

РОССИЯ: НАЧАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ

Ключевые слова: Россия, начальные условия модернизации, социальные индексы, системная социология

Введение

В теории динамических систем [цит. по 1] под начальными условиями понимают состояние динамической системы в какой-либо момент времени, принятый за начальный. Состояние динамической системы описывается значениями n переменных. Известно [2], что начальные социальные условия влияют на необходимость модернизации страны, цели модернизации, принятие соответствующих управленческих решений, контроль за ходом модернизации, продолжительность и сложность модернизации, и, в конечном итоге, на успех модернизации страны. В частности, известно [1], что место страны в социуме (множество стран мира) оказывает существенное влияние на вероятность успешной модернизации. Так, например, если страна мира находится в группе стран мира со средним уровнем развития, то переход из данной группы наиболее вероятен в «нижележащую» группу стран мира [цит. по 2]. В этой связи актуальным является выявление начальных социальных условий модернизации России, а именно, решение следующей исследовательской задачи:

Выявление места России среди стран мира в 2009-2010 гг. по значениям множества социальных индексов, которые используются в практике международных сравнительных исследований.

Решение поставленной задачи важно для глобального системного управления [2] модернизацией России, поскольку в ходе исследования могут быть выявлены те начальные социальные условия, по которым Россия существенно отстает от развитых стран мира и на которые следует обратить внимание ЛПР (лицам, принимающим решения) [3].

Методология

Решение поставленной исследовательской задачи осуществлялось в рамках системной социологии [4], в частности, на основе социально-инженерной методологической парадигмы [1], на основе общесистемного методологического принципа целостности [5], в рамках теории сложных нелинейных систем [1], согласно которой траектория социальной системы, в данном случае, России, проходит в n -мерном признаковом пространстве значений множества социальных индексов. Данную методологию автор уже использовал в предыдущих исследованиях [1,6-7], посвященных изучению места России среди стран мира в социуме.

Методика

Для решения поставленной исследовательской задачи автор осуществил поиск в Интернете основных социальных индексов, которые используются в практике международных сравнительных исследований стран мира международными организациями, в частности, ООН, World Bank, World Economic Forum, различными правительственными и неправительственными организациями, Центрами, Университетами и т.д. Напомним, что существующие социальные индексы для международных сравнительных исследований стран мира разработаны для практических приложений, в частности, принятия управленческих решений. Данные индексы включают от трех до 150-ти количественных и качественных переменных с «весами», которые интегрируют данные официальной национальной статистики, опросы общественного мнения и экспертные опросы. Данные индексы, как правило, обладают следующей иерархической структурой: значение индекса в целом - значения субиндексов – значения переменных. Например, Quality of Life Index (индекс качества жизни)[8] включает следующие субиндексы: Cost of Living, Leisure & Culture, Economy, Environment, Freedom, Health, Infrastructure, Risk & Safety, Climate. Значения по переменным, входящим в индексы, собирают один раз в год и по значению некоторых индексов существуют временные ряды за 5-30 лет. Для измерения некоторых социальных явлений используется несколько индексов, например, для измерения инновационного развития страны [9], которые различаются набором переменных и (или) методикой расчета значений индекса.

Значения индексов иногда группируются, например, значения Human Development Index (индекс развития человека) [10] группируют по следующим

группам: Very High Human Development, High Human Development, Medium Human Development, Low Human Development. Значения Democracy Index (индекс демократии) [11] группируют в следующие группы: Full democracies, Flawed democracies, Hybrid regime, Authoritarian regimes. Значения Freedom Index (индекс свободы) [12] группируют по следующим группам: Free, Party Free, Non Freedom. Значения Modernization Index [цит. по 2] (индекс модернизации) группируются в следующие группы: High modernization group, Upper middle modernization group, Lower middle modernization group, Lower modernization group.

