



EVIDENCE BASED SOLUTION

Қолданбалы экономиканы зерттеу орталығы

Центр исследований прикладной экономики

# ГОСТЕВАЯ ЛЕКЦИЯ ДЛЯ **KFSA**

## Практические аспекты макроэкономического моделирования

**Олжас Тулеуов**

Заместитель директора ЦИПЭ

Экономист и автор телеграм-канала **Tengenomika**

Нур-Султан 2019

[www.cipe.kz](http://www.cipe.kz); [aerc.org.kz](http://aerc.org.kz)



# ПРАКТИКА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

- «Целеполагание» – четкое понимание конечной цели предполагаемой модели
- Аналитическая и прогнозная модели
- Академические причины – научные публикации
- Практические причины – принятие решения



- Точность прогноза
- Интерпретация результатов
- Выбор между сложностью модели и его администрированием
- «Сценарность», условность прогнозов



# Технические подходы к макроэкономическому моделированию

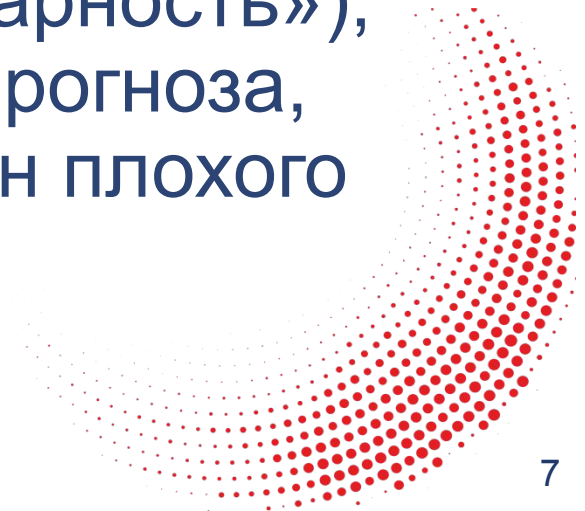
- Индуктивный
  - эконометрика,
  - высокочастотные временные ряды,
  - агрегированное и поведенческое моделирование,
  - Eviews, R, Python
- Дедуктивный
  - калибровка,
  - квартальные показатели,
  - структурное моделирование согласно строгой экономической теории,
  - Matlab, Octave (Dynare, IRIS)



- Постановка задачи и определение конечной цели
- Подбор теоретической базы
- Поиск смежных работ и публикаций на эту тему
- Выбор технических подходов к реализации задачи: определение модели, статистического пакета
- Подбор фактических показателей и проверка их валидности
- Поиск, сбор и обработка фактических данных
- Построение модели: стат.тесты, проверка интерпретируемости («объясняющая сила модели»), точности внутривыборочных прогнозов, стабильность оценок
- Дальнейшее применение модели



- Потеря доверия со стороны коллег и «заказчика» в случае существенного отклонения прогнозов от факта
- Излишняя самоуверенность в случае разового попадания в прогноз
- Необходимость формирования «страховки» от ошибок: условность («сценарность»), описание возможных рисков прогноза, постпрогнозный анализ причин плохого предсказания





# МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОМ БАНКЕ КАЗАХСТАНА



## Система прогнозирования и анализа для целей денежно-кредитной политики (FPAS):

- представлена практически во всех центральных банках, использующих режим инфляционного таргетирования
- является ключевым звеном в процессе принятия решений по денежно-кредитной политике

В рамках FPAS НБК 4 раза в год **разрабатывает прогнозы основных макроэкономических показателей** (реальный, фискальный, финансовый сектор), включая инфляцию. На их основе принимается решение по уровню **базовой ставки**.

