# Центр развития ВШЭ

# Фискальные мультипликаторы

Аткишкин А.В., Петроневич А.В.
Руководитель: Чернявский А.В.

# Виды фискальных мультипликаторов

- Мультипликатор воздействия $\left( \equiv \frac{\Delta Y(t)}{\Delta G(t)} \right)$
- Мультипликатор на момент времени $\left( \equiv \frac{\Delta Y(t+N)}{\Delta G(t)} \right)$
- Пиковый мультипликатор $\left( \equiv \max_N \frac{\Delta Y(t+N)}{\Delta G(t)} \right)$
- Кумулятивный мультипликатор $\left( \equiv \frac{\sum_{j=0}^{N} \Delta Y(t+j)}{\sum_{j=0}^{N} \Delta G(t+j)} \right)$

# Виды фискальных мультипликаторов

- Мультипликатор валовых госрасходов
- Мультипликатор госзакупок
- Мультипликатор затрат на заработную плату государственным служащим
- Мультипликатор государственных инвестиций
- Мультипликатор налогов

и т.д.

# Мультипликаторы фискальной политики

- Преимущества:
  - Прозрачность
  - Однозначность интерпретации
  - Относительная простота расчета

- Недостатки:
  - Сложность идентификации
  - Изменение мультипликаторов во времени

# Факторы, влияющие на оценки фискальных мультипликаторов

- Режим монетарной политики
- Устойчивость фискальной политики
- Соотношение сокращений налогов и увеличения госрасходов в стимулирующем фискальном пакете
- Режим валютного курса
- Автоматические стабилизаторы
  - подоходный налог
  - налог на прибыль и т.д.

# Факторы, влияющие на оценки фискальных мультипликаторов

- Размер государственного долга
- Принятые предпосылки
- Точная спецификация шоков фискальной политики
- Значение ключевых параметров модели:
  - Межвременная эластичность спроса на труд
  - Предельная склонность к потреблению
  - Предельная склонность к импорту
  - другие

# Факторы, влияющие на размер фискального мультипликатора

- Размер «утечек» (та часть стимулирующего воздействия, которая сберегается или тратится на импорт)
- Монетарная политика (процентные ставки не повышаются в ответ на фискальную экспансию)
- Устойчивость фискальной политики

# Методы оценки мультипликаторов

- VAR (Векторная Авторегрессия)
- Cross section модели
- Анализ производственной функции
- Структурные модели общего стохастического равновесия
- Изучение кейсов

# Методы оценки мультипликаторов

- Наибольшие оценки – VAR
- Близкие к нулю и отрицательные – при анализе производственной функции
- Наиболее популярные методы оценки – регрессионный анализ cross section и VAR
  - Cross section: учитывает множество влияющих факторов и взаимосвязь между этими факторами
  - VAR: относительная простота расчета.

# Разброс оценок мультипликатора при различных методах исследования

- VAR дает довольно большое стандартное отклонение оценок мультипликаторов:

| | VAR/SVAR модели | | cross section эконометрические модели | | модели общего (динамического стохастического) равновесия | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | min | max | min | max | min | max |
| Размер фискального мультипликатора | -3,77 | 3,68 | -0,6 | 1,6 | 0 | 3,9 |

# Оценки фискальных мультипликаторов отдельных частей госрасходов

- Трансферты от 0,19 до 0,59
- Инвестиции от –0,28 до 0,46
- Зарплаты госслужащим от –0,833 до 0,89

# Эмпирические оценки фискальных мультипликаторов

- Было рассмотрено влияние фискальной политики на экономику США, Германии, Великобритании, Франции, Италии Канады, Австралии и ряда других стран.
- В работах Blanchard, Perotti (2002) и Perotti (2005) было показано, что для Европы мультипликаторы значительно меньше, чем для США

# Фискальные мультипликаторы

- Влияние ARRA (American Recovery and Reinvestment Act) на экономику США
- Внешние эффекты фискальной политики

