



RUSSIA  
KLEMS



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Долгосрочная динамика потенциального ВВП российской экономики в условиях внешних шоков

Воскобойников И. Б., Огурцова А.С  
Центр исследований производительности НИУ ВШЭ

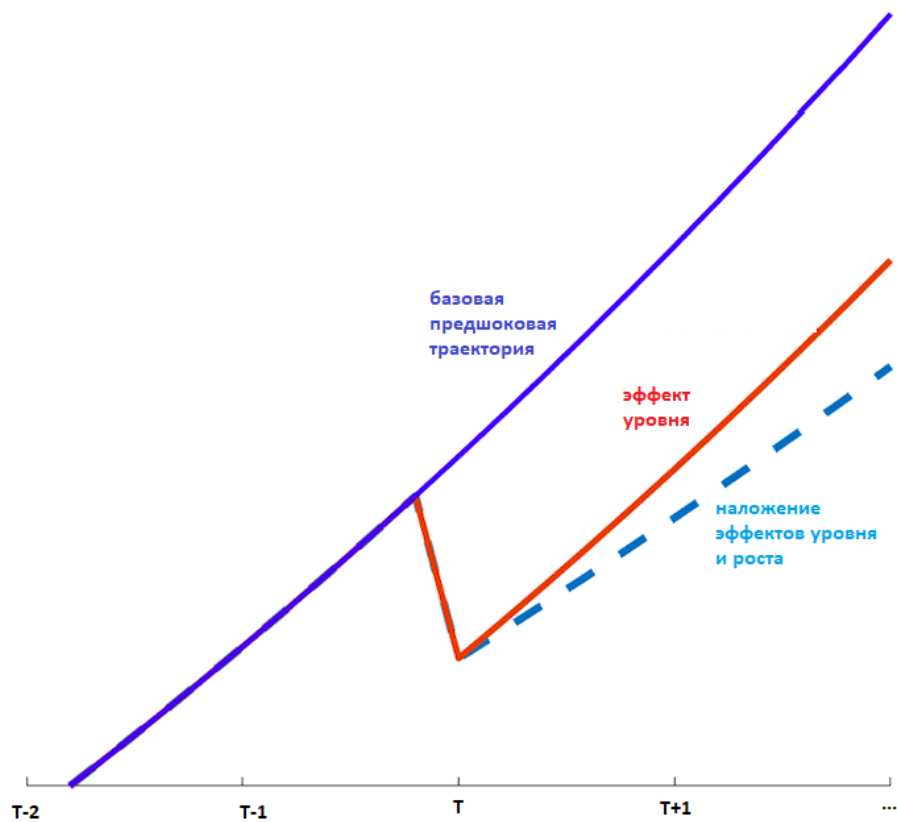
Рабочий семинар Банка России, РЭШ и НИУ ВШЭ  
«Экономика и финансовый сектор России при структурной трансформации»  
Санкт-Петербург, 05 июля 2023 г.

# План

- I. Концептуализация. Уровень и динамика потенциального ВВП
- II. Данные и источники
- III. Обсуждение результатов
- IV. Выводы и направления дальнейшей работы



# I. Эффекты уровня и эффекты роста



Источник: на основе рис. 1 в Fernald, Li 2022.



# I. Концептуализация: динамика границы производства

$$(1) \quad \Delta \ln y = \alpha \Delta \ln k + (1 - \alpha) (\Delta \ln h + \Delta \ln lc) + \Delta \ln TFP$$

$$(2) \quad \Delta \ln y = (\Delta \ln y - \Delta \ln h) + \Delta \ln h$$

$$(3) \quad \Delta \ln y - \Delta \ln h = \alpha (\Delta \ln k - \Delta \ln h - \Delta \ln lc) + \Delta \ln lc + \Delta \ln TFP$$

С учётом устойчивого роста капиталовооружённости с темпами прироста labor augmented technical progress:

$$(4) \quad \Delta \ln y - \Delta \ln h = \frac{\Delta \ln TFP}{1 - \alpha} + \Delta \ln lc$$

