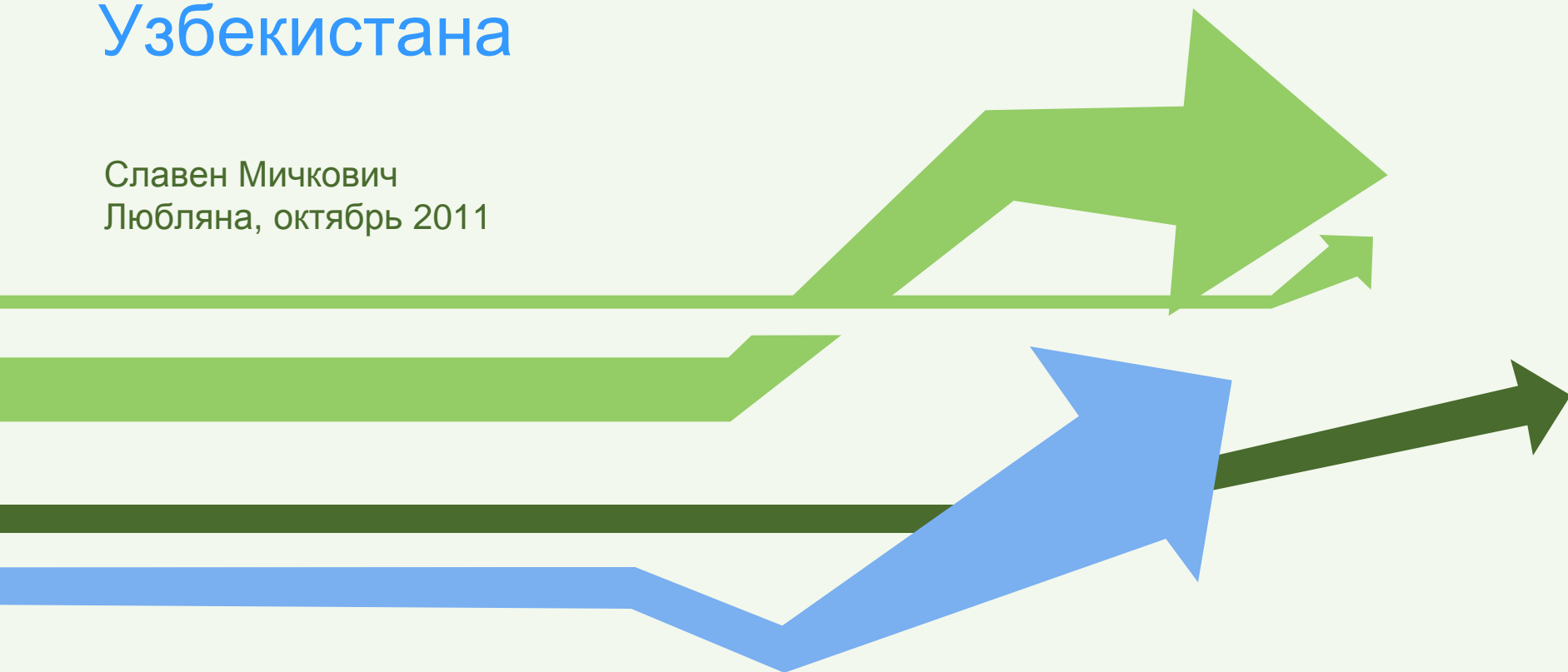
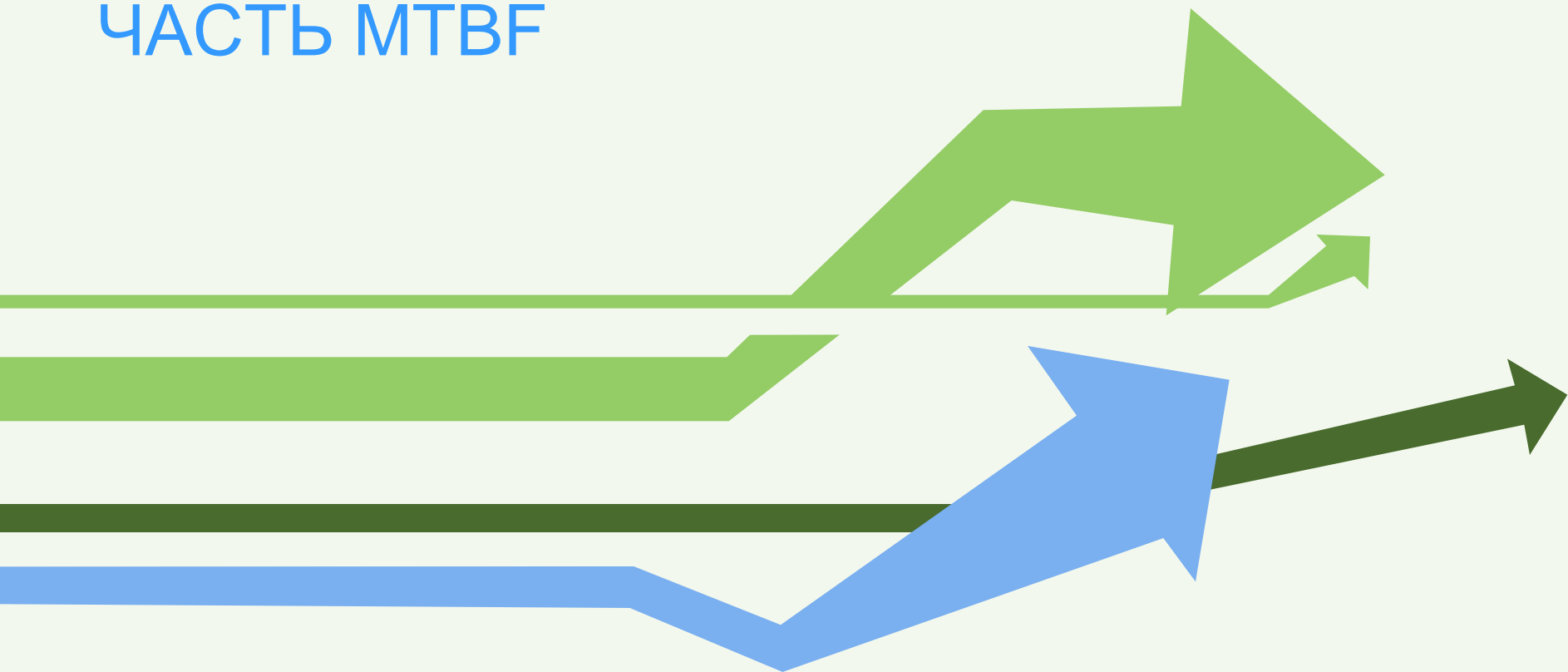