В данном исследовании предпочтение отдавалось тем социальным индексам развития, по которым имелись измерения за 2009-2010 гг., что соответствовало календарной дате решения Президента РФ Д.Медведева [цит. по 3] о начале модернизации России. Кроме того, отбирались индексы, значения которых были измерены не менее, чем по 100 странам мира. Поэтому часть индексов не была включена в обзор, например Global Political Risk Index (глобальный политический риск) [13] по значению которого Россия в 2010 году занимала 11 место среди 24 стран мира; Financial Development Index (индекс финансового развития) [14] по значению которого Россия в 2009 году занимала 40 место среди 55 стран мира и т.д.

Более подробно с теорией, методологией и методикой разработки выбранных социальных индексов, содержанием субиндексов и переменных, входящих в данные индексы, их численными значениями, заинтересованный читатель может ознакомиться по ссылкам, представленным в таблице 1.

Полученные результаты

В таблице 1 представлено место России среди стран мира за 2009-2010 гг. по значениям некоторых социальных индексов.

Место России среди стран мира (2009-2010 гг.)

Индекс	Место России среди стран мира	Количество стран мира	Источник цитирования
Freedom of the Press Index	174	195	[15]
Corruption Perceptions Index	146*	180	[16]
Index of Economic Freedom	143	179	[17]
Global Peace Index	136**	144	[18]
Ease of Doing Business Index	120	183	[19]
Quality of Life Index	111	194	[8]
Happy Planet Index	108	143	[20]
Democracy Index	107	167	[11]
Management Index	107	128	[21]
Sustainable Society Index	89	151	[22]
Failed States Index	80	177	[23]
Networked Readiness Index	80	133	[24]
Human Development Index	71	182	[10]
Legatum Prosperity Index	69	104	[25]
Environmental Performance Index	69	163	[26]
Status Index	65	128	[27]
Global Innovation Index INSEAD	64	130	[Цит. по 9]
Global Competitiveness Index	63	133	[28]
Travel & Tourism Competitiveness Index	59	133	[29]
ITU ICT Development Index	52	154	[30]
Global Gender Gap Index	51	134	[31]
Global Innovation Index BCG	49	110	[Цит. по 9]
Innovation Capacity Index	49	130	[Цит. по 9]
KOF Index of Globalization	42	156	[32]
Gender Equity Index	37	225	[33]

