Ващелюк Наталья, а-1

Моделирование взаимосвязи неравенства в распределении доходов и экономического роста

Цель: с использованием экономико-математических методов и инструментальных средств исследовать наличие, причины и характер взаимовлияния долгосрочной динамики ВВП и уровня дифференциации доходов.

Задачи:

- систематизировать теоретические и эмпирические работы, посвященные анализу взаимосвязи неравенства в доходах и экономического роста;
- выявить наиболее значимые механизмы, обеспечивающие взаимосвязь показателей;
- разработать теоретическую модель, учитывающую выявленные механизмы;
- собрать данные по основным параметрам макроэкономического развития стран мира и неравенству в распределении доходов, отвечающие основным требованиям к качеству;
- провести эмпирический анализ взаимовлияния неравенства в доходах и экономического роста.

Неравенство → Экономический рост

Классификация теоретических работ, посвященных анализу влияния неравенства в распределении доходов на экономический рост

До 1990-х гг. в экономической теории основным был подход, согласно которому неравенство в доходах стимулирует экономический рост, т.е. существует необходимость компромиссного выбора между эффективностью и равенством.

Основные подходы к объяснению

1. (Kaldor, 1955-1956), (Bourguignon, 1981): более высокая норма сбережений у богатых.
2. (Mirrlees, 1971): дифференциация заработных плат стимулирует рост производительности труда.
3. (Aghion, P.; Caroli, E.; Garcia-Penalosa, C., 1999): неделимость инвестиций и несовершенные кредитные рынки.

Современные подходы к теоретическому анализу

Существующие классификации подходов: (Benabou, 1997), (Figini, 1999), (Barro, 2000), (Гершман, 2009), (Шараев, 2006).

Недостатки: непонятен критерий классификации, смешение каналов влияния неравенства в доходах на экономический рост и факторов, обеспечивающих его.

Рисунок 1 - Стандартный подход к теоретическому моделированию

Предлагается другой новый подход к систематизации работ, основанный на учете структуры механизма передачи влияния дифференциации доходов на экономический рост.

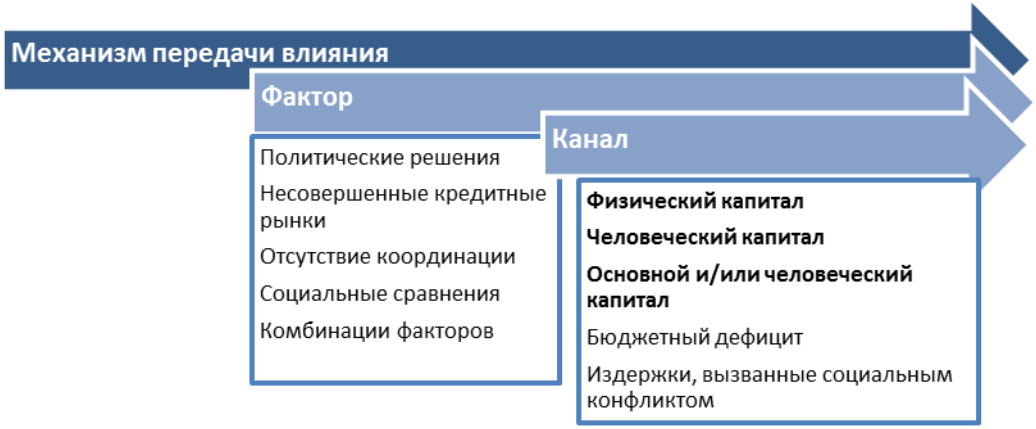

Рисунок 2 – Организация механизма передачи влияния в базовых моделях

Итоговая классификационная таблица представлена в приложении 1.

Классификация эмпирических работ, посвященных анализу влияния неравенства в распределении доходов на экономический рост

Данные / Гипотеза	Пространственная выборка	Панельные данные
Несовершенных кредитных рынков	Perotti (1992, 1994)	
Социального конфликта	Londegran, Poole (1990, 1991) Perotti (1992, 1994) Alesina, Perotti (1996) Gwartney, Lawson, Holcombe (1998) Keefer and Knack (1995) Rodrick (1998) Figini (1999) Sonin (2000)	
Политического процесса	Persson, Tabellini (1994) Figini (1999) Mo (2000) Milanovic (1999)	
Отрицательное влияние неравенства (без опоры на определенную теорию)	Clarke (1993) Alesina, Rodrick (1994) Partridge (1997)* Deininger, Squire (1998) Milanovic (1999) Barro (2000) (для богатых стран) Knowles (2001)	Li, Zou (1998)* Deininger, Olinto (2000)* Forbes (2000)* Garcia, Firquim (2001)* Su (2002) Panizza (2002) De la Croix-Doepke (2002)

*обнаружено положительное влияние

Замечание: в некоторых работах указано, что наличие значимой связи между неравенством в доходах и экономическим ростом может быть обусловлено влиянием на них третьей переменной ((Kiyota, 2012) – либерализация торговли, (Shin, 2012), (Lundberg & Squire, 2003)), что усугубляет проблему эндогенности.