# Научная командировка в Словению представителей министерства финансов Узбекистана

Славен Мичкович  
Любляна, октябрь 2011



### 3. ЧАСТЬ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГОСУДОРСТВЕННОГО СЕКТОРА КАК ЧАСТЬ МТВФ



# О прогнозировании ...






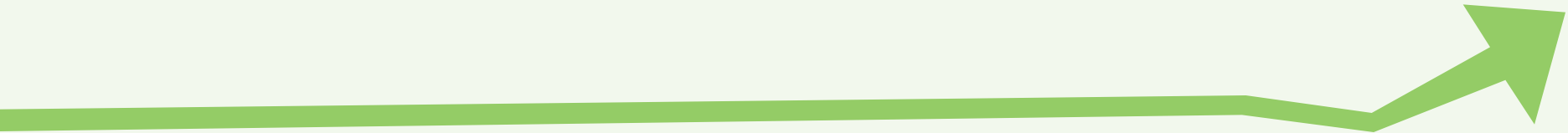
“Единственное, что мы знаем наверняка, это то, что этот прогноз будет неправильным. Мы не знаем на сколько или в каком направлении, но он будет неправильным.”

слова бывшего директора Бюджетного законодательного органа штата Огайо




- **ВАЖНОСТЬ СРЕДНЕСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ:**

- Перспектива за пределами ближайшего будущего: будущее в своей основе неопределенно – общий компромисс лежит между обоснованностью политики и уверенностью!
  - На практике, “многолетний” означает “среднесрочный,” например, перспектива на три или пять лет, включая бюджетный год.
- 
- 
- 



- **ВАЖНОСТЬ СРЕДНЕСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ :**

- Возможность на практике многолетней перспективы больше, когда доходы предсказуемы и механизмы управления расходами хорошо разработаны.






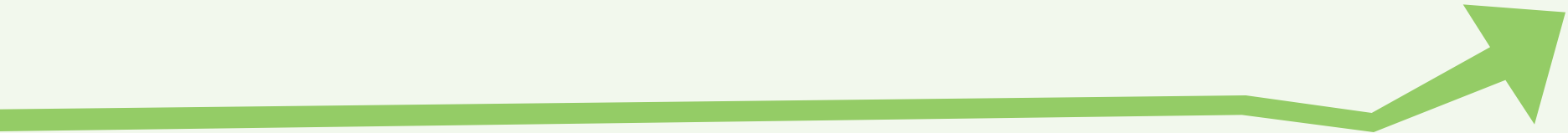
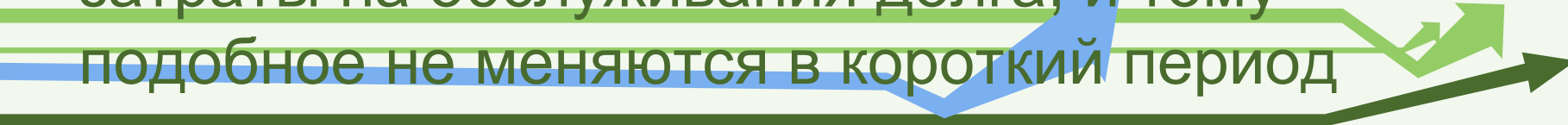
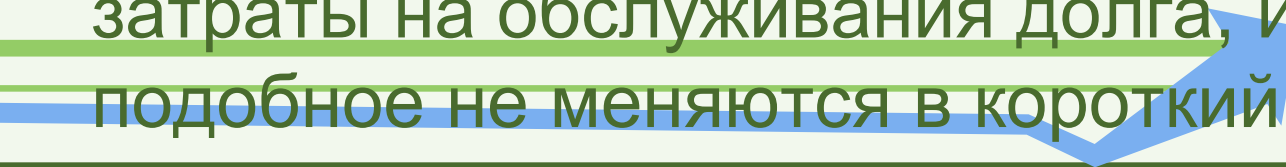
- **Ежегодный бюджет должен отражать три важнейших многолетних принципа:**

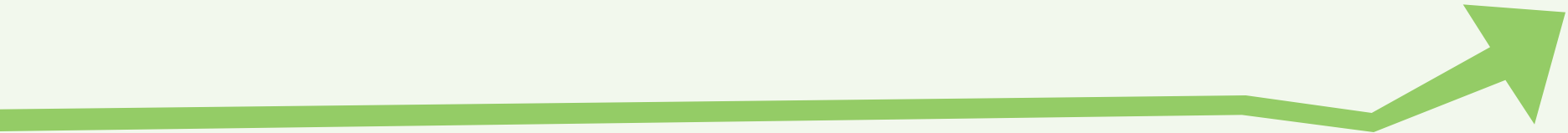
- Будущие периодические издержки капитальных вложений,

- Необходимость финансовой поддержки программы социальной защиты (например обслуживание долга и социальные выплаты), где уровень расходов может меняться, хотя в основном политика остается такой же,

Непредвиденные обстоятельства могут привести в будущем к необходимости расходов (например, государственные гарантии по займам).




- 
- Среднесрочный взгляд необходим, так как временной промежуток ежегодного бюджета слишком короткий в целях регулирования приоритетов статей расходов, а неопределенность становится слишком большой за более длительный период.
  - Во время составления бюджета большинство расходов бюджетного года были уже произведены: например, зарплаты постоянных госслужащих, пенсии для выплаты пенсионерам, затраты на обслуживание долга, и тому подобное не меняются в короткий период времени.
- 
- 

- 
- Можно регулировать другие затраты, но часто только незначительно: пределы маневрирования обычно составляют не больше 5% общих расходов.
  - Это означает, что любое реальное регулирование приоритетов по расходам, для того, чтобы быть успешным, должно происходить в период нескольких лет!



