

#### РГР №4

Оценить коэффициенты регрессионной модели  $y = b_0 e^{b_1 x}$ , проверить их значимость, провести проверку адекватности модели.

Линеаризация:

$$y = b_0 e^{b_1 x} \Rightarrow$$

$$\ln y = \ln b_0 e^{b_1 x} \Rightarrow$$

$$\ln y = \ln b_0 + \ln e^{b_1 x} \Rightarrow$$

$$\ln y = \ln b_0 + b_1 x \ln e \Rightarrow$$

$$\ln y = \ln b_0 + b_1 x \Rightarrow$$

$$y_1 = a_0 + a_1 x_1$$

где:  $y_1 = \ln y$ , обратное преобразование  $y = e^{y_1}$ ;  $a_0 = \ln b_0$ , обратное преобразование  $b_0 = e^{a_0}$ ;  $a_1 = b_1$ ;  $x_1 = x$ .

№	1	2	3	4	5	6
X1	10	20	30	40	50	60
Y1	100	150	230	400	500	909
X2	15	25	35	45	55	65
Y2	100	125	230	280	393	909
X3	5	10	15	20	25	30
Y3	100	150	271	380	500	716
X4	8	12	16	20	24	28
Y4	100	177	216	238	251	277
X5	14	18	22	26	32	42
Y5	100	150	230	298	335	370
X6	12	19	26	33	43	56
Y6	100	228	280	343	402	465