Примечание: * - очень высокий уровень коррупции

** - очень высокий уровень насилия

Обсуждение полученных результатов

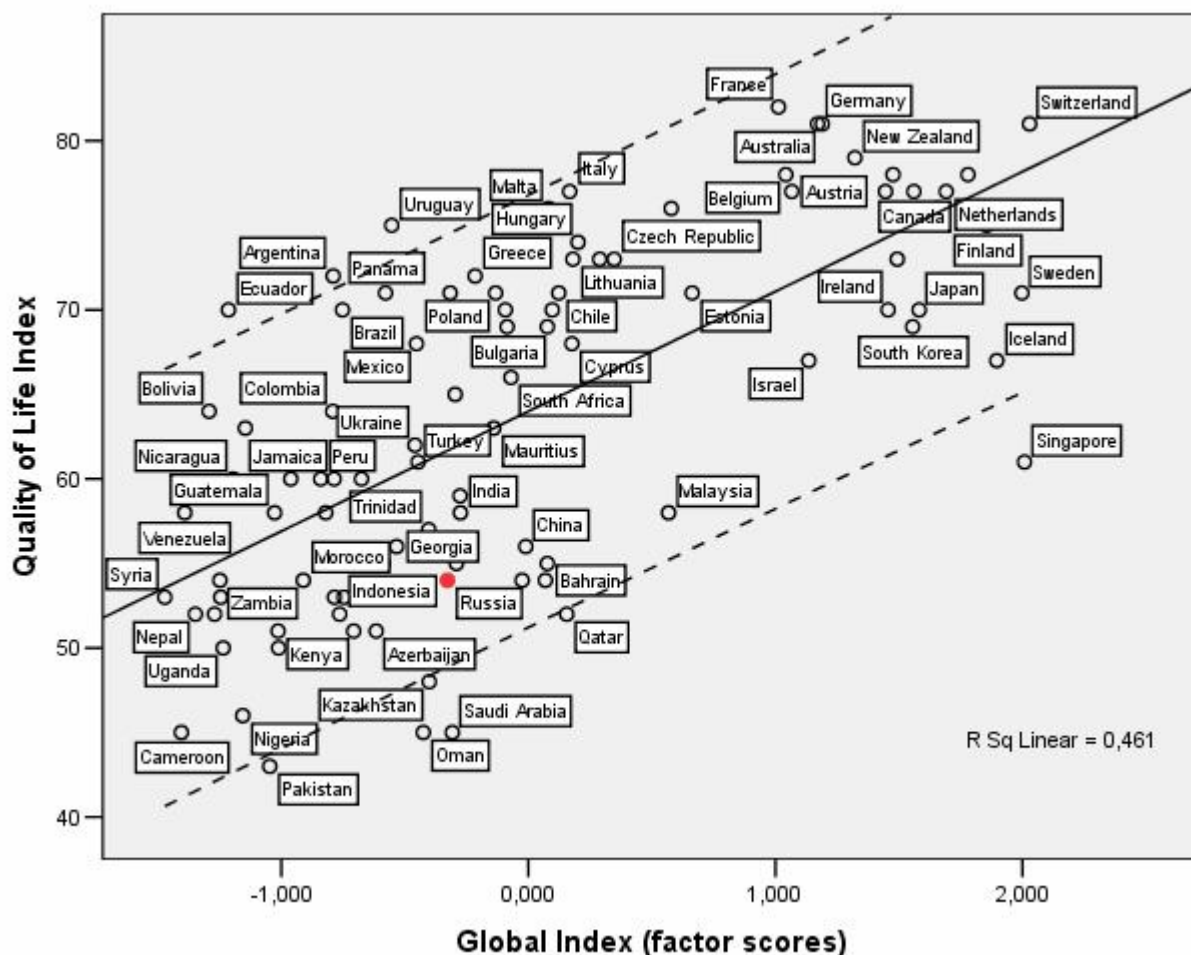
Если использовать не значения индексов, а группы, то тогда Россия в 2009-2010 году находилась в следующих группах: High Human Development [10], Upper-middle-income economies [34], Hybrid political regime [11], Non Freedom [12]. В целом, по большинству значений социальных индексов, представленных в таблице 1, Россия в 2009-2010 гг. входила в группу среднеразвитых стран мира, находясь, преимущественно, в «Полупериферии» мир-системы по И.Уоллестайну [35]. Для данной группы наиболее вероятен переход страны в «нижележащую» группу «Периферии» в мир - системе (социуме) [2].

Между значениями индексов, представленных в таблице 1, существуют линейные и нелинейные зависимости [36-37]. В качестве примера, на рис. 1 и в таблицах 2-3 представлена зависимость между значениями обобщенного индекса инновационного развития Global Index (factor scores) [9] и значениями Quality of

Life Index [8], с помощью которого измеряют качество жизни. Напомним, что Global Index (factor scores) [9] включает в себя Global Innovation Index BCG, Innovation Capacity Index и Global Innovation Index INSEAD. По значению Global Index (factor scores) Россия в 2009 году занимала 55 место среди 96 стран мира.

Рис.1

Влияние инновационного развития на качество жизни



Примечание: пунктирные линии - 95% доверительный интервал

Таблица 2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,679 ^a	,461	,455	7,654359