*Примечание:* вариант уравнений упрощённый; не учитывает агрегирования и эффектов межотраслевой реаллокации затрат труда



## II. Данные , источники, альтернативные уровни рассмотрения

| № | Уровень рассмотрения | Период  | Период        | Наличие данных               | Примечания   |
|---|----------------------|---------|---------------|------------------------------|--|
| 1 | Макро                | Год     | 1961-2022     | TED 2023 & Russia KLEMS 2016 | Реальный ВВП (Пономаренко 2002; Росстат); среднегодовая численность занятых & БЗТ                  |
| 2 | Макро                | Квартал | 1995Q1-2023Q1 | Росстат                      | Реальный ВВП, количество работников от 15 до 72 лет (до 2016); старше 15 (с 2017); ОНПЗ            |
| 3 | Макро                | Год     | 2003-2021     | Росстат                      | ИФО производительности труда   |
| 3 | Отрасли              | Год     | 1995-2019     | Russia KLEMS 2016, ОКВЭД     | Расчёт альтернативных вариантов  |
| 4 | Отрасли              | Квартал | 2003Q1-2022Q3 | ± (Росстат)                  | Качество отраслевых данных о занятости неоднородно. Данные до 2011 г. – ОКВЭД1; 2012-2022 – ОКВЭД2 |

*Примечание:* не все периоды войдут в окончательный вариант расчётов. Низкое качество квартальных – в особенности по занятости и капиталу в 1990-е гг. - может привести к результатам, не имеющим информационной ценности.



### III. Результаты. 1973 и 2008: эффекты роста

| Период    | Реальный ВВП | Количество работников | Производительность труда |
|-----------|--------------|-----------------------|--------------------------|
|           | 1            | 2                     | 3 = 1-2                  |
| 1961-1973 | 5,74         | 1,59                  | 4,14                     |
| 1973-1990 | 2,42         | 0,74                  | 1,68                     |
| 1990-1998 | -6,92        | -3,01                 | -3,91                    |
| 1998-2004 | 6,55         | 2,35                  | 4,20                     |
| 2004-2008 | 6,83         | 1,33                  | 5,50                     |
| 2010-2019 | 1,72         | 0,31                  | 1,41                     |

Данные: (Kuboniwa and Ponomarenko 2000; Пономаренко 2002); Total Economy Database 2021 на основе баланса затрат труда, темпов прироста среднегодовой численности занятых и Russia KLEMS; собственные расчёты; Росстат



# Возможные объяснения эффекта роста 2020+

- **Потенциальный ВВП России и шоки:**
  - (a) COVID; (b) украинский кризис**
- Шок может быть продолжительным
- Быстрое восстановление возможно не повсеместно. Допускается отраслевую неоднородность.
- Возможно снижение уровней СФП и производительности труда в отраслях, ориентированных на
  - импортное оборудование с коротким сроком службы
  - импортные промежуточные продукты
  - анализ требует ТЗВ и GO-based growth accounting (KLEMS 2023)
- Ожидается отраслевая неоднородность в части важности отрасли для
  - оборонного заказа
  - обеспечения социальной устойчивости