Выводы

1. Основные факторы, обеспечивающие влияние неравенства в распределении доходов на экономический рост – это несовершенство кредитных рынков, меры по перераспределению доходов и отсутствие координации.
2. Высокий уровень неравенства при действии перечисленных факторов прежде всего влияет на уровень инвестиций (в человеческий или физический капитал).
3. Результаты теоретических и эмпирических работ часто противоречат друг другу.

Экономический рост → Неравенство

Классификация теоретических исследований в зависимости от механизма влияния уровня ВВП на неравенство в распределении доходов.

Канал / Фактор	Отсутствует	Инвестиции в основной капитал	Инвестиции в человеческий капитал
Разделение экономики на «продвинутый» и «отсталый» сектор	Robinson (1976) Anand, Kanbur (1993)	Greenwood, Javanovic (1990)	
Наличие внешних эффектов от накопления человеческого капитала			Perotti* (1993)
Несовершенные кредитные рынки		Aghion, Bolton* (1996) Banerjee, Newman (1993)	
Смена технологий			Galor, Tsiddon (1996) Barlevy, Tsiddon (2006) Grimalda, Vivarelli (2004)

* действует эффект «перетекания богатства»

В приложении 2 представлена более подробная характеристика перечисленных работ.

Вывод: во всех рассмотренных моделях при выполнении определенных предпосылок о первоначальном распределении доходов делается вывод о подтверждении гипотезы Кузнеца. Тем не менее в некоторых работах указано, что в особых случаях (когда стартовое распределение доходов равномерно или, наоборот, крайне неравномерно) динамика неравенства может быть возрастающей, убывающей или неизменной.

В приложении 3 представлен обзор эмпирических работ.

Выводы

1. Отсутствуют теоретические работы, формально и строго моделирующие взаимовлияние неравенства в распределении доходов и экономического роста.
2. Также практически отсутствуют подобные эконометрические работы.
3. Нет эмпирических исследований, последовательно проверяющих влияние и роль тех или иных факторов, предложенных в теоретических работах и обеспечивающих передачу влияния неравенства в доходах на экономический рост (или наоборот).

