

Всероссийская научная конференция  
«УПРАВЛЕНИЕ И ОБЩЕСТВО: НАЗРЕВШИЕ ПРОБЛЕМЫ,  
ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ»  
(1-2 ноября, Москва, 2011)

## Доклад

*Аналитические возможности системной социологии  
в исследовании проблем управления*

А.А.Давыдов (Институт социологии РАН)


Москва 2011

# Предварительные замечания

- Системная социология развивается за рубежом уже несколько десятков лет, в России практически неразвита. Поэтому в докладе будет кратко рассказано о специфике системной социологии.
- В докладе не будет упоминаний об использовании системной социологии и российской системе управления крупными российскими компаниями. Об этом мог рассказать зам. руководителя ИК РОС «Системная социология» М.Б. Вильковский, который входит в 100 Топ-менеджеров России по версии журнала «Коммерсант», лауреат премии «Серебряный лучник» (лучший PR-проект 1999 г в РФ), являлся Вице-президентом компаний «ЮКОС», «Росбилдинг», «РКС», сейчас Вице-президент одного из крупнейших холдингов, но сейчас он работает по контракту за границей.
- В докладе будут кратко представлены результаты некоторых реализованных проектов, в частности, международных, каждый из которых включает более 20-ти исследований.
- Презентация доклада будет опубликована на сайте РОС. Желающие могут скачать презентацию сразу после доклада.

# Разделы доклада

- Специфика системной социологии
- Результаты некоторых выполненных проектов в рамках системной социологии:
  - ✓ Модернизация и инновационное развитие России
  - ✓ Динамика развития человека
  - ✓ Арабские революции 2011



# СПЕЦИФИКА СИСТЕМНОЙ СОЦИОЛОГИИ

# Место системной социологии в классификации специальностей

Systems Science (наука о системах)

Системный анализ,  
управление и  
обработка информации  
Шифр специальности:  
05.13.01  
технические науки,  
физико-  
математические науки

**Системная  
социология**

Традиционные  
социологические  
специальности,  
в частности,  
социология  
управления

Управление в  
социальных и  
экономических  
системах  
Шифр специальности:  
05.13.10  
технические науки,  
экономические науки

## Задачи системной социологии:

- Systems Management (системное управление социальными системами)
- Решение организационных проблем
- Проектирование социальных систем
- Создание социальных систем
- Анализ социальных систем
- Моделирование социальных систем
- Прогнозирование динамики социальных систем
- Диагностика социальных систем
- Разработка методов сбора, анализа и моделирования информации, включая разработку компьютерных систем Data Mining (добычи знаний)
- Разработка Decision Support Systems (DSS) – систем поддержки принятия управленческих решений



# Методологические парадигмы и некоторые связи системной социологии:

Методологические парадигмы системной социологии:

- Математическая
- Естественнонаучная
- Компьютационная
- Социально-инженерная

Связи:

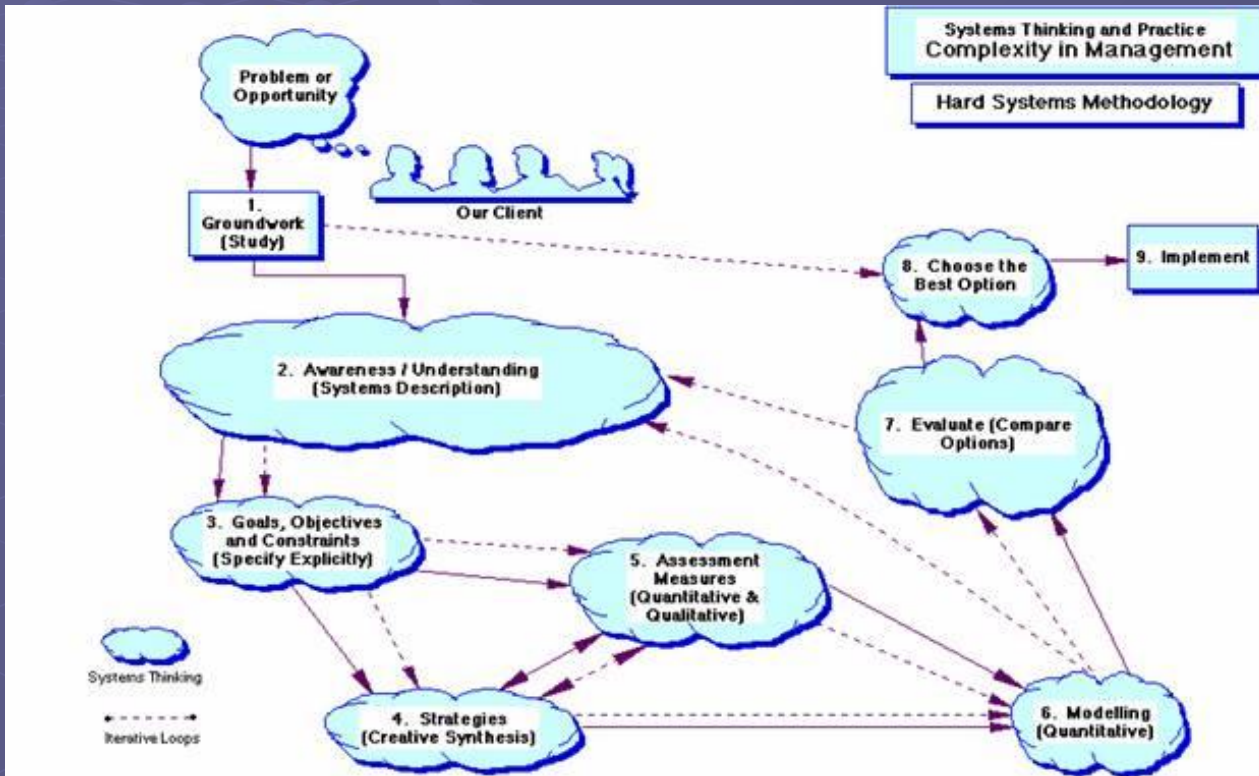
- Social Sciences, E-Social Science
- Social Neuroscience
- Computational Sociology
- Математическая социология
- Management Science
- Organization Science
- Психология
- Глобальное суперкомпьютерное моделирование

# Теории системного управления

- Complex Systems Theory
- Systems Dynamics Theory
- Living Systems Theory
- Organizational Learning Theory
- Systems Leadership Theory
- Chaos theory in organizational development
- Warfield interactive management
- Churchman social systems design
- Masson and Mitroff strategic assumption surfacing and testing (SAST)
- Ackoff social systems science
- Senge soft systems thinking