# Для чего мы делаем прогнозы?



- Прогнозы пытаются предсказать, как будут меняться ключевые показатели в экономике в будущем, и в свою очередь, как они влияют на задачи экономической политики..
- Мы должны прогнозировать любые показатели, которые значительно влияют на эти задачи.
- Для этой цели мы должны делать прогнозы в каждой отрасли экономики, потому что много связей между экономическими показателями.

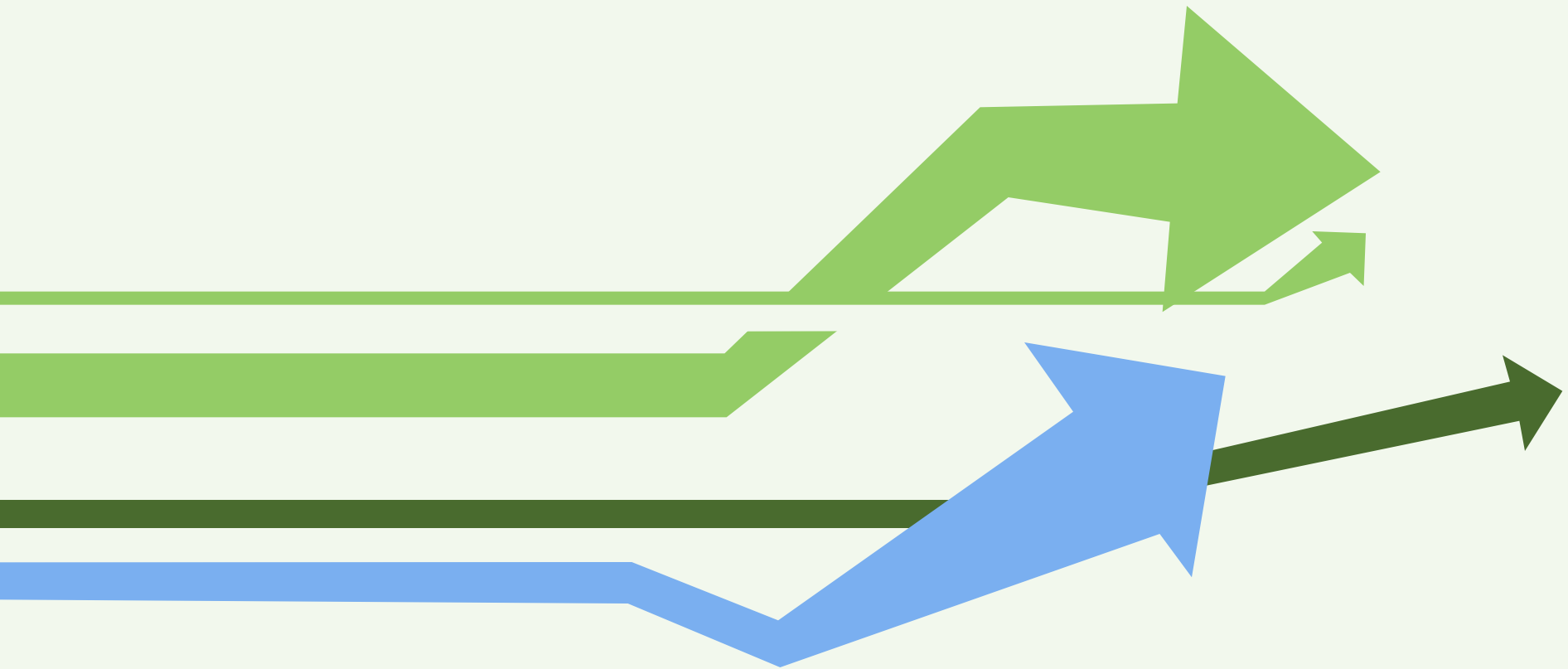



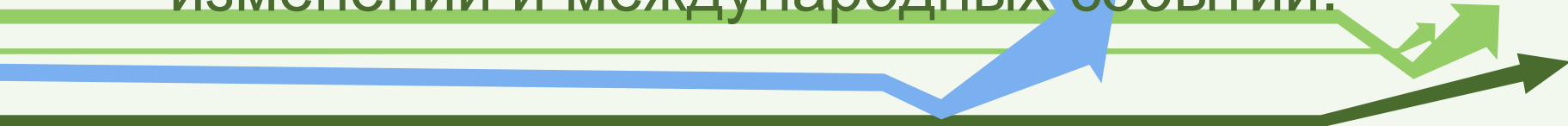
# Для чего нам нужны модели?

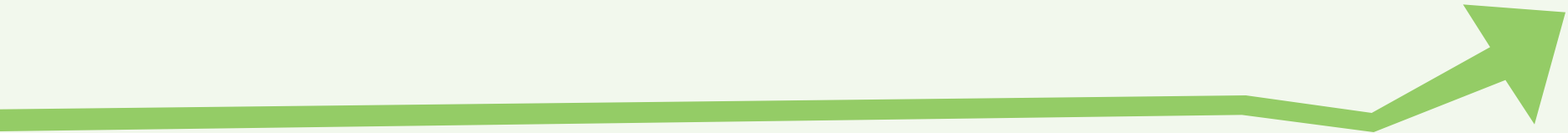
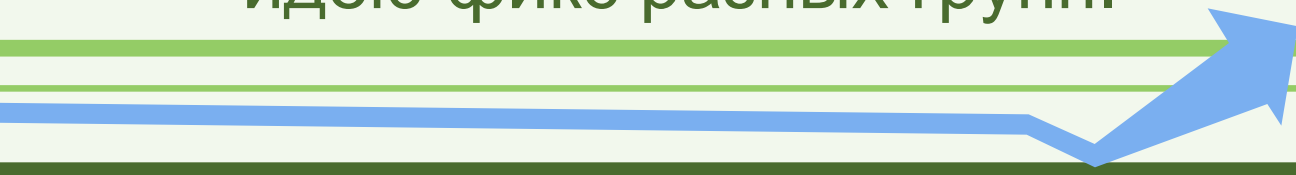



- Моделирование помогает нам понять сложные взаимодействия и принимать более правильные политические решения:
  - Политические меры влияют на всю экономику;
  - Политические меры меняют поведение;
  - Влияние в долгосрочной перспективе может быть больше;
  - Политика мониторинга и анализа;
  - Прогноз влияния.