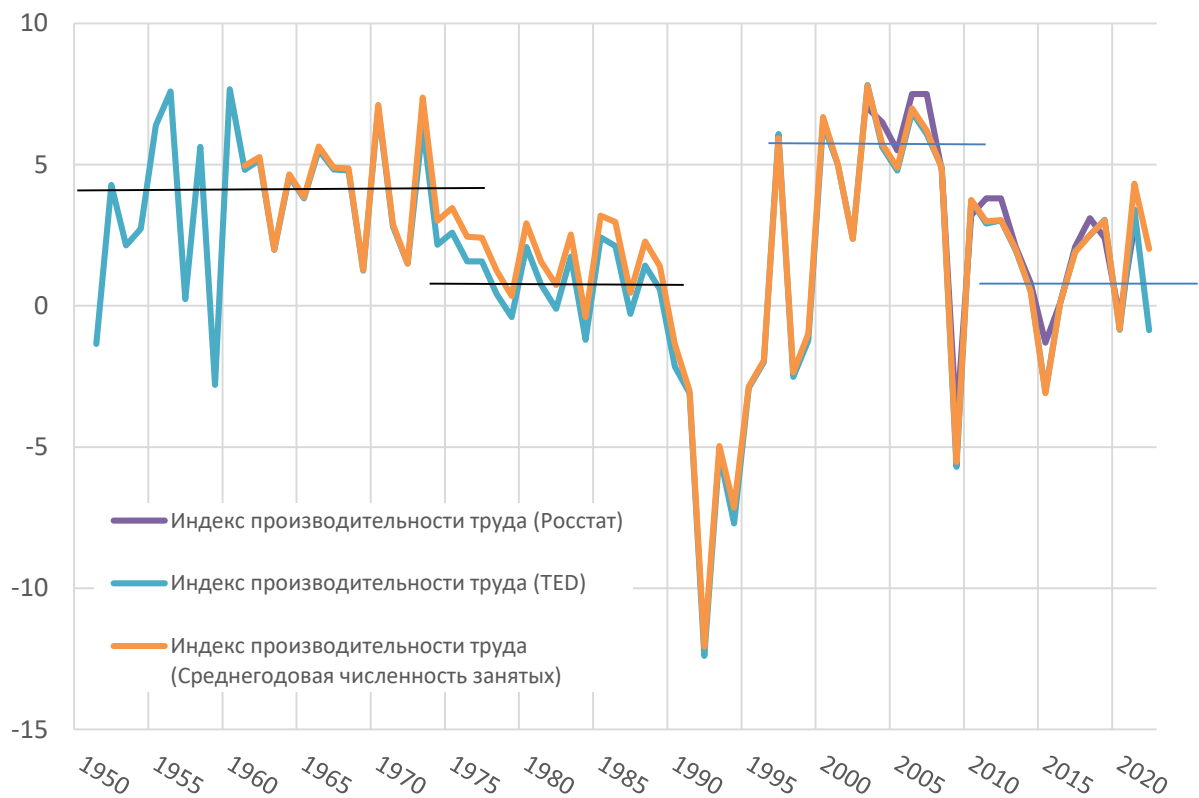
### III. Эффект роста 2005-2010 и возможный эффект роста 2020+

- Эффект роста 2004-2008 наблюдаем в
  - динамике производительности труда и СФП;
  - годовых и квартальных данных;
  - в отраслевом разрезе.
- Возможный эффект роста 2020-22
  - в квартальной и отраслевой динамике производительности труда пока явно не проявляется;
  - для годовых оценках количества наблюдений недостаточно.
- Возможности для идентификации эффектов роста в 1999-2023 гг. и влияния на шоки не исчерпаны