# Влияние ARRA на экономику США

- ARRA – пример широкомасштабной дискреционной политики государства
- На поддержку экономики США во время финансового кризиса выделено $787 миллиардов
- Расходы распределены на 3 года, с 2009 по 2011 гг.: в 2009 – 2% ВВП, в 2010 – 2,5%, в 2011 – по оценкам, около 1% ВВП

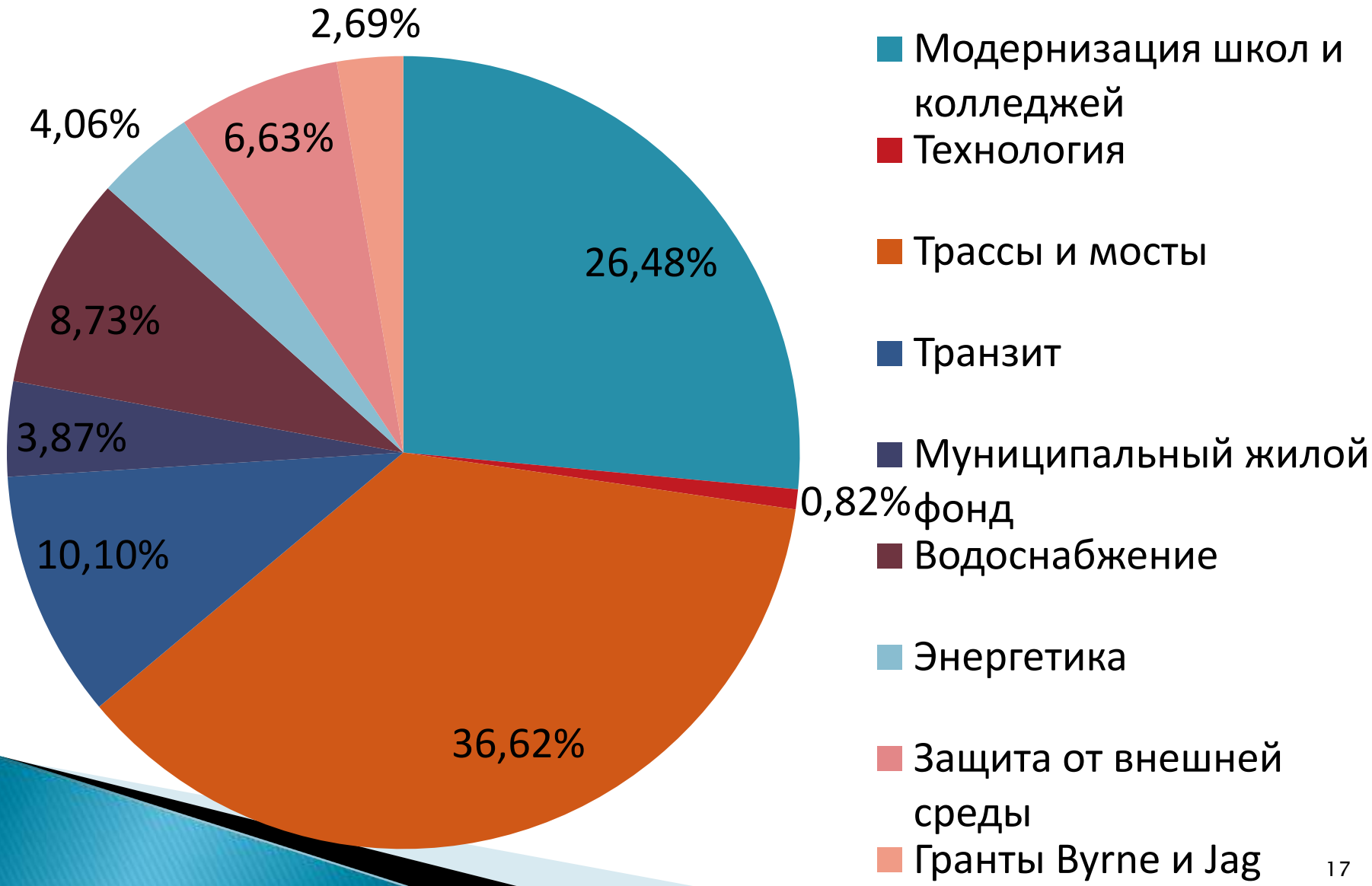
# Структура ARRA

| | кумулятивные затраты на конец месяца | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Март | | июнь | | август | |
| | млрд дол. | доля | млрд дол. | доля | млрд дол. | доля |
| Расходы | 8,6 | 20,33% | 56,3 | 21,86% | 88,8 | 24,10% |
| Облигации | 30,5 | 72,10% | 157,8 | 61,26% | 217 | 58,90% |
| Налоговые послабления | 3,2 | 7,57% | 43,5 | 16,89% | 62,6 | 16,99% |
| Сумма расходов и налоговых послаблений | 11,8 | 27,90% | 99,8 | 38,74% | 151,4 | 41,10% |
| Итого | 42,3 | 100,00% | 257,6 | 100,00% | 368,4 | 100,00% |

# Структура ARRA

| | кумулятивные затраты на конец месяца | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Март | | июнь | | август | |
| | млрд дол. | доля | млрд дол. | доля | млрд дол. | доля |