# ВВЕДЕНИЕ В БЮДЖЕТ ПРОГНОЗА ДОХОДОВ



- 
- Одной из самых сложных задач при подготовке государственного бюджета является прогноз достижимых доходов.
  - Прогноз дохода по сути трудно сделать: слишком много предположений надо делать и принимать во внимание риски.
  - Риски принимают форму реально волатильных и непредсказуемых по природе политических решений, политических изменений и международных событий.
- 


- 
- Экономический прогноз – это современный потомок древнего чтения примет.
  - Когда что-то не так с бюджетной системой, многие обвиняют тех, кто прогнозирует доход.
  - **Проблема в процессе государственного бюджета не в прогнозах; это способ использования прогнозов.**
  - Всегда идет давление на тех, кто прогнозирует, чтобы они «нашли» несколько миллионов дополнительного дохода в прогнозе, чтобы можно было финансировать идею фикс разных групп.
- 
- 

# Почему прогноз дохода важен?



- В то время как ожидаешь ошибку в бюджете, сравнительно точное прогнозирование дохода от налогов является жизненно важным для эффективного функционирования государства.
- Из-за склонности государства тратить каждый доллар в бюджетном процессе, даже небольшие ошибки могут иметь значительный эффект.
- Важность этого процесса оценки дохода обостряется при отсутствии резервных фондов — без резервных фондов, нет места для ошибки в оценке дохода.

# Почему прогноз дохода важен?



- Недооценка дохода может привести к сокращению программ, увольнению работников и/или поднятию налогов для граждан. Сильная недооценка доступных доходов может также привести к тому, что бюджет необходимо будет пересмотреть в середине года.
- Когда доход был переоценен, тогда было необходимо принимать трудные решения.
- Неточное прогнозирование может привести к дефициту.

# Подготовка бюджета




- Подход сверху вниз
- Подход снизу вверх





# Подход сверху вниз



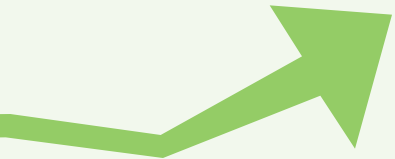
- Формирует макроэкономические прогнозы.
  - Предоставляет решения по правильному финансовому состоянию.
  - Определяет границы дохода.
  - Дает совокупный потолок расходов.
  - Разрабатывает границы расходов по каждому отраслевому министерству.
  - Отраслевые министерства затем расставляют приоритеты по необходимым затратам и разрабатывают проектные распределения.
- 




# Подход снизу вверх



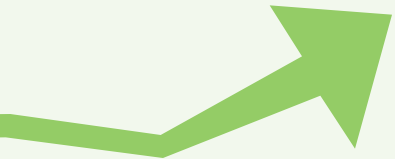
- Каждое отраслевое министерство отчитывается по необходимым расходам.
- Совокупные расходы всех министерств дают общую картину по затратам.
- Прогноз доходов.
- Совокупные затраты вместе с прогнозом доходов дают дефицит.
- Дает финансирование дефицита.
- Обычно не рекомендуемый подход.




# Принципы хорошего прогнозирования доходов




- Принятие макроэкономических ориентировочных расчетов
    - Макро-прогноз должен *включать* все макропоказатели по отношению к доходу
    - Макро-прогноз должен быть обязательным для периода оценки дохода
    - Инструкция должна указывать дату регулярного обновления и процедуры по нерегулярным обновлениям
  - Создание формальной процедуры прогнозирования, определяющей
    - Масштаб прогноза
    - Ответственных агентов/агентства
    - Расписание
- 
- 
- 

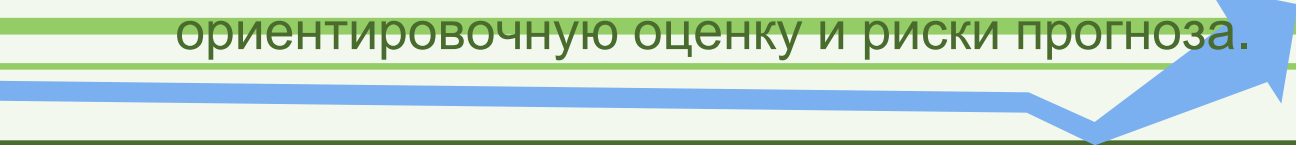

# Принципы хорошего прогнозирования доходов




- Использование встроенной защиты для обеспечения сбалансированного прогноза:
    - Процесс прогнозирования должен использовать опыт экономистов-теоретиков и практикующих экономистов в разработке государственного экономического прогноза.
    - В качестве части процесса прогноза дохода и по возможности, надо включить законодательную власть в разработку экономического прогноза.
    - Принятие самобалансирующегося институционального механизма (консенсус, эксперты).
- 
- 
- 

# Принципы хорошего прогнозирования доходов



- Установить точечное оценивание и область изменения.
    - Создать организационную структуру, которая помогает разрабатывать единый исполнительный прогноз, Министр должен понимать степень неопределенности, связанную с этим.
    - Выполнять широкую оценку риска прогноза.
  - Публиковать итоговые результаты прогноза
    - Представить прошлые результаты и объяснить отклонения от последнего прогноза.
    - Выделить ориентировочные расчеты для нового прогноза.
    - Обсудить основные факторы, которые повлияют на ориентировочную оценку и риски прогноза.
- 
- 

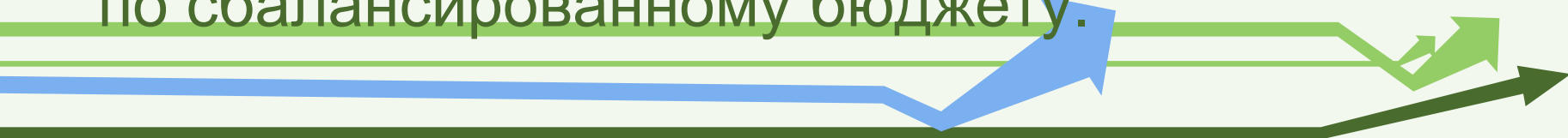
# Принципы хорошего прогнозирования доходов



- Регулярные пересмотры прогноза и оценка стратегии прогнозирования.
  - Краткосрочные: корректировка на изменения макро-предположений и политических мер.
  - Среднесрочные: обзор ошибок прогноза: систематические ошибки? Эффективная оценка.
  - Обзор необходимых данных, методов и потенциала прогнозирования.