### III. Темпы прироста производительности труда в 1951-2022 гг.

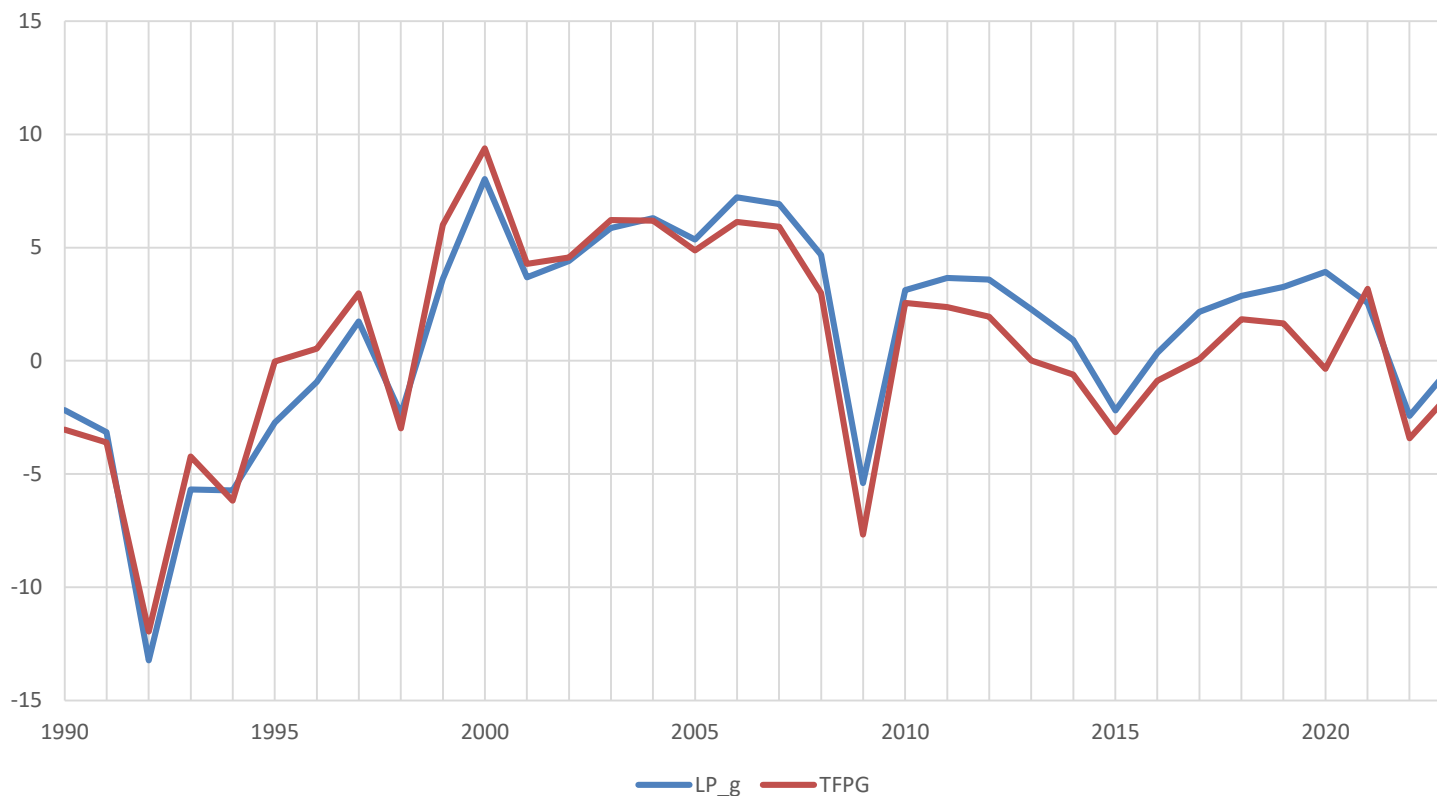


Данные: (Kuboniwa and Ponomarenko 2000; Пономаренко 2002); Total Economy Database 2021 на основе баланса затрат труда, темпов прироста среднегодовой численности занятых и Russia KLEMS; собственные расчёты; Росстат