Список основных использованных источников

1. Aghion, P.; Bolton, P. (1997). A Theory of Trickle-Down Growth and Development. *The Review of Economic Studies, 64*(2), 151-172.
2. Aghion, P.; Caroli, E.; Garcia-Penalosa, C. (1999). Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories. *Journal of Economic Literature, 37*, 1615-1660.
3. Bandyopadhyay, D., & Tang, X. (2011). Understanding the economic dynamics behind growth–inequality. *Journal of Macroeconomics, 33*, 14–32.
4. Banerjee, A., & Duflo, E. (2003). Inequality and Growth: What Can the Data Say? *Journal of Economic Growth, 8*(3).
5. Banerjee, V., & Newman, A. (1993). Occupational Choice and the Process of Development. *Journal of Political Economy, 101*(2), 274-298.
6. Barro, R. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth, 5*, 5-32.
7. Benabou, R. (1997). *Inequality and Growth.* NBER Working Paper No. 5658 .
8. Benhabib, J., & Rustichini, A. (1996). Social Conflict and Growth. *Journal of Economic Growth, 1*(1), 125-142.
9. Berg, A., & Ostry, J. (2011). *Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?* IMF Staff Discussion Note, IMF, SDN/11/08.
10. Berg, A., Ostry, J., & Zettelmeyer, J. (2008). *What Makes Growth Sustained?* IMF Working Paper, IMF, WP/08/59.
11. Bertola, G. (1993). Factor Shares and Savings in Endogenous Growth. *The American Economic Review, 83*(5), стр. 1184-1198.
12. Bourguignon, F. (1981). Pareto Superiority of Unegalitarian Equilibria in Stiglitz' Model of Wealth Distribution with Convex Saving Function. *Econometrica, 49*(6), 1469-1475.
13. Chaudhry, A., & Garner, P. (2013). The political economy of income comparisons and economic growth. *Economic Modelling, 31*, 214–222.
14. Fernandez, R. (1994). *On the Political Economy of Education Subsidies.* Research Department Staff Report 185, FRB of Minneapolis.
15. Figini, P. (1999). Inequality and Growth Revisited. *Trinity Economic Paper Series, Paper No. 99 /2*.
16. Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies, 60*(1), стр. 35-52.
17. García-Peñalosa, C., & Turnovsky, S. (2006). Growth and income inequality: a canonical model. *Economic Theory, 28*(1), 25-49.
18. Kaldor, N. (1955-1956). Alternative Theories of Distribution. *The Review of Economic Studies, 23*(2), 83-100.
19. Keefer, P., & Knack, S. (2002). Polarization, Politics and Property Rights. Links between Inequality and Growth. *Public Choice, 111*(1-2), 127-154.
20. Lundberg, M., & Squire, L. (2003). The Simultaneous Evolution of Growth and Inequality. *The Economic Journal, 113*(487), 326-344.
21. Mirrlees, J. (1971). An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *The Review of Economic Studies, 38*(2), 175-208.
22. Perotti, R. (1993). Political Equilibrium, Income Distribution, and Growth. *The Review of Economic Studies, 60*(4), стр. 755-776.
23. Piketty, T. (1997). The Dynamics of the Wealth Distribution and the Interest Rate with Credit Rationing. *Review of Economic Studies, 64*, 173-189.
24. Rodrik, D. (1999). Where Did All the Growth Go? *Journal of Economic Growth, 4*(4).
25. Saint-Paul, G., & Verdier, T. (1993). Education, democracy and growth. *Journal of Development Economics, 42*, стр. 399-407.
26. Shin, I. (2012). Income Inequality and Economic Growth. *Economic Modelling, 29*, 2049–2057.
27. Tornell, A., & Velasco, A. (1992). The Tragedy of the Commons and Economic Growth: Why Does Capital Flow from Poor to Rich Countries? *Journal of Political Economy, 100*(6), 1208-1231.
28. Woo, J. (2005). Social polarization, fiscal instability and growth. *European Economic Review, 49*, 1451-1477.
29. Гершман, Б. (2009). Неравенство доходов и экономический рост: теоретический обзор. *Экономика и математические методы, 45*(2), 19-30.
30. Шараев, Ю. В. (2006). *Теория экономического роста.* Москва: Издательский дом ГУ ВШЭ.

Приложение 1. Классификация теоретических работ, посвященных анализу влияния неравенства в распределении доходов на экономический рост.

Канал / Фактор	Инвестиции в основной капитал	Инвестиции в человеческий капитал / в образование	Инвестиции в человеческий и/или основной капитал	Издержки социального конфликта	Бюджетный дефицит	Вертикальная мобильность	Спрос на инновации	Влияние на экономический рост
Политические решения о перераспределении доходов¤		(Saint-Paul & Verdier, 1993) * – для демократий	(Li & Zou, 1998)					+
	(Alesina & Rodrik, 1994) (Bertola, 1993)	(Persson & Tabellini, 1994)* (Saint-Paul & Verdier, 1993)* - для стран с избирательным цензом						-
		(Perotti, 1993) *	(Benabou, 1997) - 1.1 (Chen & Guo, 2005)					+ / - /Ø
Несовершенные кредитные рынки + необходимость значительных стартовых инвестиций	(Aghion, P.; Bolton, P., 1997) (Aghion, P.; Caroli, E.; Garcia-Penalosa, C., 1999) - 2	(Galor & Zeira, 1993)*						-
Несовершенные кредитные рынки	(Piketty, 1997) (Banerjee & Newman, 1993)*	(Bandyopadhyay & Tang, 2011)	(Aghion, P.; Caroli, E.; Garcia-Penalosa, C., 1999)					-
Социальные сравнения + политические решения¤						(Chaudhry & Garner, 2013)		-
Несовершенные кредитные рынки + Политические решения			(Benabou, 1997) - 1.2					-
Конфликт по поводу распределения ресурсов[1]	(Benabou, 1997) – 2 (Keefer & Knack, 2002) (Benhabib & Rustichini, 1996)			(Rodrik, 1999)	(Woo, 2005)			-
Социальный статус			(Stark, 2005)					+
		(Fershtman, Murphy, & Weiss, 1996)						-
Относительное потребление		(Knell, 1999)						-
Иерархическая структура предпочтений							(Zweimüller, 2000)	+ / - /Ø

* есть анализ взаимосвязи неравенства и роста

[1] Отсутствие координации

Приложение 2. Классификация основных направлений в теоретическом моделировании влияния экономического развития на неравенство в доходах