# Почему многолетние прогнозы?



- Хотя каждый подготовленный бюджет имеет долгосрочные осложнения для будущего государства, часто используются краткосрочные финансовые инструменты: нет долгосрочной стратегии, важной для финансового планирования любого частного бизнеса, на уровне государства.
  - Вместо этого используется волатильный прогноз дохода для создания краткосрочных бюджетов, который соответствует требованиям государства по сбалансированному бюджету.
- 

# Почему многолетние прогнозы?



- Можно доказать, что полагаться только на непредсказуемые доходы было причиной бюджетных дефицитов в прошлом.
- Где вы находитесь в экономическом цикле.
- Необходимо время, чтобы долгосрочные затраты проявили себя.
- Необходимо время для внедрения изменений.
- Поддержка управления расходами.



# Процесс прогнозирования дохода



- Начинайте с разумных макроэкономических ориентировочных расчетов
- Разработайте точный и последовательный «прогноз постоянной политики» для финансового комплекса
- В случае необходимости, определите политические меры для выполнения государственных целей.

# Процесс прогнозирования дохода



- Проводите мониторинг выполнения плана и обновляйте прогнозы
- Если есть отклонения от прогнозов
  - Пересмотрите методологию прогнозирования
  - Определите источник отклонений (политика, различия в макро выполнении плана или ошибка прогноза)
  - Рекомендуйте корректирующие политические действия

# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы

- Прогноз является **условным**, отражающим предполагаемые условия в экономике и в остальной части мира. Если предположения меняются, наши прогнозы должны также меняться.
- Каждый раз, как мы делаем прогноз по доходу, мы должны рассматривать **уровень агрегирования**. Прагматическим подходом будет начать с прогноза совокупных показателей.
- Разбивка необходима, если некоторые совокупные показатели отличаются поведением от других показателей.

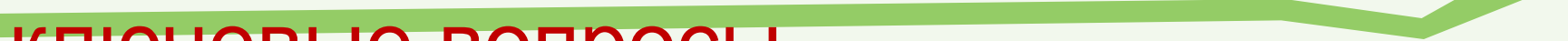
# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы

- Если меняется экономическая политика, когда изменения повлияют на экономику?
- Влияние изменений экономической политики часто ощущаются с **задержкой**.
- Задержки упрощают прогнозирование, особенно если они на год или больше. В этом случае неопределенность в отношении изменений независимых показателей не представляет проблемы, а их влияние легко прогнозировать.

# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы


- Налоговая база для данного налога – это событие или условия, которые приводят к налогообложению. Она определена в законе и в большинстве случаев является одним из экономических событий или условий.
- Например, получение зарплат это пример наступления момента налогового обязательства.

# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы



- Даже если можно измерить налоговую базу за последние годы, будет невозможно сделать точный прогноз этой базы.
- В целях прогнозирования мы обычно используем модель налоговой базы для анализа поведения дохода от налогов и чтобы сделать прогнозы.
- Модель налоговой базы – это экономический показатель, тесно связанный с фактической налоговой базой, по которой имеются данные.

# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы



- Как только мы удостоверились, что результативная налоговая ставка стабильна и мы имеем прогноз налоговой базы, мы можем прогнозировать доход умножая налоговую базу на налоговую ставку.
- Если средняя налоговая ставка нестабильна, можно использовать предельную налоговую ставку вместо этого. Но сначала мы должны проверить, будет ли эта ставка постоянной на какой-то период времени.

# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы

- Предельная налоговая ставка определяется как отношение изменения в налогах к изменению в налоговой базе:

$$\text{Marginal tax rate} = \frac{\Delta \text{Tax revenue}}{\Delta \text{Proxy tax base}}$$

- Если предельная налоговая ставка стабильна, мы прогнозируем изменения в доходах путем умножения изменения в налоговой базе на предельную налоговую ставку. На практике мы будем использовать этот подход при прогнозе налогового дохода с коэффициентом динамики.



# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы

- **Эластичность** относится к изменениям налоговых поступлений, в отношении к налоговой базе, что происходит автоматически – то есть, в ответ на экономические силы – при существующем законе.
- Она определяется как уровень изменения в налогах, исключая любое влияние политических изменений, деленный на уровень изменений в налоговой базе.

# Прогнозирование доходов: некоторые ключевые вопросы

- Коэффициент динамики относится к общему изменению налоговых поступлений в отношении изменения налоговой базы. Коэффициент динамики – это отношение уровня изменений в налогах, включая любое влияние политических изменений, к уровню изменений в налоговой базе: коэффициент динамики =  $b / t$ , где