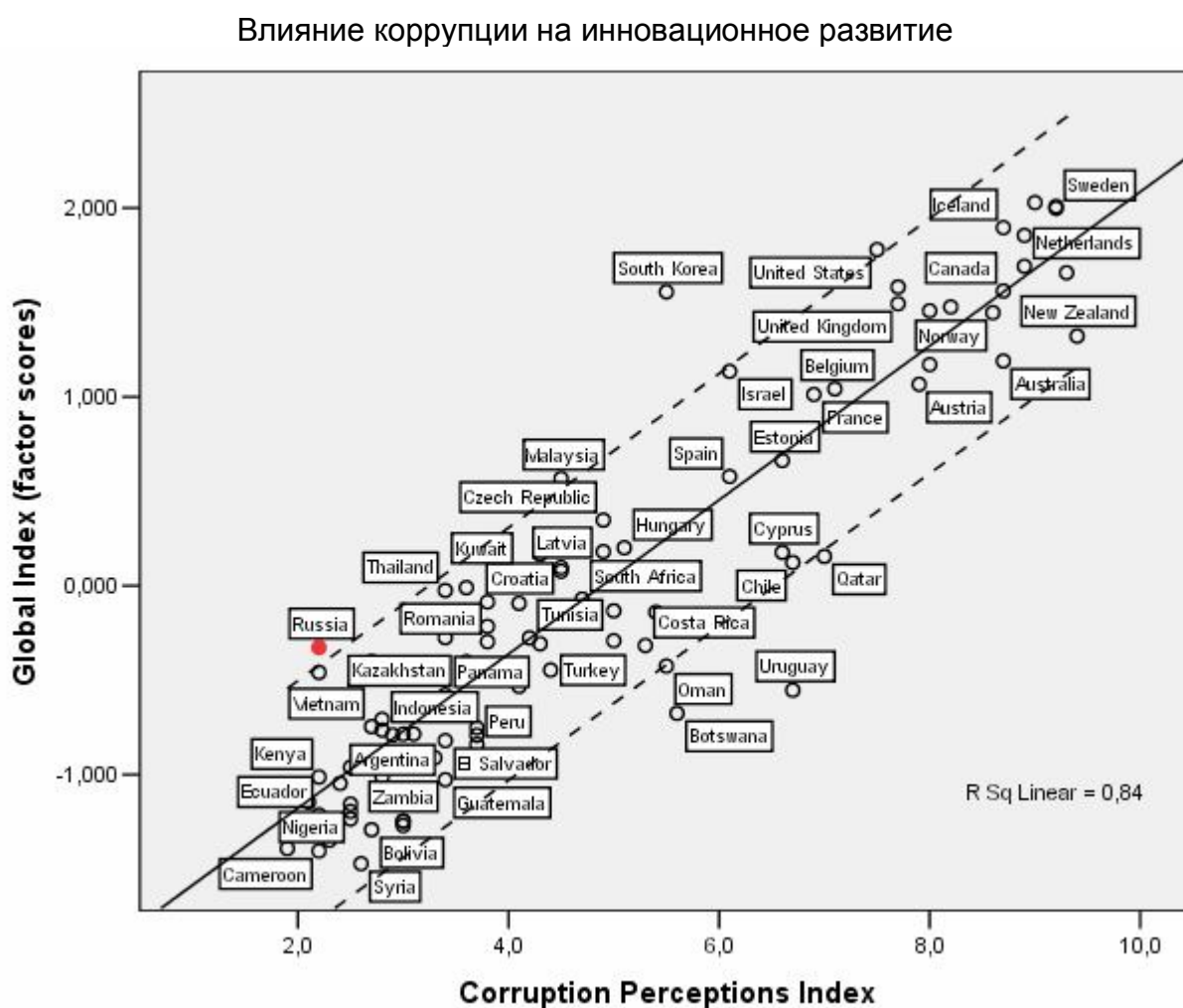
a. Predictors: (Constant), Global Index (factor scores)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	64,000	,790		81,044	,000
	Global Index (factor scores)	7,091	,799	,679	8,875	,000

a. Dependent Variable: Quality of Life Index

Для сравнения, на рис. 2 и в таблицах 4-5 представлена зависимость между значениями обобщенного индекса инновационного развития Global Index (factor scores) [9] и значениями Corruption Perceptions Index [16], с помощью которого измеряют уровень коррупции в странах мира. Напомним, что чем больше значение Corruption Perceptions Index [16], тем меньше уровень коррупции в стране.