## Внедрение FPAS в НБК:



# Зачем нам нужна система анализа и прогнозирования (FPAS)?

**FPAS** служит для целей информационно-аналитического обеспечения при принятии решений по денежно-кредитной политике

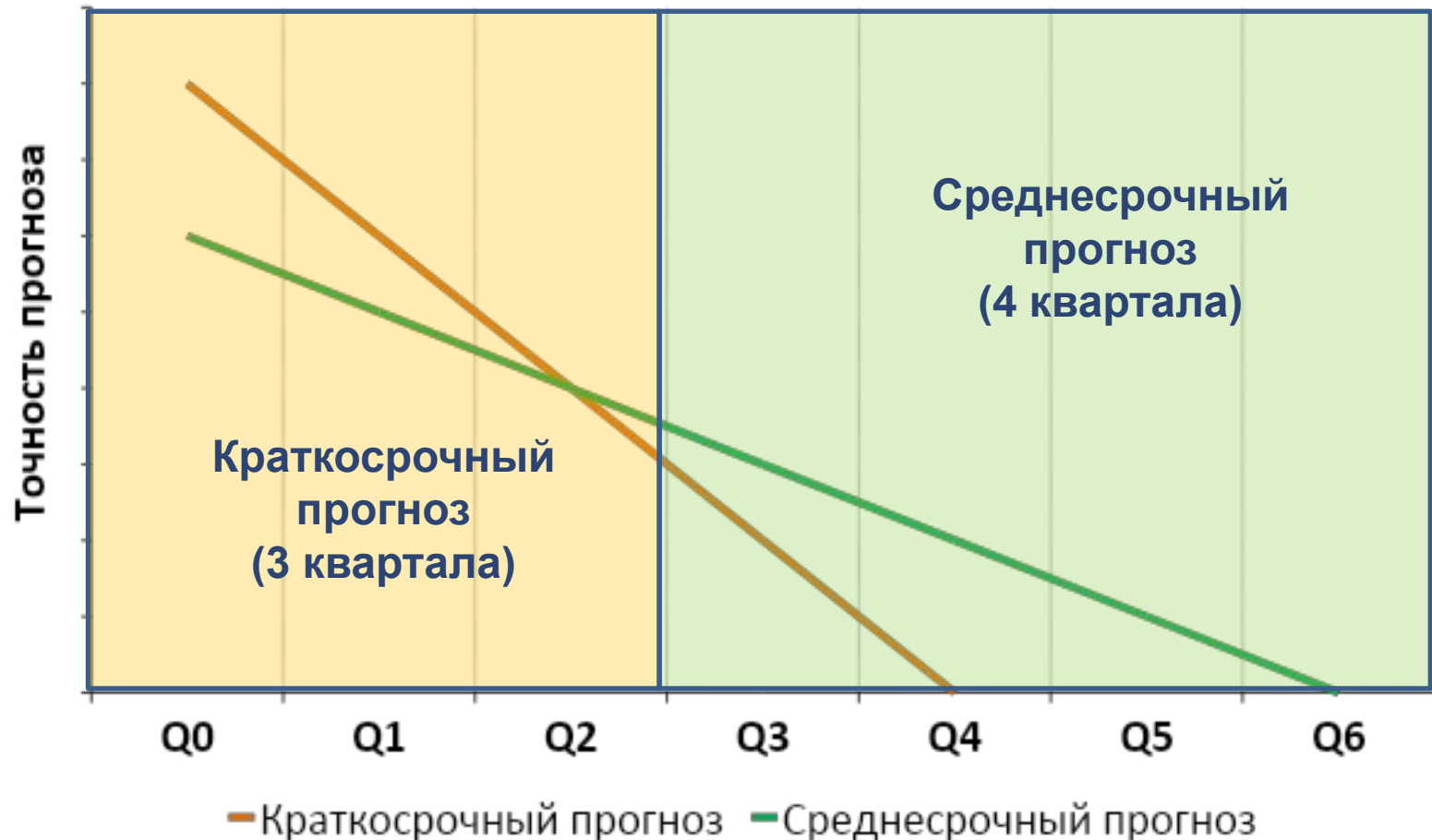
Данная система обеспечивает согласованную и понятную структуру, которая включает в себя все необходимые элементы таргетирования инфляции:

- Вперед смотрящие ожидания (*Forward-looking expectations*)
- Системную внутреннюю значимость (*Endogenous systematic role*)
- Доверие к деятельности ЦБ (*Endogenous credibility*)
- Коммуникационную политику (*Communication*)