| индивидуальные налоговые послабления | 2,3 | 19,66% | 29,3 | 29,36% | 40 | 26,40% |
| налоговое послабление, связанное с изменением Alternative Minimum Tax | 0 | 0,00% | 7,6 | 7,62% | 8,8 | 5,81% |
| налоговые поощрения для бизнеса | 0,1 | 0,85% | 14,4 | 14,43% | 17,2 | 11,35% |
| государственные фискальные послабления | 8,5 | 72,65% | 28,2 | 28,26% | 38,4 | 25,35% |
| помощь лицам, наиболее пострадавшим от рецессии | 0,8 | 6,84% | 14,4 | 14,43% | 30,6 | 20,20% |
| государственные инвестиции | 0 | 0,00% | 5,9 | 5,91% | 16,5 | 10,89% |
| Итого | 11,7 | 100,00% | 99,8 | 100,00% | 151,5 | 100,00% |

# Структура ARRA



# Подходы к оценке эффективности ARRA

- Исследование воздействия на ВВП и безработицу
- Сравнение текущей траектории экономики с прогнозируемой в случае отсутствия ARRA
- Сравнение полученных оценок с оценками других исследователей
- Исследование международного опыта применения фискальной политики в тот же период

# Оценка эффективности ARRA: Исследование воздействия на ВВП и безработицу

Рисунок 1 Годовые темпы роста ВВП (очищены от сезонности)