Подход	Суть механизма воздействия ВВП на неравенство в доходах	Разработчики	Значение модели	Недостатки модели или направления
«Механистический» подход	Моделирование динамики индексов неравенства при минимуме экономических предпосылок	Robinson (1976)	Формализована и обобщена идея С. Кузнеца	Не указаны каналы трансмиссии влияния процесса экономического развития на неравенство
		Anand, Kanbur (1993)	Построены модели поведения шести основных индексов неравенства в процессе экономического развития	
Действие эффекта «просачивания» богатства	Накопление богатства одними слоями населения со временем приводит к росту благосостояния других его групп	Perotti (1993)	Объяснены противоречия, возникающие при эмпирической проверке гипотезы Кузнеца на пространственных и временных выборках Предложен механизм влияния экономического развития на неравенство в доходах (уровень инвестиций в человеческий капитал)	В модели отсутствуют кредитные рынки, неопределенность, технический прогресс
		Aghion, Bolton (1996)	Рассмотрен такой механизм трансмиссии роста ВВП на душу населения, как наличие несовершенного рынка заемных средств, неопределенности, риска. Эндогенное деления индивидов на заемщиков и кредиторов	Не учтена роль человеческого капитала как важного фактора неравенства Не рассмотрены альтернативные варианты динамики неравенства
системы финансового посред-	Включение все большего числа индивидов в финансовую сеть приводит к выравниванию доходов.	Greenwood, Javanovic (1990)	Представлено действие сетевого эффекта на рост доходов и динамику неравенства в распределении доходов.	Модель не учитывает такие важные факторы неравенства в распределении доходов, как человеческий капитал, технический прогресс
Влияние профессиональной структуры	Первоначальное распределение доходов влияет на профессиональную структуру населения, которая в свою очередь определяет динамику неравенства	Banerjee, Newman (1993)	Затронут важный вопрос о «проблеме колеи» и «эффекте блокировки» Рассмотрены возможные траектории неравенства, кроме «традиционной» кривой Кузнеца	Не учтены инвестиции в человеческий капитал Слишком большое значение придается проблеме зависимости от первоначального распределения богатства
Роль технологического прогресса и инноваций	Технологические прорывы и инновации влияют на доходы индивидов через изменения уровня зарплаты или дифференциацию способностей индивидов	Galor, Tsiddon (1996)	Учтена роль эндогенного технического прогресса	В модель не включены неопределенность, рынки капитала
		Grimalda, Vivarelli (2004)	Рассмотрено влияние внешних шоков на развивающиеся страны	Не учтено влияние неопределенности, рынков капитала
		Barlevy, Tsiddon (2006)	Представлен анализ влияния радикальных инноваций	Экзогенность инноваций Отсутствие рынков капитала

Приложение 3. *Классификация эмпирических исследований, посвященных гипотезе Кузнеца, в зависимости от типа данных и полученных результатов.*

Результат / Тип данных	Наличие влияния уровня дохода на неравенство в его распределении в виде:			Отсутствие зависимости или неустойчивость модели
	обратной U-образной кривой	**S-образной кривой**	**простой U-образной кривой или монотонной зависимости**	
Пространственная выборка	Ahluwalia (1976) Braulke (1983) Papanek, Kyn (1986); Fields, Jakubson (1993) Ogwang (1995) Jha (1996); Dawson (1997) Higgins, Williamson (1999) Huang (2004)	Alvargonzales, Lopez, Perez (2004)	Ravallion, Chen (1997) Alvargonzales, Lopez, Perez (2004) Шевяков, Кирута (2000)	Bourguignon, Morrison (1990) Anand, Kanbur (1993) Ravallion (1995); Ogwang (1995) Milanovic (1995)
Временной ряд	Deninger, Squire (1998) Alvargonzales, Lopez, Perez (2004)	Tribble (1996)	Deninger, Squire (1998) Alvargonzales, Lopez, Perez (2004) Bahmani-Oskooee, Gelan (2008)	Alvargonzales, Lopez, Perez (2004) Angeles (2007)
Панельные данные	Thornton (2001)* Barro (1999) Higgins, Williamson (1999) Alvargonzales, Lopez, Perez (2004) Jeong (2005)*	List, Gallet (1999) Lopez (2006)	Nielsen, Alderson (1997)* Adams (2002) Alvargonzales, Lopez, Perez (2004) Гершман (2009)	Matyas, Konya, Macquarie (1997) Deninger, Squire (1998) Li, Squire, Zou (1998) Li, Xie, Zou (2000) Fields (2001) Angeles (2007)

* исследование динамики неравенства для одной страны на основе данных, полученных в ходе опроса домохозяйств одной выбранной страны