## Элементы системы FPAS



## Совместное использование краткосрочных и среднесрочных техник повышает точность прогноза





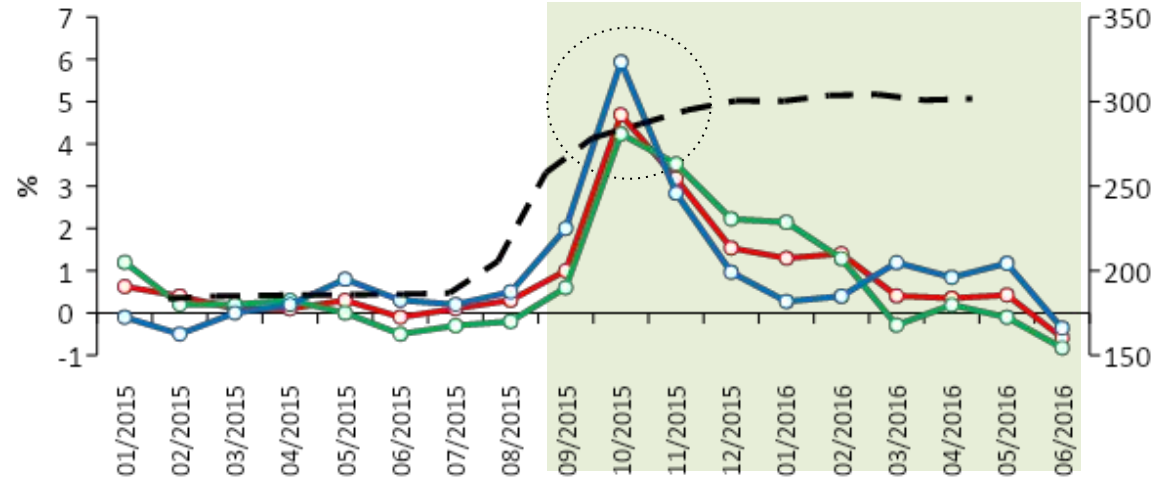


# «ЖИВЫЕ КЕЙСЫ» ИЗ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

- Сентябрь 2015 года... двукратная девальвация тенге 19 августа. Инфляция за август составила 3,9% г/г  
Оценена первая модель прогноза инфляции (ОСМИНОК). Прогноз инфляции на сентябрь – 7,6%. По факту инфляция составила 4,4%...
- Октябрь 2015 года – первый официальный прогнозный раунд. Модели скорректированы с учетом факта за сентябрь
- Наш прогноз инфляции на октябрь – 8,8% г/г, на конец года – 12,8%. Прогноз на конец года от Halyk Finance – 7,7%

# Цены и инфляционные процессы: прогноз

## Базовый сценарий: нефть Brent = 40\$/баррель



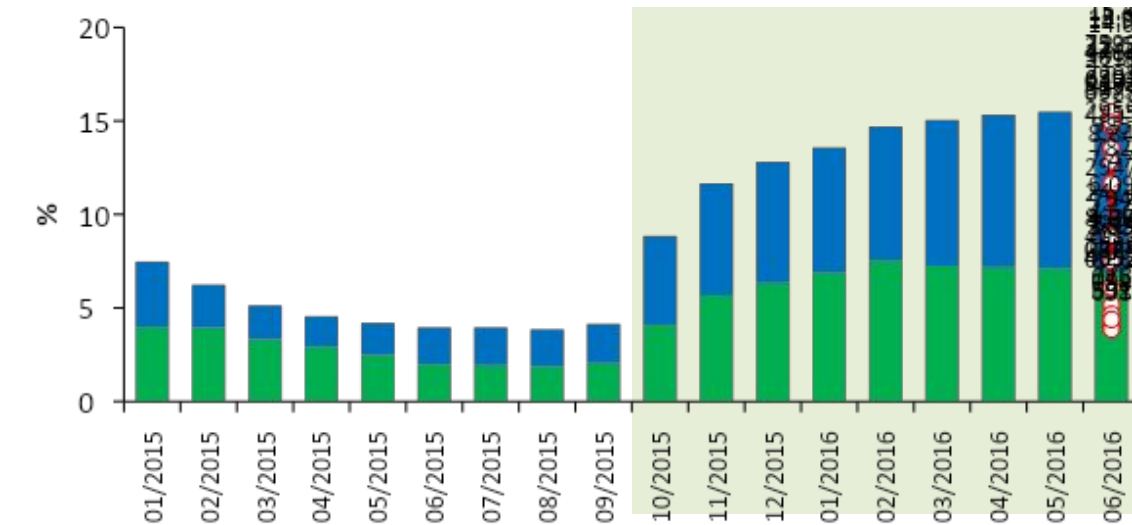
### Факторы повышения инфляции:

- обесценение тенге по отношению к доллару США ↑
- высокие темпы годовой инфляции в России ↑

### Факторы сдерживания инфляции:

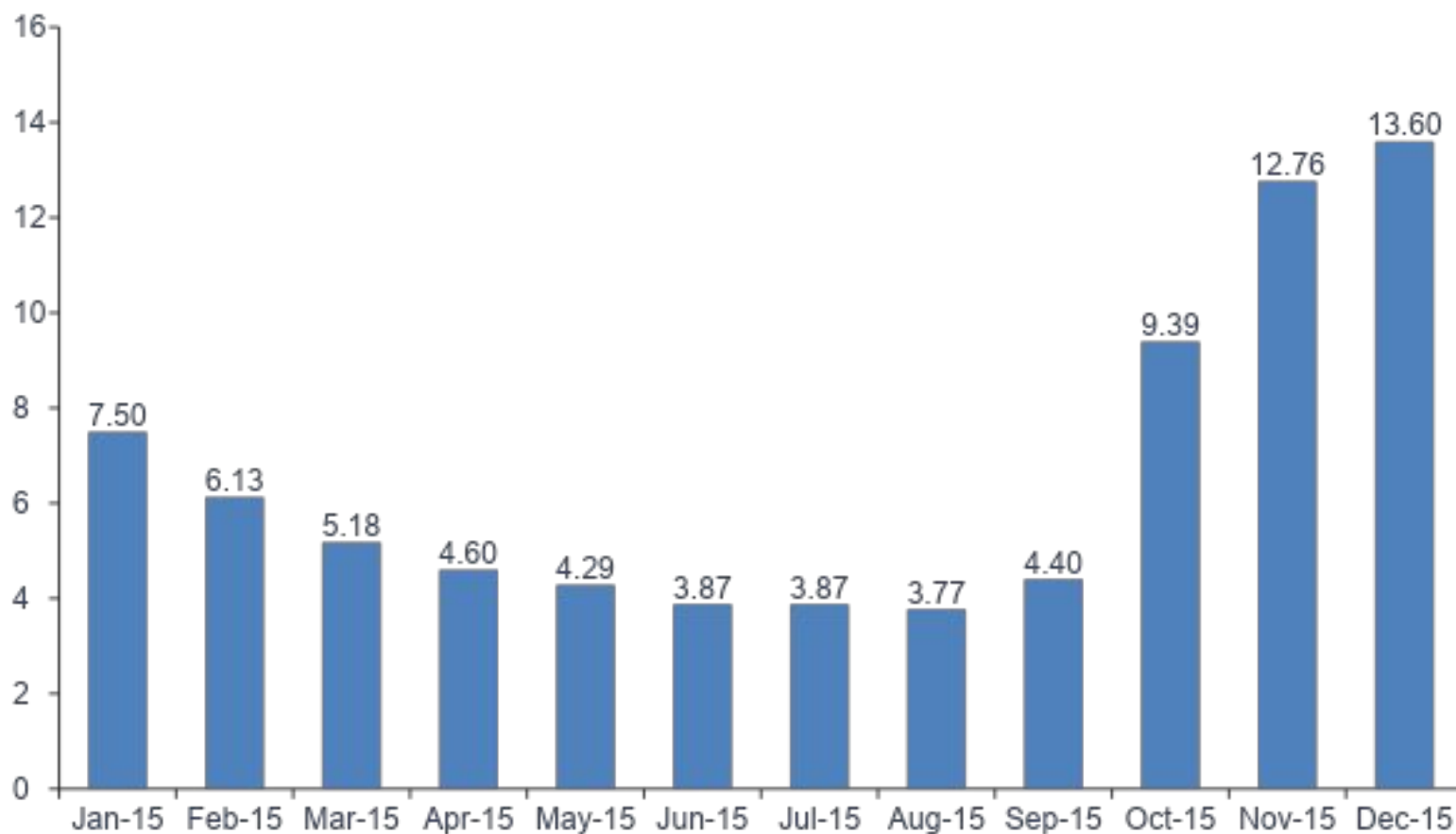
- снижение объемов денежной массы с 1 по 3 квартал 2015 г. ↓
- Замедление роста и дальнейшее падение реальных денежных доходов домохозяйств ↓
- отрицательный разрыв выпуска ↓
- снижение мировых цен на нефть и пшеницу ↓