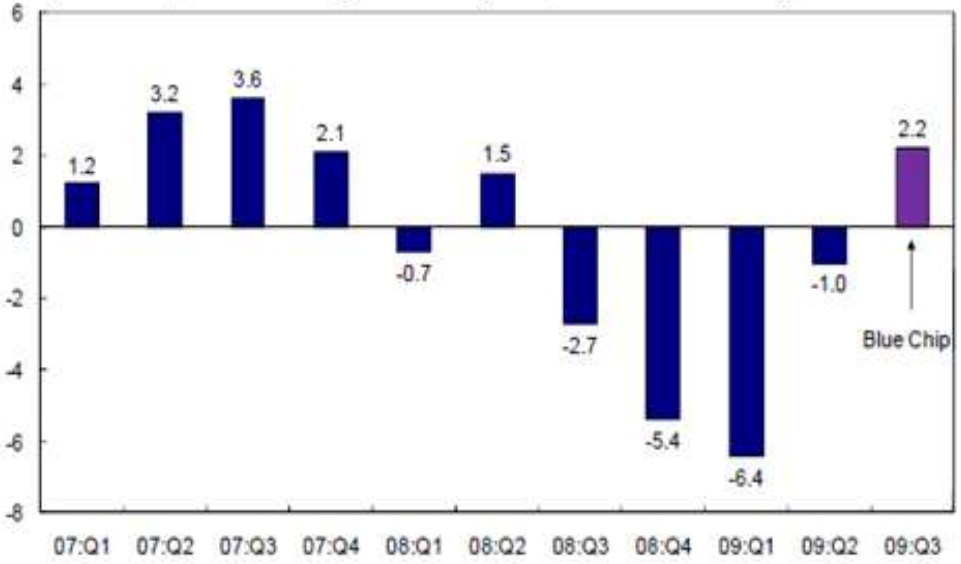
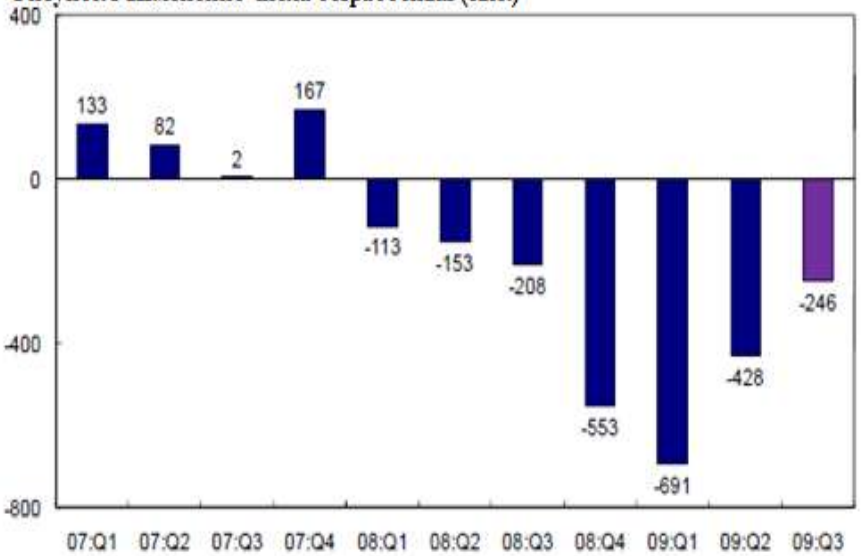



Рисунок 3 Изменение числа безработных (тыс.)



# Оценка эффективности ARRA: Исследование воздействия на ВВП и безработицу

- Наибольшее воздействие ARRA оказал на иностранные инвестиции государственные расходы и инвестиции в запасы

- Это повлекло за собой замедление темпов роста безработицы в строительстве, производстве, торговле, различных услугах

# Оценка эффективности ARRA: Сравнение спрогнозированной и действительной траектории экономии США

- Использованный способ оценки: векторная авторегрессия логарифмов реального ВВП и занятости на период 1990Q1–2007Q4, то есть при нерецессионном режиме экономики, с 4 лагами
- Оценки ВВП и занятости Q2 и Q3 получены на основе данных за Q1была задействована только монетарная политика).

# Оценка эффективности ARRA: Сравнение спрогнозированной и действительной траектории экономии США

**Рисунок 5 Реальный ВВП: действительные и спрогнозированные значения (в миллиардах 2005 долларов, очищено от сезонности)**