Рис.2



Примечание: чем больше значение Corruption Perceptions Index, тем меньше уровень коррупции в стране. Пунктирные линии - 95% доверительный интервал.

Таблица 4

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,916 ^a	,840	,838	,400030

a. Predictors: (Constant), Corruption Perceptions Index

Таблица 5

Coefficients^a

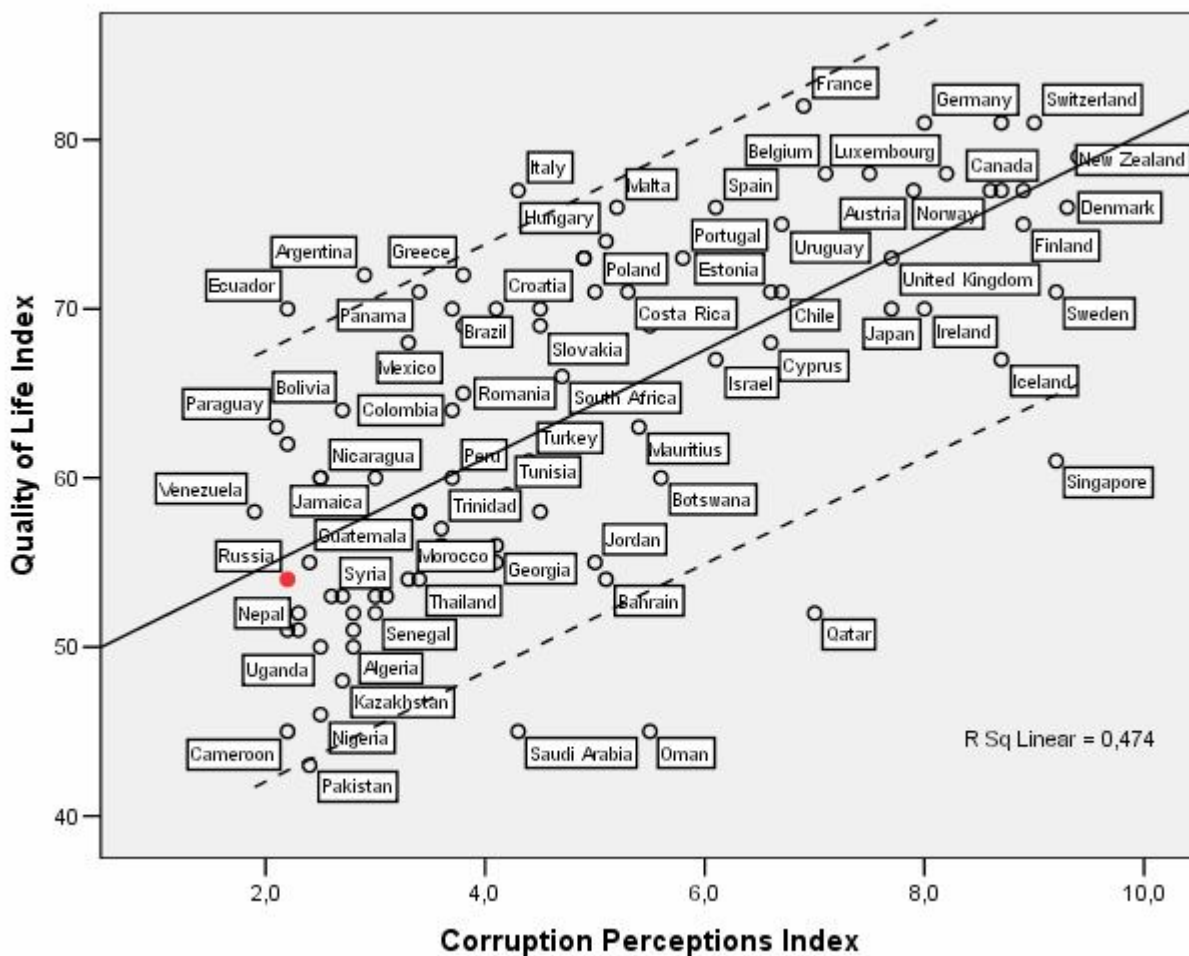
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,993	,099		-20,167	,000
	Corruption Perceptions Index	,408	,019	,916	21,944	,000

a. Dependent Variable: Global Index (factor scores)