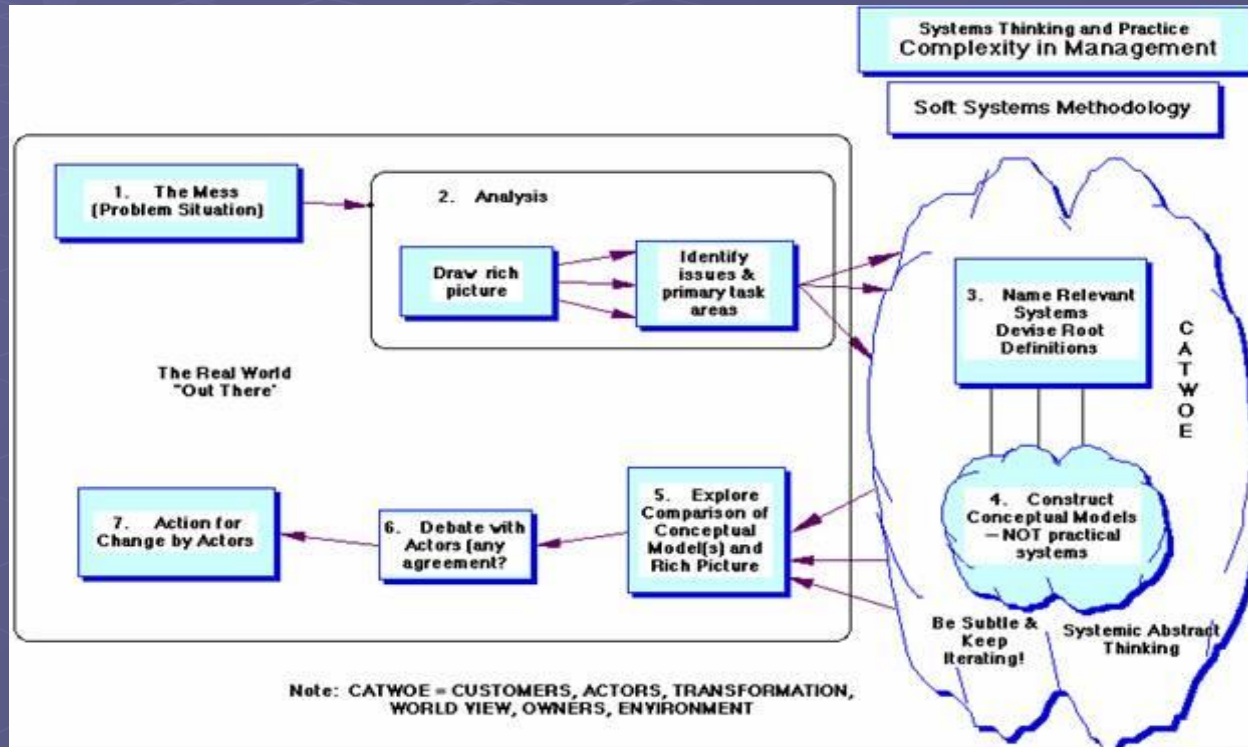


# Hard Systems Methodology Management («жесткая» системная методология)

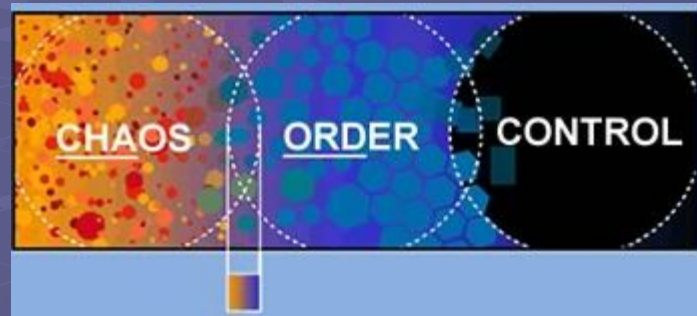


# Soft Systems Methodology Management

(«мягкая» системная методология)



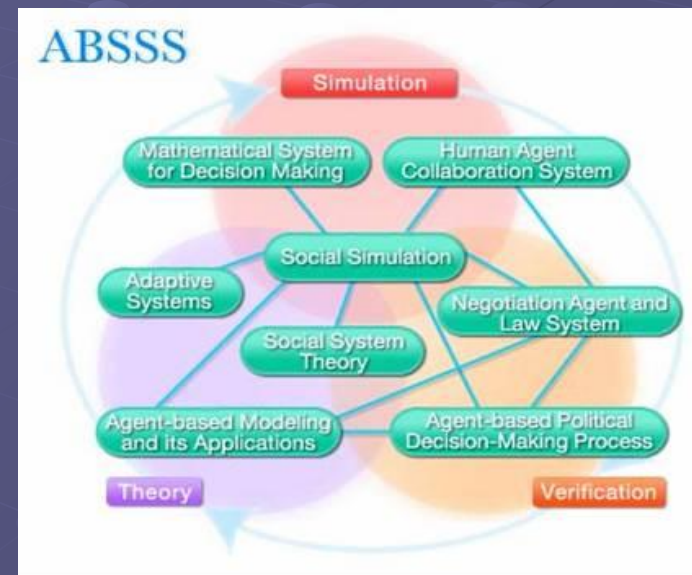
# Chaordic Systems Methodology Management



- Collaborative Design
- Complexity
- Emergent Synthesis
- Networked Organizations
- Holographic Decision-Making
- Participative Simulation

# Agent-based Social Systems Sciences Methodology Management

(системное управление в информационном обществе,  
основанном на знаниях)



# Математические теории социально-инженерной методологической парадигмы системной социологии

- Теория управления сложными социальными системами
- Теория управления большими социальными системами в условиях неустранимой неопределенности и риска
- Теория оптимального управления
- Теория адаптивного управления
- Теория организационных структур
- Теория надежности и эффективности систем управления
- Теория принятия решений



# Компьютационные модели социально-инженерной методологической парадигмы системной социологии

- Системная динамика
- Мульти - агентные системы
- Социальные сети
- Нейронные сети
- Клеточные автоматы
- Дискретно-событийные модели
- Системы искусственного интеллекта
- Глобальные суперкомпьютерные модели (Ultra Large - Scale Holistic Simulation) – Social Supercomputing, Visual Supercomputing, Cognitive Supercomputing и т.д.



# Естественнонаучные направления социально-инженерной методологической парадигмы системной социологии


- Использование и разработка психологических, социально-психологических, социологических, организационных и т.д. методов сбора информации
- Разработка индексов
- Разработка и ведение Баз данных
- Использование и разработка методов и пакетов анализа информации (Data Mining и т.д.)