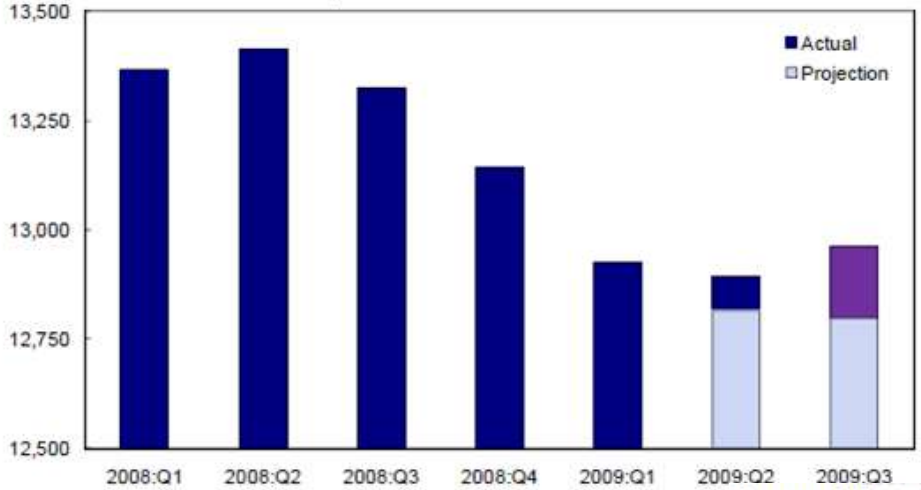
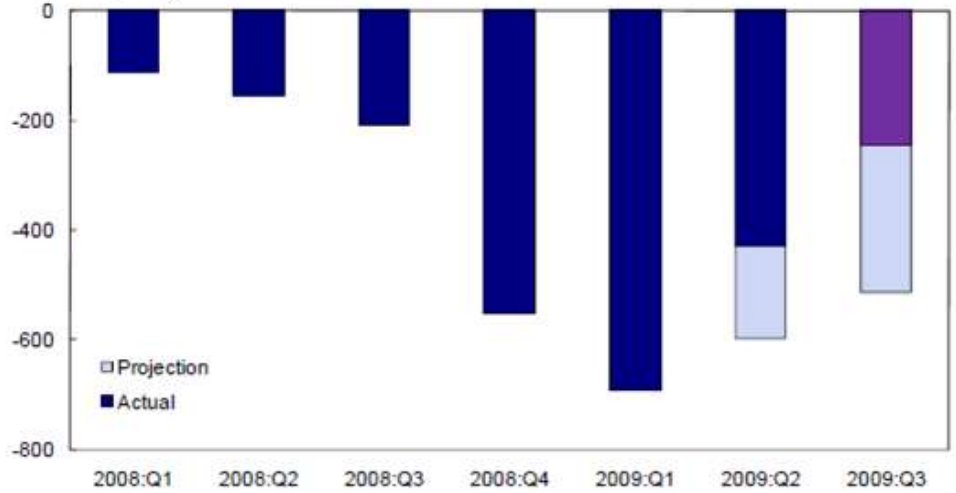