$$t = \frac{\Delta T}{T}, \text{ T = tax revenue, and}$$

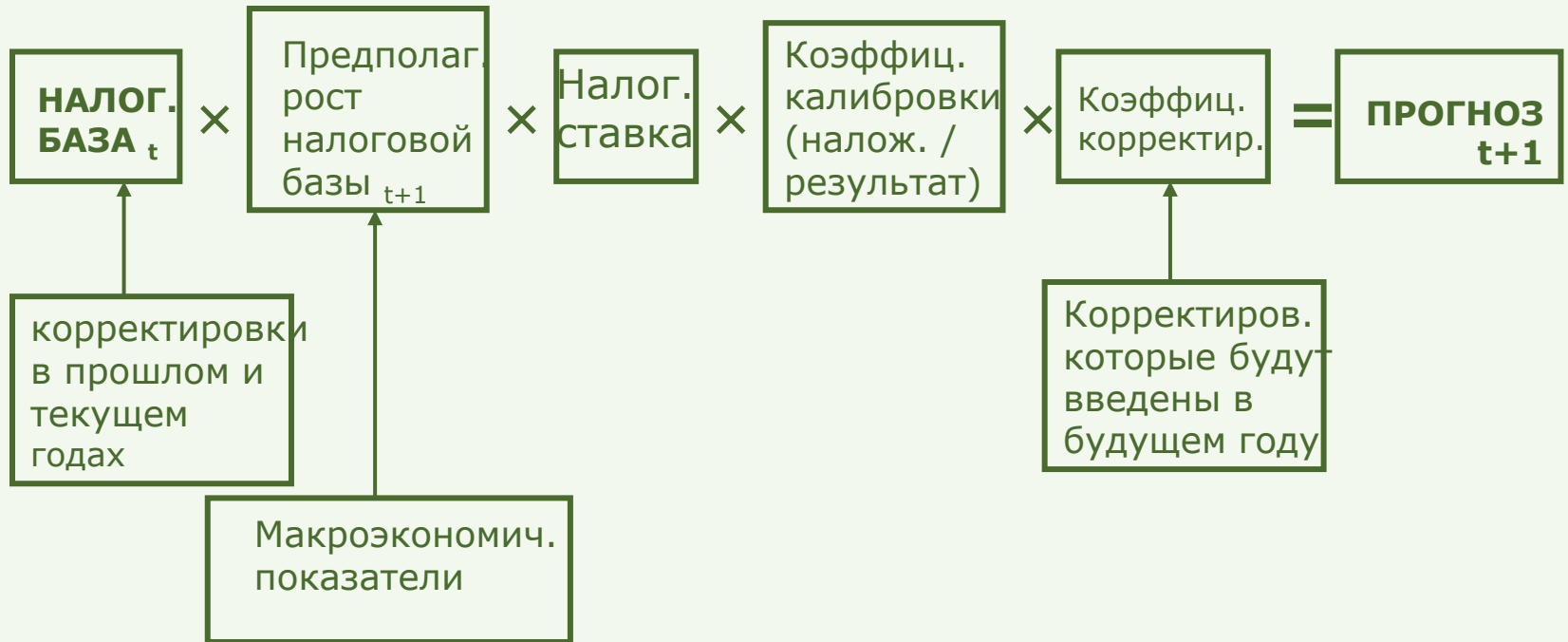
$$b = \frac{\Delta B}{B}, \text{ and B = tax base.}$$

# Подход прогнозирования дохода



- Подход эффективной налоговой ставки
- Подход налоговой эластичности
- Эконометрический подход
- Подход на основе моделирования
- Подход прогноза неналоговых поступлений


# Общая прогнозная модель




# Подход эффективной налоговой ставки

- Пусть доход полученный от налогов будет  $R_T$ , а экономическая/моделируемая налоговая база будет  $V_T$ ...
- Рассчитайте эффективную налоговую ставку  $= R_T / V_T$
- Примените ставку к  $V_{T+1}$  чтобы прийти к базовому прогнозу

# Подход эффективной налоговой ставки



- Примечание:
    - Эффективная ставка обычно меньше ставки по закону из-за уклонений, задержек сборов и слабой системы сбора налогов.
    - Реальная база обычно меньше экономической, так как налоговый кодекс предполагает льготы, пособия, отчисления и т.д.
  - Необходимо корректировать прогноз на политические изменения или на ожидаемые улучшения в системе сбора налогов.
- 

# Измерение налоговой базы



## Источник доходов

Подоходный налог

Корпоративный  
подоходный налог

ПДВ/акцизы

Ввозные пошлины



## Модель налоговой базы

Зарплаты

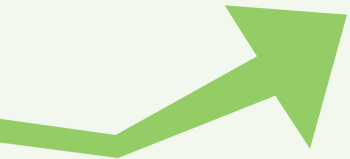
Выручка

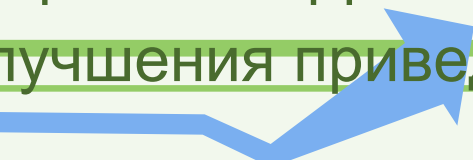


Потребление

Импорт

- Иногда ВВП является единственной базой, по которой у вас есть данные.
- 
- 

# Скрытые допущения подхода эффективной налоговой ставки



- Неизменная структура налоговой базы:
    - Смещение между высокими и низкими сборами (освобождение от налогов) может привести к изменениям эффективной налоговой ставки..
  - Неизменная налоговая система:
    - Изменения в уровне ставки и структуре.
    - Прогрессивность налогов может увеличить среднюю налоговую ставку.
    - Увеличение освобождений от налогов приведет к снижению F/V.
  - Неизменный коэффициент податливости:
    - Административные улучшения приведут к увеличению эффективной ставки.
- 
- 
- 



# Подход эластичности



- Установите связь между ростом доходов (не принимая во внимание влияние изменений налоговой политики) и ростом в базе (налоговая эластичность), основываясь на опыте.
- Прогнозируйте доходы умножая прогнозируемые увеличения в базе на эластичность.
- Затем корректируйте на прогнозные изменения в налоговой политике или системе налоговых сборов.

# Подход эластичности



- Существует связанная с этим концепция коэффициента динамики, которая представляет изменения дохода при заданных изменениях в базе, независимо от изменений налоговой политики.
- Обратите внимание, что именно эластичность, а не коэффициент динамики является правильной концепцией для прогнозирования будущих поступлений.

# Измерение эластичности




- Самый простой способ: посчитайте среднее отношение процентного изменения в доходе к процентному изменению в базе в периоды без особых налоговых изменений (придавая большее значение последним периодам).
- Более сложно: используйте постоянную налоговую политику и OLS для расчетов

$$\ln R_t = \alpha + \beta \ln B_t + u_t$$

- Добавьте несуществующую переменную, чтобы учесть годы, где были внедрены значительные меры

$$\ln R_t = \alpha + \beta \ln B_t + \gamma D_t + u_t$$


# Чего ожидать при расчете эластичности




- Единичная эластичность
  - Структура пропорциональной ставки
- Эластичность больше единицы
  - Структура прогрессивной ставки
  - Улучшенное соблюдение
- Эластичность меньше единицы
  - Специальные ставки
  - Проблемы соблюдения законодательных требований
  - Высокая инфляция

# Прогнозирование на основе



## модели

- **Модели общего равновесия**
    - Принимают во внимание взаимозависимость системы доходов и макроэкономики
    - Часто слишком сложны, чтобы быть практичными
  - **Микро модели основаны на фактической налоговой отчетности**
    - Могут дополнять эластичный подход, чтобы прийти к более точным прогнозам
    - Особенно полезны для изменений налоговой политики, которая меняет налоговую базу (например, изменение пособий, правила амортизации, и т.д.)
    - Требуют больших инвестиций в ресурсы и статистическую информацию
- 

# Прогнозирование неналоговых

## ДОХОДОВ

- Специальные методы относятся к любым подходам, кроме вышеупомянутых.
- Специальные методы обычно требуются, когда недостаточно данных или исторической стабильности для более сложных методов.
- Если фундаментальная экономика, социальные и институциональные взаимоотношения, которые стоят за определенным показателем, смещаются, более сложные методы часто не подходят.