Из рис. 2 следует, что чем больше коррупция в стране, тем меньше уровень инновационного развития. Сравнение мер аппроксимации (R^2), представленных на рис. 1-2, свидетельствует, что коррупция примерно в два раза сильнее влияет, в статистическом смысле, на инновационное развитие, по сравнению с влиянием инновационного развития на качество жизни.

На рис. 3 и в таблицах 6-7 представлена зависимость между значениями Corruption Perceptions Index [16] и Quality of Life Index [8].

Влияние коррупции на качество жизни



Примечание: чем больше значение Corruption Perceptions Index, тем меньше уровень коррупции в стране. Пунктирные линии - 95% доверительный интервал

Таблица 6

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,688 ^a	,474	,468	7,565

a. Predictors: (Constant), Corruption Perceptions Index

Таблица 7

Coefficients^a

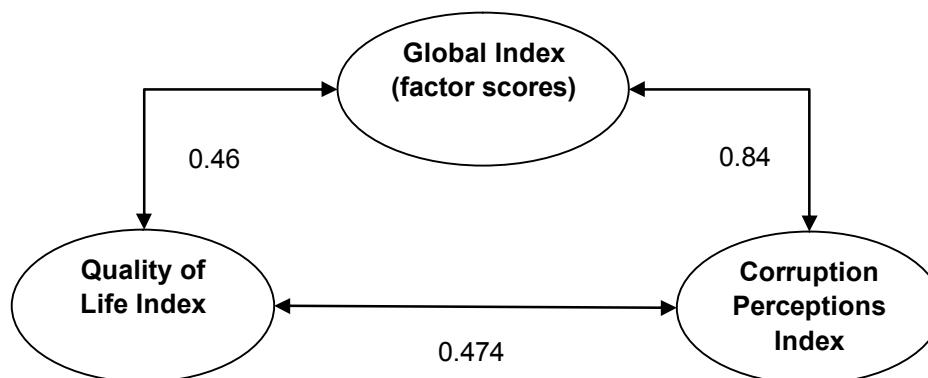
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48,383	1,869		25,888	,000
	Corruption Perceptions Index	3,199	,351	,688	9,102	,000

a. Dependent Variable: Quality of Life Index

На рис. 4 представлен граф связей между значениями индексов Global Index (factor scores) [9], Quality of Life Index [8] и значениями Corruption Perceptions Index [16].

Рис.4

Граф связей между значениями индексов Global Index (factor scores), Quality of Life Index, Corruption Perceptions Index



Примечание: цифры около стрелок соответствуют значению статистического влияния (R^2)

В свою очередь, значения Corruption Perceptions Index [16] связаны с эффективностью работы Правительства и множеством значений других социальных переменных, о чем свидетельствуют компьютерные модели системной динамики коррупции [цит. по 4]. В целом, начальные условия представляют собой сложную систему [2, 36-37] взаимосвязанных значений индексов, в которой «все связано со всем» за счет прямых и обратных, линейных и нелинейных связей. Данный факт делает необходимым применение глобального системного целевого управления модернизацией, о чем свидетельствует опыт Китая [2], который по уровню инновационного развития уже обогнал Россию [9].