**Рисунок 6 Изменение занятости: действительные и спрогнозированные значения (среднемесячные изменения, тыс.)**

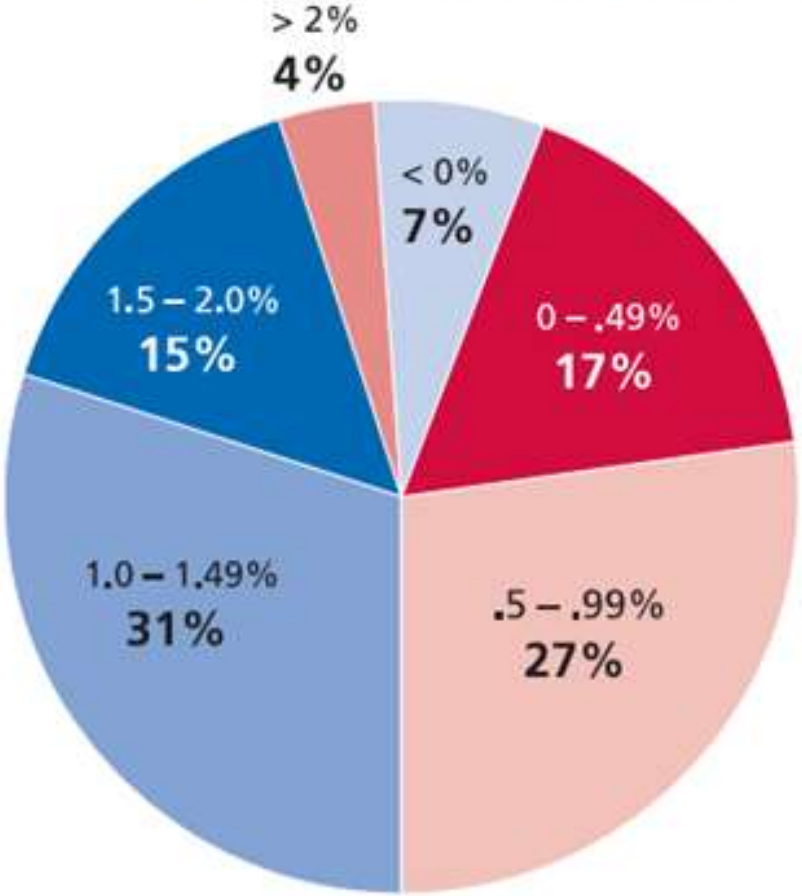


# Оценка эффективности ARRA: сравнение с оценками других исследователей

- Модель CEA: мультипликаторы данной модели – коэффициенты регрессии изменения занятости (темпов роста ВВП) в штате на затраты
- Модель CBO (оптимистические и пессимистические оценки)
- Модель Goldman Sachs
- Модель IHS
- Модель J.P. Morgan Chase
- Модель, рассчитанная Macroeconomic Advisers
- Модель Mark Zandi
- Модель National Association of Business Economics