# Выполненные проекты в рамках системной социологии

- Модернизация и инновационное развитие России
- Динамика развития человека в социуме
- Развитие человека в России: долгосрочный прогноз
- Социология 2.0
- Диагностика и прогнозирование Арабских революций
- Социология архитектуры
- Компьютерная экспертно-диагностическая система МАКС
- Компьютерная система для анализа текстов  
Контент-Анализ ПРО

# Проекты выполнялись в рамках программ

- Комплексный системный анализ и математическое моделирование мировой динамики Президиума РАН
- Human Development Programme UN
- Научно-исследовательских программ Института социологии РАН
- Научно-исследовательских программ Российского общества социологов (РОС)



ПРОЕКТ  
Модернизация и инновационное  
развитие России

# Место России среди стран мира (2009-2010 г.)

## цели государственного управления

Индекс	Место России среди стран мира	Количество стран мира
Freedom of the Press Index	174	195
Corruption Perceptions Index	146	180
Index of Economic Freedom	143	179
Global Peace Index	136	144
Ease of Doing Business Index	120	183
Quality of Life Index	111	194
Happy Planet Index	108	143
Democracy Index	107	167
Management Index	107	128
Sustainable Society Index	89	151
Failed States Index	80	177
Networked Readiness Index	80	133
Human Development Index	71	182
Legatum Prosperity Index	69	104
Environmental Performance Index	69	163
Status Index	65	128
Global Innovation Index INSEAD	64	130
Global Competitiveness Index	63	133
Travel & Tourism Competitiveness Index	59	133
ITU ICT Development Index	52	154
Global Gender Gap Index	51	134
Global Innovation Index BCG	49	110
Innovation Capacity Index	49	130
KOF Index of Globalization	42	156
Gender Equity Index	37	225

# The Global Innovation Index INSEAD

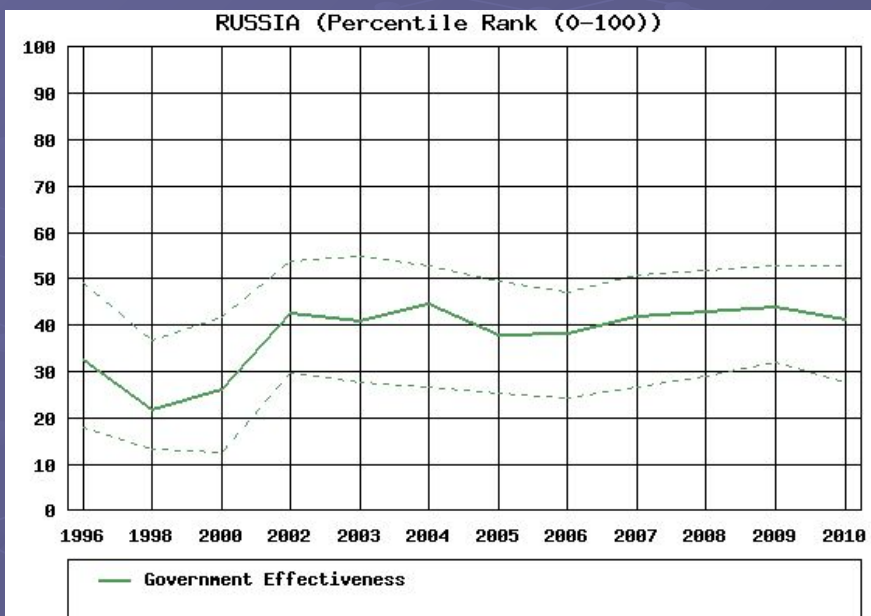
(Место России среди 125 стран мира в 2011 г.)

• <b>Global Innovation Index</b>	<b>56</b>
• Regulatory Environment	107
• Rule of law	103
• <b>Regulatory quality</b>	<b>101</b>
• Institutions	97
• <b>Government effectiveness</b>	<b>82</b>
• Creative Outputs	75
• Infrastructure	73
• Business Environment	72
• Innovation Input Sub-Index	59
• Innovation Output Sub-Index	50
• Innovation Efficiency Index	46
• Human Capital and Research	38
• Business Sophistication	37
• Science Outputs	34

