

## Задания для практикума

Содержательная задача – изучить связь между политической стабильностью и контролем коррупции. Задания выполняются на массиве [lab1\\_3.dta](#). Описание данных представлено в приложении.

Источник: Набор данных основан на идее исследования Ehrlich I., Lui F. (1999) Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth. The Journal of Political Economy, 107 (6), pp. 270 – 293

### Задание 1

Постройте модель pooled-регрессии без учета панельной структуры данных. Сделайте предварительный вывод на основе полученных оценок.

### Задание 2

1. Оцените регрессионную модель посредством МНК с фиктивными переменными (LSDV-модель с набором дамми-переменных на константы – группы стран). В качестве отклика возьмите показатель политической стабильности, предиктор – показатель контроля коррупции. Остальные переменные включите в модель в качестве контрольных. Запишите спецификацию модели (уравнение регрессии).
2. Проинтерпретируйте следующие оценки:
  - оценку константы
  - оценки коэффициентов при включенных в модель дамми-переменных (фиксированные эффекты)
  - оценку коэффициента предиктора «контроль коррупции». Поясните, какие изменения (между группами стран / во временной перспективе / одновременно и то, и то) отражает этот коэффициент? Обоснуйте свой ответ.
3. Насколько ваша модель соответствует наблюдаемым данным? Рассчитайте корреляцию между предсказанными и наблюдаемыми значениями зависимой переменной по группам стран. Поразмышляйте над результатами. Хорошо ли работает эта модель для всех групп стран? Если это не так, предположите возможные причины этих различий.

## Задание 3

Проверьте, различается ли взаимосвязь между политической стабильностью и индексом контроля коррупции в выделенных группах стран.

1. Оцените регрессионную модель с разными наклонами. Запишите спецификацию модели (уравнение регрессии)
2. Дайте интерпретацию следующих оценок:
  - оценки коэффициента для одной из дамми-переменных (фиксированный эффект)
  - оценки коэффициента при предикторе «борьба с коррупцией»
  - оценки коэффициента для одной из переменных взаимодействия между предикторами «контроль коррупции» и дамми-переменной (фиксированным эффектом)
3. Сделайте вывод. Можно ли предполагать, что взаимосвязь между откликом и ключевым предиктором варьируется в разных группах стран?

## Задание 4

1. Оцените модель LSDV с тем же набором переменных, что и во втором задании. Замените фиксированные эффекты для стран фиксированными эффектами на годы. Запишите спецификацию модели (уравнение регрессии).
2. Дайте интерпретацию следующих оценок:
  - оценки константы
  - оценки одного из коэффициентов при включенных в модель дамми-переменных (фиксированные эффекты)
  - оценки коэффициента предиктора «контроль коррупции». Поясните, какие изменения (между группами стран / во временной перспективе / одновременно и то, и то) отражает этот коэффициент? Обоснуйте свой ответ.

pol_stab	<p>Политическая стабильность и отсутствие насилия/терроризма. Отражает склонность к политической нестабильности и/или политически мотивированному насилию, включая терроризм. Значения показателя варьируются от <math>-2.5</math> до <math>2.5</math>, причем более высокие значения означают более высокий уровень политической стабильности. Источником данных являются Индикаторы качества государственного управления (WGI). <i>Для анализа используйте этот показатель в качестве зависимой переменной</i></p>
con_cor	<p>Показатель контроля коррупции. Отражает восприятие степени использования государственной власти для личной выгоды, включая как мелкие, так и крупные формы коррупции. Показатель изменяется от <math>-2.5</math> до <math>2.5</math>, причем более высокие значения соответствуют более низкому уровню коррупции (т.е. более высокому контролю). Источником данных является WGI. <i>Для анализа используйте эту переменную в качестве ключевого предиктора.</i></p>
herfgov_DPI	<p>Индекс концентрации Херфиндаля. В контексте данного исследования он используется для измерения уровня конкуренции между политическими партиями. Шкала варьируется от 0 до 1, где 1 означает отсутствие конкуренции. <i>Контрольная переменная</i></p>
govt_consump_WDI	<p>Государственные расходы на конечное потребление (в процентах от ВВП). <i>Контрольная переменная</i></p>
countrygroup	<p>Страны в датасете разделены на три группы. Первая группа (countrygroup = 1) включает Австралию, Канаду, Японию, Новую Зеландию и США. Вторая группа (countrygroup = 2) включает страны Восточной Европы (Болгария, Хорватия, Чешская Республика, Эстония, Венгрия, Латвия, Польша, Словения, Словакия). В третью группу в основном входят страны Западной Европы.</p>
year	<p>Данные охватывают временной промежуток с 2006 по 2015 год</p>