменных

Несколько видов Dummy - переменных

School	Type	Residential?	COST	N	OCC	RES
1	Occupational	No	345,000	623	1	0
2	Occupational	Yes	537,000	653	1	1
3	Regular	No	170,000	400	0	0
4	Occupational	Yes	526.000	663	1	1
5	Regular	No	100,000	563	0	0
6	Regular	No	28,000	236	0	0
7	Regular	Yes	160,000	307	0	1
8	Occupational	No	45,000	173	1	0
9	Occupational	No	120,000	146	1	0
10	Occupational	No	61,000	99	1	0

В таблице приведены данные для 10 школ.

Dummy – переменная RES равна 1 для школ с проживанием и 0 для всех остальных.

Несколько видов Dummy - переменных

$$COST = \beta_0 + \delta OCC + \lambda RES + \beta_1 N + \varepsilon$$

Обычные, без проживания ($OCC = RES = 0$)	$COST = \beta_0 + \beta_1 N + \varepsilon$
Обычные, с проживанием ($OCC = 0; RES = 1$)	$COST = (\beta_0 + \lambda) + \beta_1 N + \varepsilon$
Профессиональные, без проживания ($OCC = 1; RES = 0$)	$COST = (\beta_0 + \delta) + \beta_1 N + \varepsilon$
Профессиональные, с проживанием ($OCC = RES = 1$)	$COST = (\beta_0 + \delta + \lambda) + \beta_1 N + \varepsilon$

Несколько видов Dummy - переменных

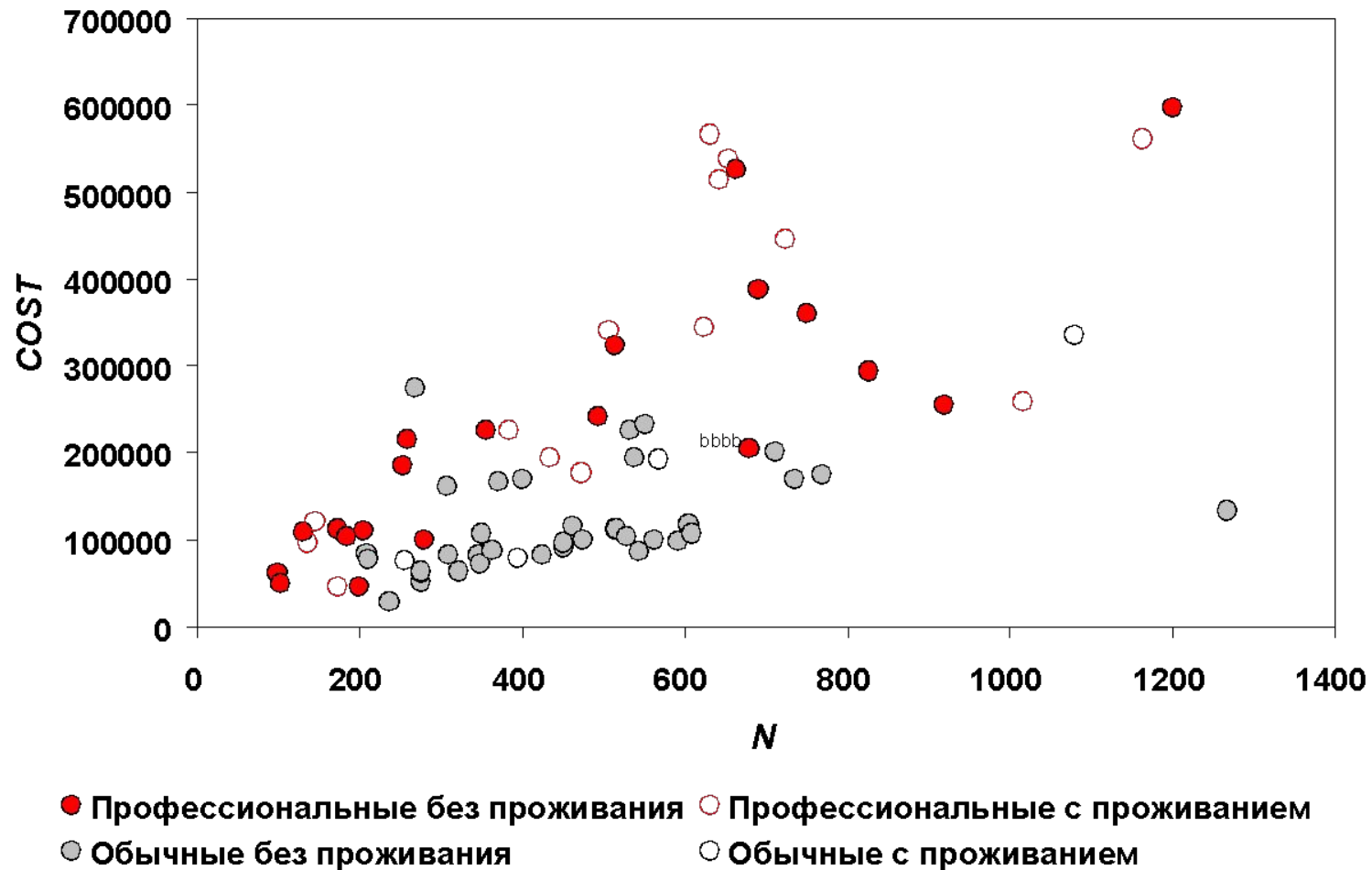


Диаграмма рассеяния.

Несколько видов Dummy - переменных

```
. reg COST N OCC RES
```

Source	SS	df	MS	Number of obs = 74		
Model	9.3297e+11	3	3.1099e+11	F(3, 70)	=	40.43
Residual	5.3838e+11	70	7.6911e+09	Prob > F	=	0.0000
Total	1.4713e+12	73	2.0155e+10	R-squared	=	0.6341
				Adj R-squared	=	0.6184
				Root MSE	=	87699

COST	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
N	321.833	39.40225	8.168	0.000	243.2477	400.4183
OCC	109564.6	24039.58	4.558	0.000	61619.15	157510
RES	57909.01	30821.31	1.879	0.064	-3562.137	119380.2
_cons	-29045.27	23291.54	-1.247	0.217	-75498.78	17408.25

Таблица с результатами оцененной регрессии.

Несколько видов Dummy - переменных

$$COST = -29,000 + 110,000OCC + 58,000RES + 322N$$

Обычные, без проживания ($OCC = RES = 0$)	$COST = -29,000 + 322N$
--	-------------------------

Обычные, с проживанием ($OCC = 0; RES = 1$)	$COST = -29,000 + 58,000 + 322N$ $= 29,000 + 322N$
--	---

Профессиональные, без проживания ($OCC = 1; RES = 0$)	$COST = -29,000 + 110,000 + 322N$ $= 81,000 + 322N$
--	--

Профессиональные, с проживанием ($OCC = RES = 1$)	$COST = -29,000 + 110,000 + 58,000 + 322N$ $= 139,000 + 322N$
--	--