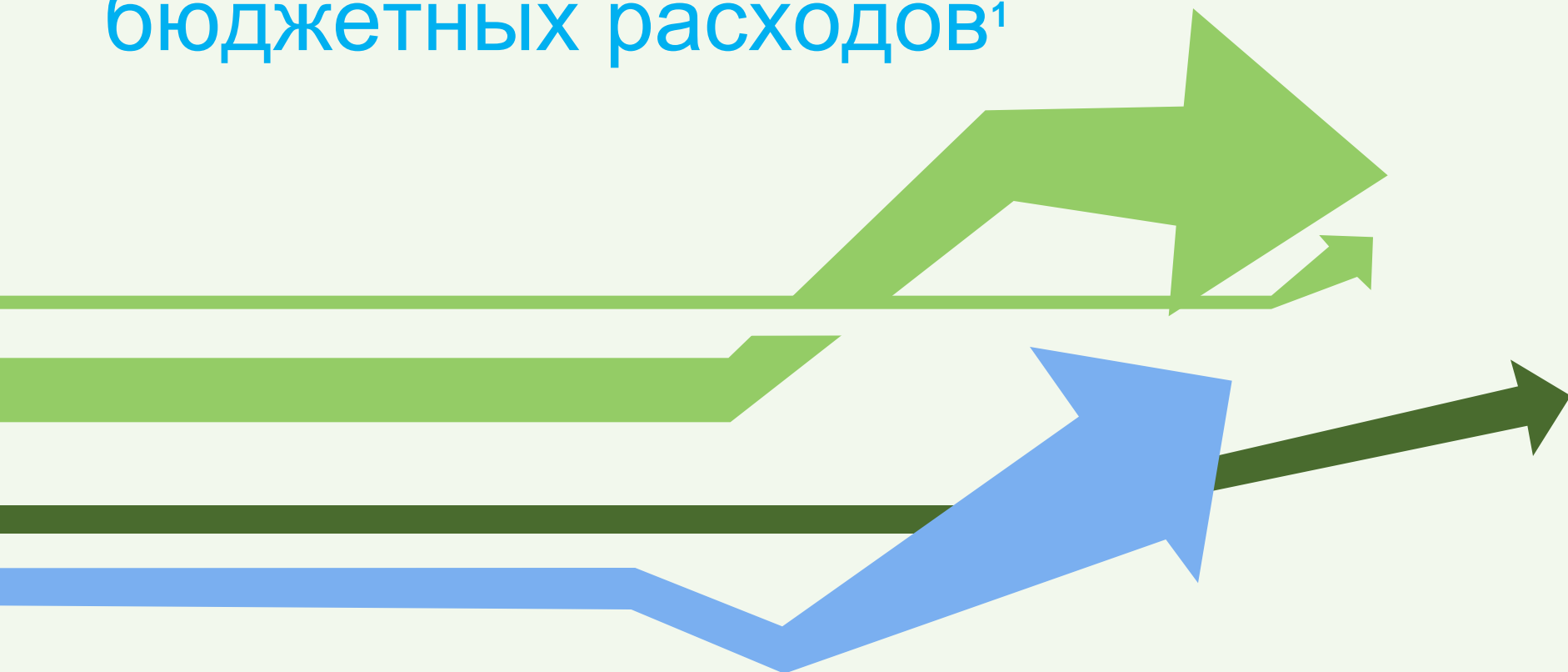
# Прогнозирование неналоговых

## ДОХОДОВ

- **Надо быть креативными!**

- Платежи: предполагается, что увеличатся на такой же уровень, как реальный доход?
- Гранты: расчетные обязательства доноров за исключением элемента займа.
- Прибыли от центрального банка: смотрите на монетарную программу и соглашение между центральным банком и правительством.
- Роялти на минеральные ресурсы: функция мировых экспортных цен?
- Доход от основной деятельности государственных предприятий: смотрите на факторы влияющие на цены товаров/услуг и производственную себестоимость.

# Введение прогнозирования бюджетных расходов<sup>1</sup>




<sup>1</sup> Курсовой материал для дистанционного обучения Института МВФ



# Прогнозирование расходов



- Так как многие решения о государственных расходах являются политическими по характеру, существует меньше возможности полагаться на экономические взаимоотношения при прогнозировании уровня государственных расходов, чем при прогнозировании уровня доходов.
  - С макроэкономической точки зрения общие расходы являются политическим инструментом, а не пассивным результатом.
- 

# Прогнозирование расходов



- В общих чертах, расходы можно разделить на две категории – дискреционные и недискреционные:
  - **Дискреционные расходы** определяются из года в год в бюджете и могут увеличиваться или сокращаться в краткосрочной перспективе. Их можно определить на основе решений, принимаемых политиками, как отражено, например, в бюджетном документе.

# Прогнозирование расходов



- **Недискреционные расходы** состоят из обязательств правительства на основе контракта или в результате существующего закона.

Основными недискреционными статьями являются выплаты процентной ставки, выплаты по социальной защите, пособия по безработице и пенсии.

Чтобы прогнозировать эти статьи мы должны знать, что определяет их и попытаться оценить точное взаимоотношение.

Недискреционные расходы нельзя изменить политиками в краткосрочной перспективе.






# Зарплаты



- Расходы на зарплаты зависят от:
  - Политики правительства;
  - Количества его служащих и военного персонала;
  - Среднего уровня зарплат;
  - Развития зарплат в частном секторе; и
  - Изменения прожиточного минимума.