Выводы

В результате проведенного исследования были выявлены:

- Некоторые начальные социальные условия модернизации России
- Начальные условия, по которым Россия существенно отстает от развитых стран мира
- Статистические зависимости между некоторыми начальными условиями

Полученные результаты могут быть использованы ЛПР (лицами, принимающими решения) [3] для принятия соответствующих государственных решений по системной модернизации России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Давыдов А.А. Системная социология: введение в анализ динамики социума. М.: ЛКИ, 2007.
2. Давыдов А.А. Модернизация России, полезный опыт Китая и теория сложных систем. Официальный сайт РОС,2010. (http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53)
3. Давыдов А.А. Решения Президента РФ Д.Медведева о модернизации и инновационном развитии России: теория принятия решений. Официальный сайт РОС,2010. (http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53)
4. Давыдов А.А. Конкурентные преимущества системной социологии. (Электронное издание) М.: ИС РАН, 2008. (<http://www.isras.ru/publ.html?id=855> , <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/324618.html>)
5. Целостность социальных систем/Под ред.А.А.Давыдова. М.: ИС РАН, 1991.
6. РСФСР и развитые страны (1985-1989 гг.)/Под ред. А.А.Давыдова. М.: ИС РАН, 1991.
7. Давыдов А.А. Системный подход в социологии: новые направления, теории и методы анализа социальных систем. М.: Эдиториал УРСС, 2005.
8. Quality of Life Index. (<http://www1.internationalliving.com/qofl2010/>)

9. Давыдов А.А. Зависимость между Global Innovation Index BCG, Innovation Capacity Index и Global Innovation Index INSEAD. Официальный сайт РОС,2010. (http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53)
10. Human Development Index. (<http://hdr.undp.org/en/statistics/>)
11. Democracy Index. (http://en.wikipedia.org/wiki/Democracy_Index)
12. Freedom Index. (<http://www.freedomhouse.org/template.cfm?page=505>)
13. Global Political Risk Index. (<http://www.eurasiagroup.net/about-eurasia-group/publications>)
14. Financial Development Index.
(<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/FinancialDevelopmentReport/index.htm>)
15. Freedom of the Press Index.
(<http://www.freedomhouse.org/template.cfm?page=495&year=2009>)
16. Corruption Perceptions Index.
(http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2009/cpi_2009_table)
17. Index of Economic Freedom. (<http://www.heritage.org/index/Ranking.aspx>)
18. Global Peace Index. (<http://www.visionofhumanity.org/>)
19. Ease of Doing Business Index.
(<http://www.doingbusiness.org/economyrankings/>)
20. Happy Planet Index. (http://en.wikipedia.org/wiki/Happy_Planet_Index)
21. Management Index. (http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xchg/SID-A748DB41-95607543/bst_engl/hs.xsl/307.htm)
22. Sustainable Society Index. (<http://www.sustainablesocietyindex.com/ssi-data.htm>)
23. Failed States Index.
(http://www.fundforpeace.org/web/index.php?option=com_content&task=view&id=452&Itemid=900)
24. Networked Readiness Index.
(<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>)
25. Legatum Prosperity Index. (<http://www.prosperity.com/rankings.aspx>)
26. Environmental Performance Index. (<http://epi.yale.edu/Countries>)
27. Status Index. (http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xchg/SID-A748DB41-95607543/bst_engl/hs.xsl/307.htm)

28. Global Competitiveness Index.
(<http://www.weforum.org/documents/GCR09/index.html>)
29. Travel & Tourism Competitiveness Index.
(<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/TravelandTourismReport/index.htm>)
30. ITU ICT Development Index. (<http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2009/index.html>)
31. Global Gender Gap Index.
(<http://www.weforum.org/en/Communities/Women%20Leaders%20and%20Gender%20Parity/GenderGapNetwork/index.htm>)
32. KOF Index of Globalization. (<http://globalization.kof.ethz.ch/>)
33. Gender Equity Index. (<http://www.socialwatch.org/node/11760>)
34. World Bank.
(<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20421402~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html>)
35. Wallerstein I. The Modern World System. V.I-III. N.Y.: Plenum Press, 1974-1989.
36. Давыдов А.А. О совместном влиянии некоторых переменных на инновационное развитие. Официальный сайт РОС,2010. (http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53)
37. Давыдов А.А. К вопросу о влиянии инновационного развития на общество. Официальный сайт РОС,2010. (http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53)