# Оценка эффективности ARRA: сравнение с оценками других исследователей

**Рисунок 7 Ожидаемое воздействие ARRA на темп роста ВВП (годовой, от 2009Q4 до 2010Q4)**



# Оценка эффективности ARRA: сравнение с оценками других исследователей

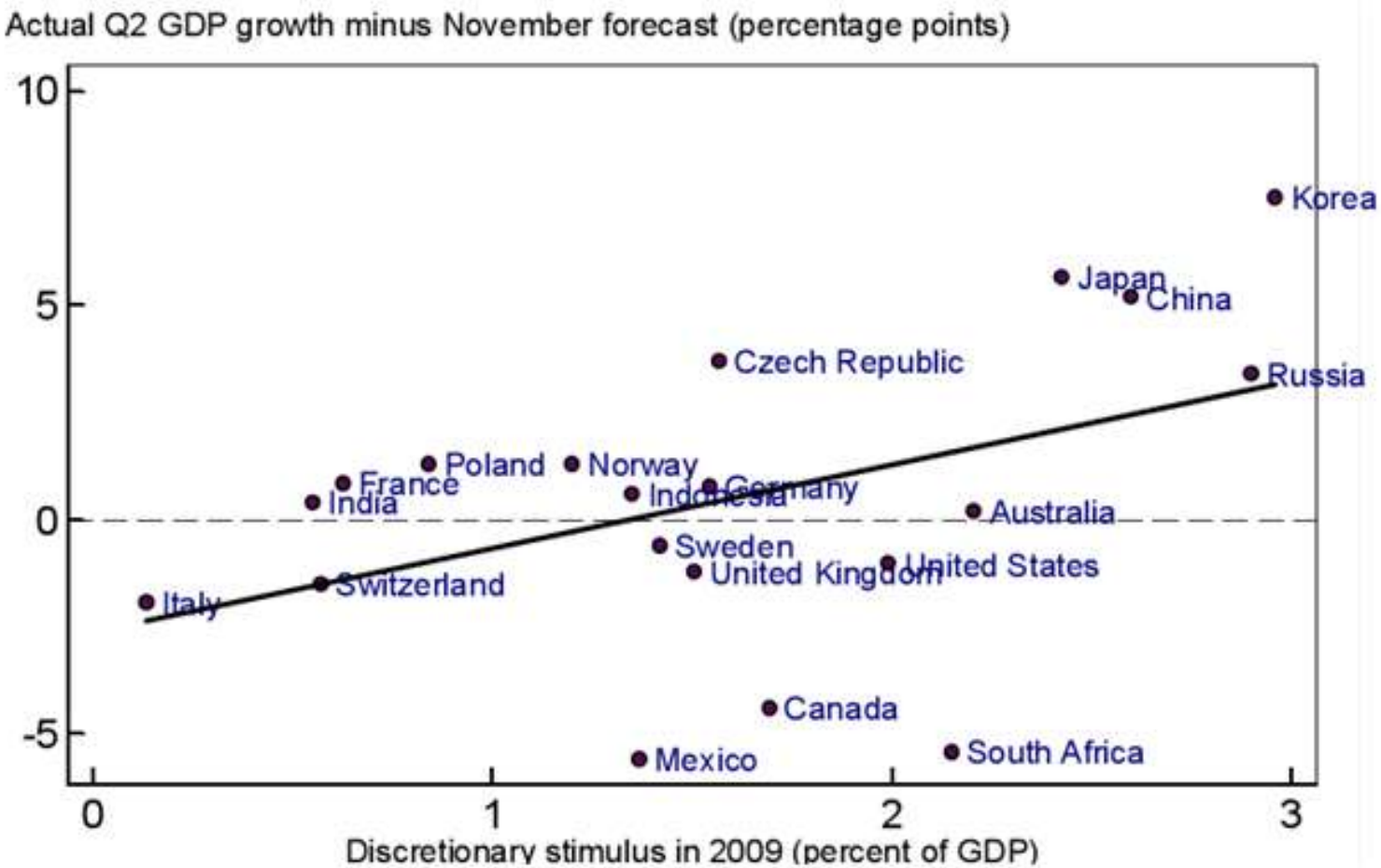
| | 2009:Q2 | 2009:Q3 |
|---|---|---|
| | процентные пункты, годовой темп | |
| CEA: прогноз | 2,3 | 2,7 |
| CEA: модель | 3,1 | 3,6 |
| CBO: пессимистический | 1,9 | 1,9 |
| CBO: оптимистический | 5,1 | 5,1 |
| Goldman Sachs | 2,2 | 3,3 |
| IHS\Global Insight | 2,3 | 2,3 |
| Glassman, J.P. Morgan Chase | 3 | 4 |
| Macroeconomic Advisers | 2,1 | 1,9 |
| Mark Zandi | 2,8 | 3,6 |
| NABE исследование | 0,5 | 0,8 |

| | 2009:Q2 | 2009:Q3 |
|---|---|---|
| | увеличение занятости | |
| CEA: прогноз | 507000 | 1040000 |
| CEA: модель | 434000 | 1159000 |
| CBO: пессимистический | 300000 | 60000 |
| CBO: оптимистический | 767000 | 1533000 |
| IHS\Global Insight | 250000 | 690000 |
| Macroeconomic Advisers | 250000 | 620000 |
| Mark Zandi | 502000 | 1073000 |

# Эффективность ARRA: альтернативные мнения

- Оценки (Smets and Wouters(2007)) оказались в 6 раз меньше
- Smets, Wouters(2003), Laxton and Pesenti (2003), Ratto, Roeger, and in’t Veld(2009), Taylor(1993): увеличение госзакупок приводит к снижению потребления

# Оценка эффективности ARRA: эффекты фискальных мер других стран



# ARRA: некоторые выводы

- По оценкам Council of Economic Advisers, ARRA имеет позитивное влияние на экономику США
- Возможно, эти оценки смещены в сторону завышения
- Так или иначе, методы оценки эффективности фискальной политики, использованные в данной работе, могут быть применены для оценки фискальной политики России