### III. Прирост производительности труда и СФП в 1990-2023

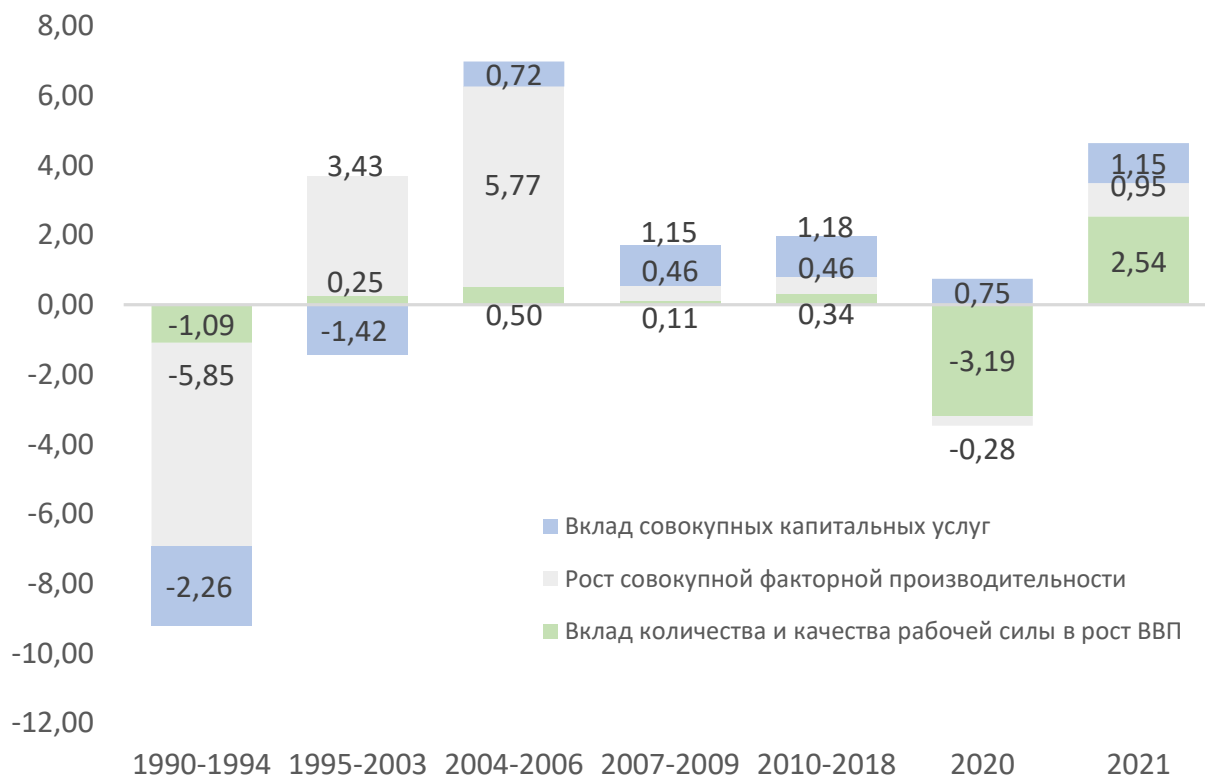
Среднегодовые темпы прироста



Источник: Total Economy Database, April 2023



### III. Декомпозиция прироста ВВП: динамика СФП

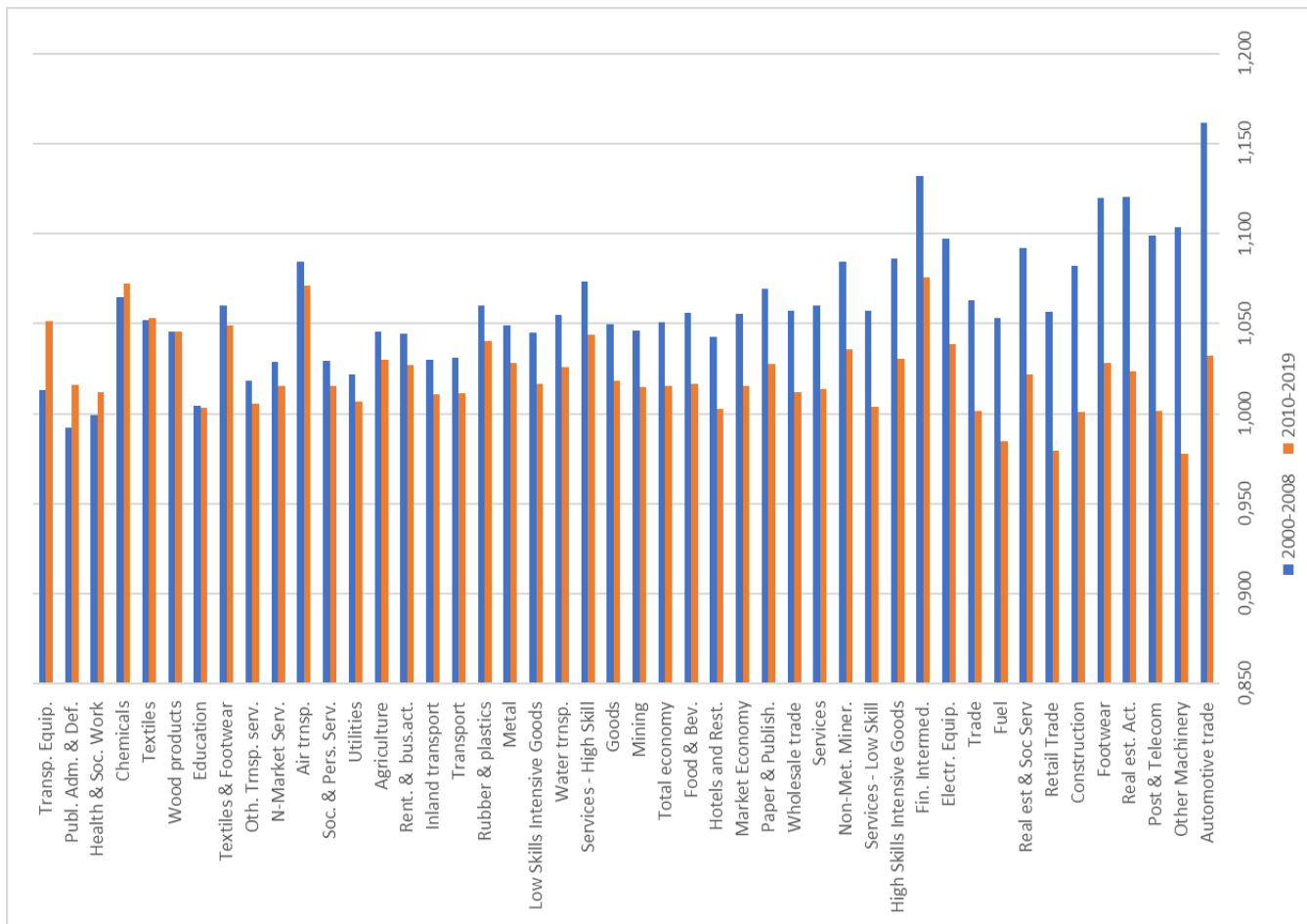


Источник: Total Economy Database 2021 на основе баланса затрат труда, темпов прироста среднегодовой численности занятых и Russia KLEMS; собственные расчёты



### III. Эффект роста 2008: отраслевая неоднородность

Среднегодовые темпы прироста 2000-2008 и 2010-2019 (% в год)