○ ИПЦ, м/м  
○ ИПЦ на продовольственные товары, м/м  
○ ИПЦ на непродовольственные товары, м/м  
 — Номинальный обменный курс USD/KZT (правая ось)



■ ИПЦ на продовольственные товары, г/г  
■ ИПЦ на непродовольственные товары, г/г  
○ ИПЦ, г/г

## Фактическая инфляция за октябрь составила 9,4%, за год – 13,6%



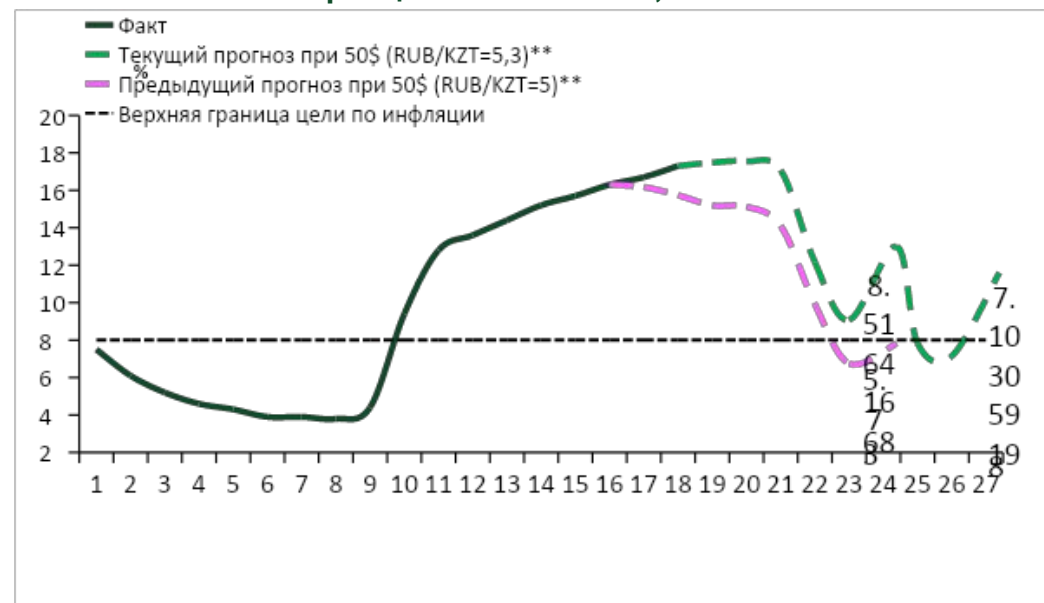


# «Живые» примеры из личного опыта

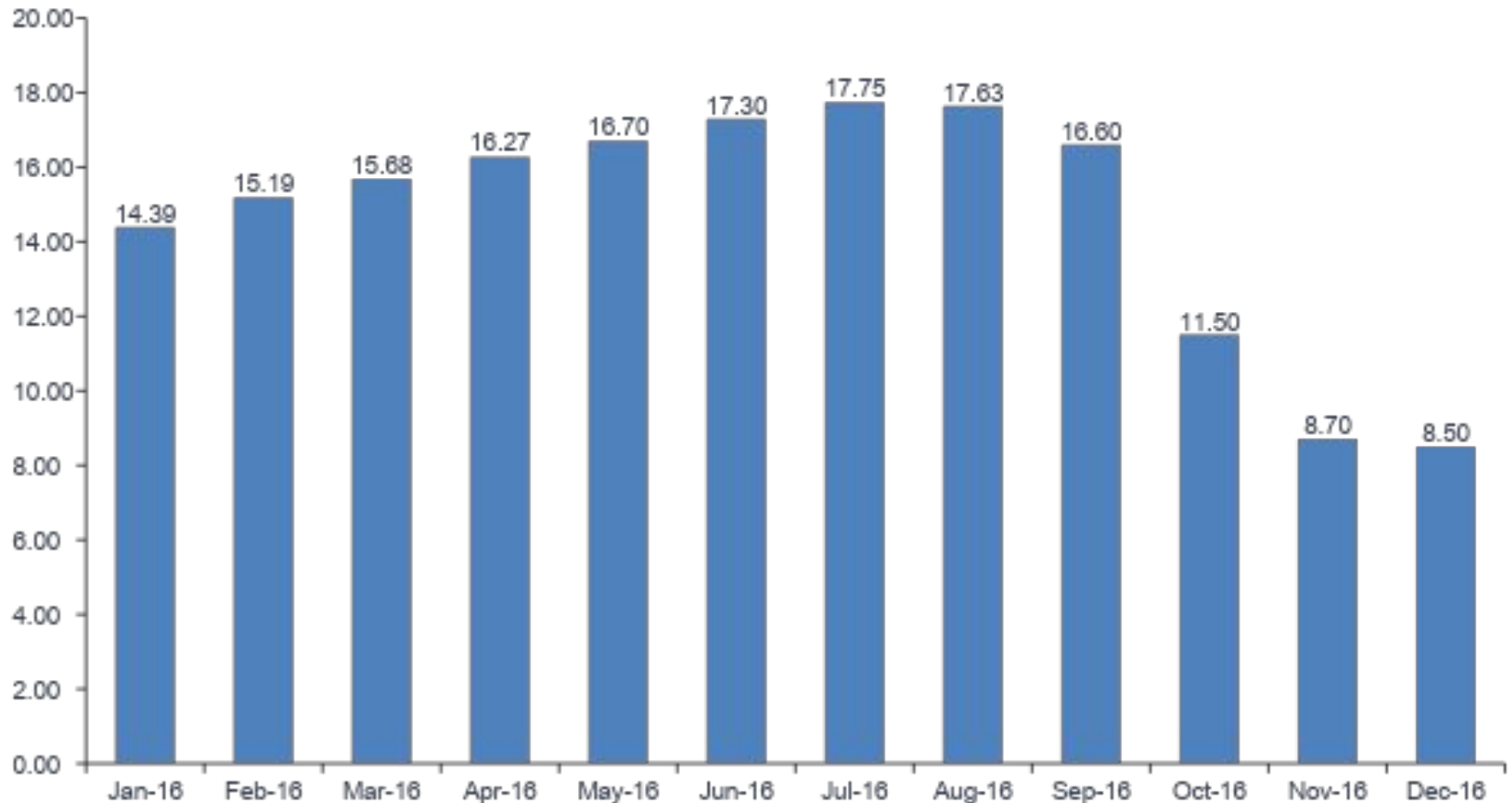
- Июль 2016 года.
- Тенге в начале июня обесценился по отношению к рублю с 5 до 5,3 тг/руб
- Прогноз инфляции на конец года скорректировался с 5,7% г/г до 8,5% г/г при цели 6-8%



Инфляция в Казахстане, г/г



## Фактическая инфляция за год составила 8,5% г/г



- Октябрь 2016 года
- Прогноз продовольственной инфляции на конец ноября – 1,2 % м/м, общей инфляции – 0,8%
- Фактическое значение прод. инфляции составило 2,0%, общей инфляции – 1,2%.
- Причина отклонения рост цен на куриные яйца (новости от 7 октября)

На территории птицефабрики ТОО "Орталық құс" в Абайском районе зарегистрирован падеж 16 283 кур при общей численности 800 тысяч голов. Как сообщили корреспонденту [Today.kz](http://Today.kz) в пресс-службе акимата Карагандинской области, падеж птицы начался после кормления кормами нового завоза, где, по информации ветеринарного врача птицефабрики, было отравление.



EVIDENCE BASED SOLUTION

Қолданбалы экономиканы зерттеу орталығы

Центр исследований прикладной экономики

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**

Контакты:

Тел.: +7 (7172) 97-20-36

E-mail: [info@cipe.kz](mailto:info@cipe.kz)

Web: [www.cipe.kz](http://www.cipe.kz)