## НИУ ВШЭ, ОП «Политология»

Курс «Теория вероятностей и математическая статистика», 2021

## Регрессионный анализ. Семинар 2

Задание 1. В таблице ниже представлены данные показателя удовлетворенности финансовым положением домохозяйства (FinSat) и социального капитала главы семьи (SocCap). Данные собраны по 7 домохозяйствам. Первый показатель представлен в шкале от 0 до 10, где 10 — наиболее высокий уровень удовлетворенности. Социальный капитал измеряется в шкале от 0 до 7, где 7 — наиболее высокий уровень социального капитала.

Домохозяйство	1	2	3	4	5	6	7
FinSat	9	4	8	6	3	2	3
SocCap	6	1	7	5	0	5	4

- 1. Рассчитайте коэффициент детерминации и проинтерпретируйте его значение.
- 2. Проверьте гипотезу о том, что модель на константу не хуже оцененной модели с предиктором социального капитала.

Задание 2. Ниже представлены результаты анализа разложения вариации по линейной парной регрессионной модели, построенной по выборке из 5 наблюдений.

Analysis of Variance Table

```
Response: y

Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)

x ... 50.625 ... ... ...

Residuals ... 3.392
```

- 1. Восстановите пропуски в таблице.
- 2. Вычислите коэффициент детерминации и проинтерпретируйте его значение.