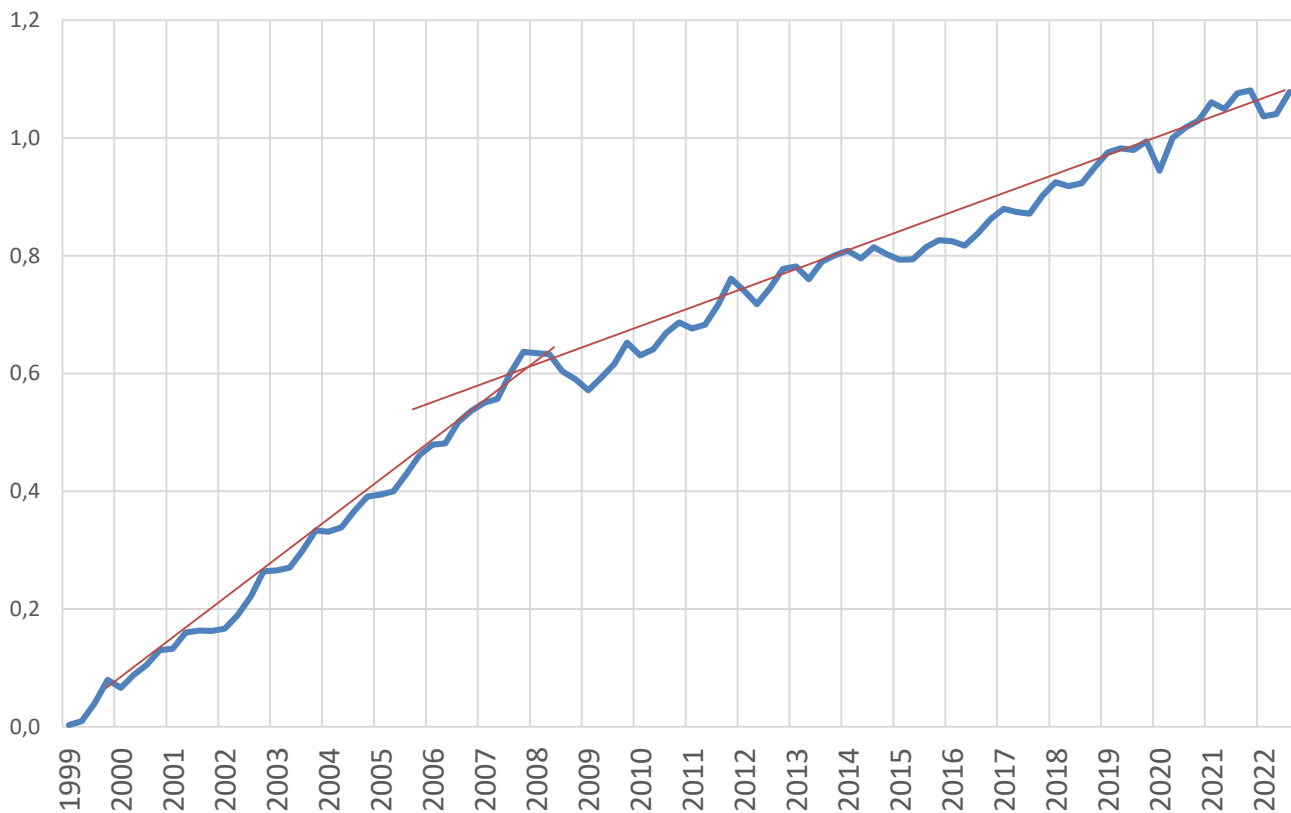


Данные: Russia KLEMS 2016, расширенный вариант. Отрасли упорядочены по мере возрастания разрыва в темпах роста производительности труда в 2010-2019 по отношению к 2000-2008



### III. Замедление производительности **после 2020** ?

Уровень (в логарифмах) производительности труда в 1999Q1 – 2023Q1 (1999Q1 = 1)



Источник: Росстат. См. подробнее раздел «Данные и источники»

Примечания: Темпы прироста производительности труда определяются как разность темпов прироста реальной добавленной стоимости и численности занятых в возрасте 15-72 л.



### III. Эффект роста 2005-2010 и возможный эффект роста 2020+

- Эффект роста 2004-2008 наблюдаем в
  - динамике производительности труда и СФП;
  - годовых и квартальных данных;
  - в отраслевом разрезе.
- Возможный эффект роста 2020-22
  - в квартальной и отраслевой динамике производительности труда пока явно не проявляется;
  - для годовых оценках количества наблюдений недостаточно.
- Возможности для идентификации эффектов роста в 1999-2023 гг. и влияния на шоки не исчерпаны (итерация – РЭК 2023, сентябрь).
  - Построение квартальных счетов роста и переход к анализу квартальной динамики СФП
  - Учёт изменения качества рабочей силы.
  - Учёт оценки неполной загрузки факторов производства.
  - Отраслевой уровень рассмотрения с различным покрытием (границы СНС, организации, крупные и средние предприятия) и детальному **KLEMS 2023**



Спасибо за внимание!