# Субсидии и выплаты



- Государственные расходы на субсидии и выплаты представляют стоимость программ, разработанных для достижения определенных государственных задач, включая перераспределение дохода.
  - Если программа введена, то ее трудно сократить или закрыть.
  - Факторы, которые влияют на эту статью расхода включают:
    - Правительственную политику;
    - Уровень роста реального ВВП;
    - Уровень роста населения, которое охватывает программа;
    - Уровень инфляции; и
    - Цены на импорт и экспорт.
- 
- 
- 

# Расходы на товары и услуги



- Расходы на другие товары и услуги являются основными операционными расходами правительства.
  - Они в большей степени дискреционные и, таким образом, зависят от государственной политики.
  - Однако, чтобы правительство могло продолжать работать эффективно, должно быть взаимоотношение между этими расходами и масштабом государственной службы.
  - Чтобы поддерживать расходы на реальном уровне, эта категория расходов должна соответствовать инфляции.
- 
- 
- 




# Выплата процентов



- Государственная выплата процентов зависит от:
  - Размера государственного долга;
  - Состава долга (то есть, доля иностранных и внутренних кредиторов);
  - Процентной ставки, применимой к разным частям долга (фиксированным или переменным);
  - Уровня инфляции (по внутреннему проценту); и
  - Обменного курса (по внешнему проценту).

# Капитальные расходы



- Капитальные расходы часто несут нагрузку планируемого ужесточения финансового контроля.
  - Капитальные проекты нелегко включать и исключать, особенно, когда они зависят от внешнего финансирования.
  - Капитальные расходы в большинстве стран устанавливаются в контексте переходящей многолетней инвестиционной программы.
  - При расчете капитальных расходов, мы должны тщательно учитывать ближайшие запланированные расходы, которые трудно остановить.
- 
- 
- 




# Капитальные расходы



- Капитальные расходы зависят от:
  - Государственной политики;
  - Иностранного финансирования;
  - Количества и масштаба текущих проектов;
  - Обменного курса; и
  - Уровня инфляции.


# Прогнозирование беспроцентных расходов



- Государственные расходы отражают политические решения.
- Прогноз расходов должен начинаться с того, что мы знаем о финансовой политики в будущем году: это можно узнать, посмотрев бюджет на тот год и из оценки влияния заявленных изменений в финансовой политике.
- Принятый бюджет, таким образом, является полезной точкой отсчета, но нужно учитывать следующие точки:
  - Бюджет устанавливает верхний предел по расходам.
  - В течение года иногда добавляются дополнительные бюджеты.



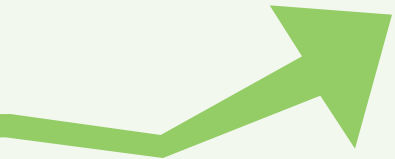
# Прогнозирование беспроцентных расходов



- Чтобы прогнозировать расходы в отсутствии надежного бюджета, мы часто предполагаем, что финансовая политика не будет меняться.
- Что это означает, зависит от того, какой была финансовая политика в предыдущие годы.
- Ниже перечислены некоторые изменения, которые могли произойти:
  - Ослабление или ужесточение финансовой политики;
  - Кадровые изменения;
  - Изменения реальных зарплат;
  - Изменения в политике субсидирования и
  - Изменения уровня долга.

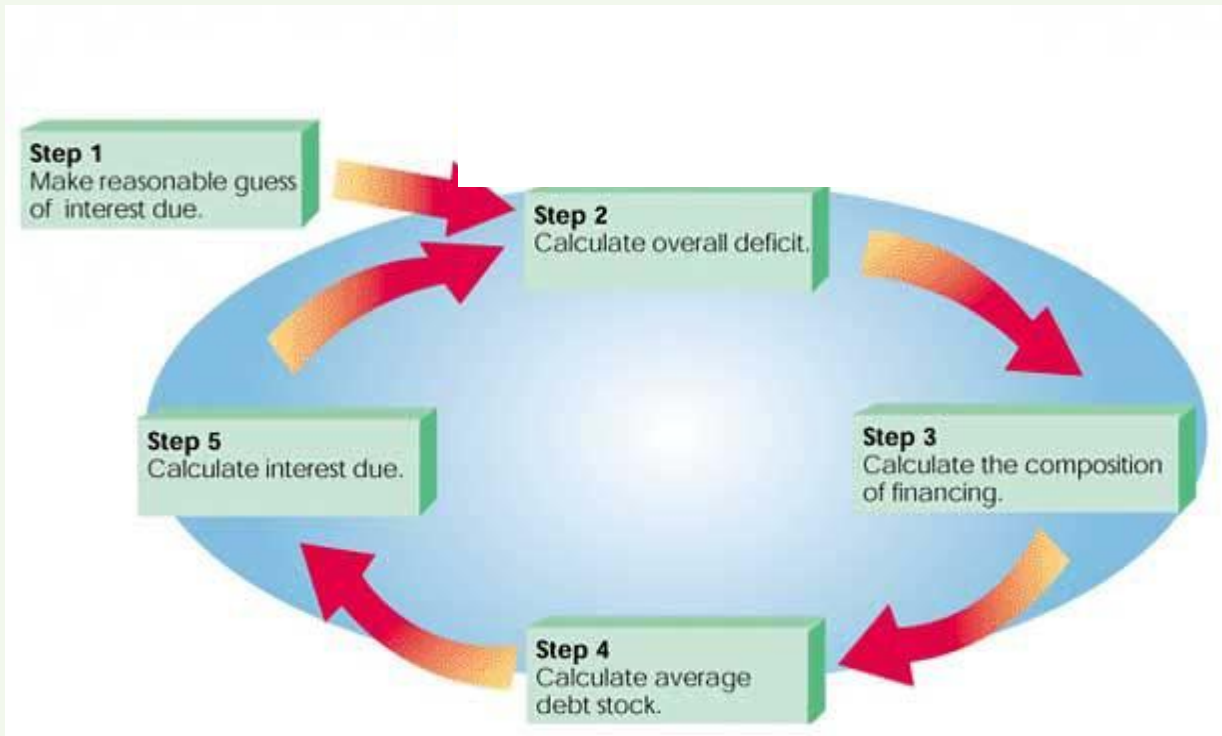


# Прогнозирование выплат процентов



- Чтобы прогнозировать процент, вам надо знать:
  - Уровень процента по каждой категории долга; и
  - Средний размер долга по каждой категории.

# Прогнозирование выплат процентов





# Прогноз доходов и расходов

Удачи!



СПАСИБО!