# Внешние эффекты фискальной политики

- В связи с многочисленными связями экономик разных стран, фискальная политика, проводимая в одной стране, может повлиять на экономические показатели в другой

# Внешние эффекты фискальной политики: положительные и отрицательные

**Положительные экстерналии**

- Стимулирование импорта
- эффективность фискального пакета снижается
- необходим больший объем государственных затрат

**Отрицательные экстерналии**

- субсидирование определенной отрасли –нечестная скрытая политика
- усиление протекционистских мер с их стороны
- Снижение спроса на импорт, отрицательное воздействие на экономики стран-партнеров

# Внешние эффекты фискальной политики

Основное преимущество положительных внешних эффектов заключается в том, что при согласованной фискальной политике нескольких стран индивидуальный ***фискальный пакет каждой из них уменьшается***

*Означает ли существование положительных внешних эффектов, что можно не применять фискальную политику, зная, что ее предпринимают страны-партнеры?*

# Внешние эффекты фискальной политики

*НЕТ*, так как кроме воздействия на импорт, проводимая фискальная политика может влиять на процентную ставку ((IMF «Globalization, Financial Markets and Fiscal policy», 2008), (Corsetti et al., (2009)))

# Внешние эффекты фискальной политики: увеличение государственных расходов

## Положительный эффект

- В краткосрочном периоде фискальная политика вызывает удорожание реального обменного курса отечественной валюты, что приводит к переключению спроса на импортные товары

## Отрицательный эффект

- Если рассматриваемая экономика довольно велика, то это фискальное стимулирование может привести к увеличению иностранных процентных ставок, что приводит к снижению инвестиций, следовательно, уменьшению выпуска

# Внешние эффекты фискальной политики: увеличение государственных расходов

- В результате воздействия двух разнонаправленных эффектов, совокупное воздействие фискальной политики на иностранную экономику может быть нейтральным или даже отрицательным.

- Если велика финансовая интеграция, то, вероятнее всего, страна-партнер пострадает от повышения процентных ставок; если сильны торговые связи, то вероятнее, выиграет от роста импорта.

# Внешние эффекты фискальной политики: влияние государственного долга

- Чем больше государственный долг, тем больше негативное влияние.
- Однако предположение о консолидации госдолга приводит к снижению краткосрочных и долгосрочных процентных ставок, что смягчает негативный эффект

# Внешние эффекты фискальной политики

- Оценив параметры, определяющие степень взаимодействия России с странами-партнерами, можно рассчитать ожидаемый эффект от проводимых ими фискальных политик на РФ.

# Внешние эффекты фискальной политики: альтернативный взгляд

- В работе (Cwik, Vieland, 2009) при помощи модели (Taylor, 1993) оценен эффект спилловера от фискальной политики Германии на Францию и Италию.

Таблица 1 Влияние фискальной экспансии Германии

| Рост реального ВВП | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2009Q1 | 2009Q4 | 2010Q4 | 2011Q4 | 2012Q4 |
| Монетарный союз | | | | | |
| Франция | 0,039 | 0,037 | 0,012 | -0,01 | 0,002 |
| Германия | 0,737 | 0,685 | 0,414 | -0,085 | -0,149 |
| Италия | 0,015 | -0,01 | -0,049 | -0,057 | -0,02 |
| | | | | | |
| Гибкий обменный курс | | | | | |
| Франция | 0,056 | 0,064 | 0,022 | -0,02 | -0,014 |
| Германия | 0,668 | 0,52 | 0,256 | -0,123 | -0,07 |
| Италия | 0,046 | 0,056 | 0,026 | -0,016 | -0,016 |

# Фискальные мультипликаторы

- Оценке ФМ посвящено много работ, многие из которых написаны недавно
- В России не распространена практика построения фискальных мультипликаторов
- Оценка фискальных мультипликаторов на этапе планирования фискальных пакетов позволяет выделить приоритетные области финансирования

# Спасибо за внимание!