Источник: <http://www.globalinnovationindex.org/>

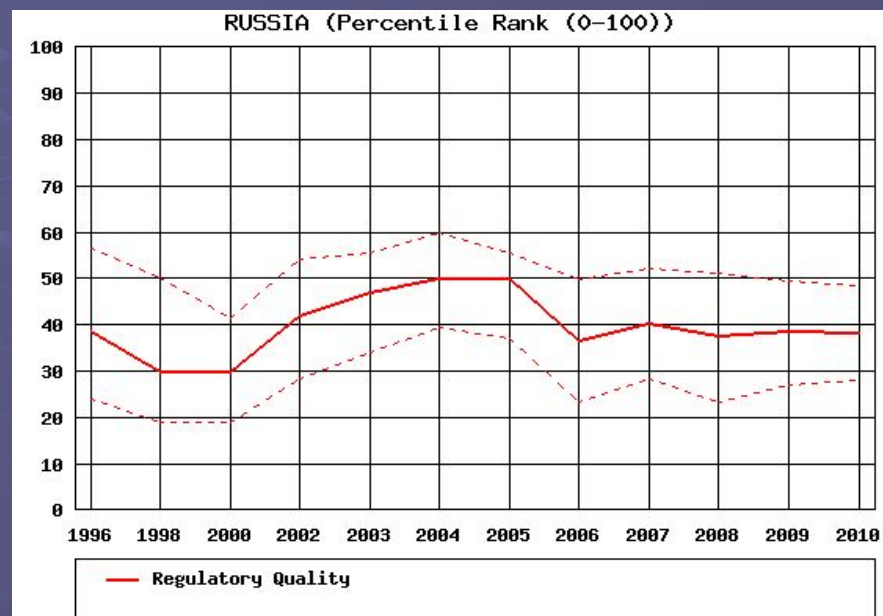


# Эффективность государственного управления (Правительства РФ)



Source: Kaufmann D., A. Kraay, and M. Mastruzzi (2010), The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues

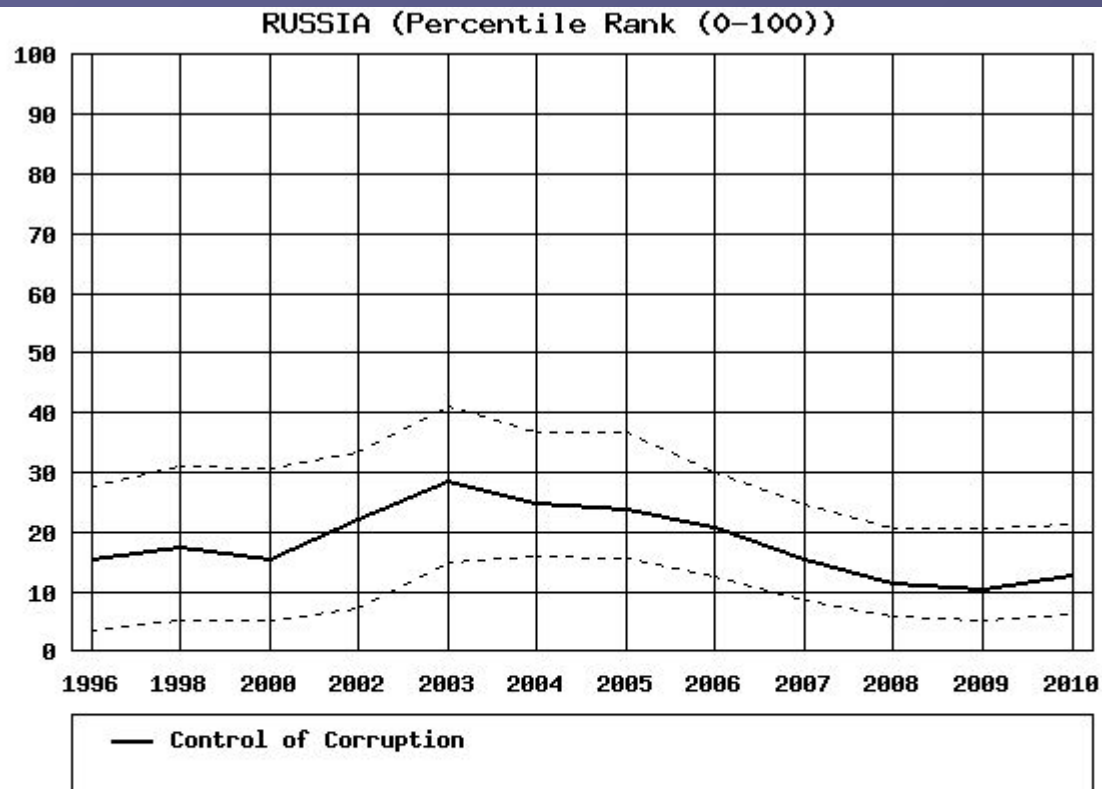
Note: The governance indicators presented here aggregate the views on the quality of governance provided by a large number of enterprise, citizen and expert survey respondents in industrial and developing countries. These data are gathered from a number of survey institutes, think tanks, non-governmental organizations, and international organizations. The WGI do not reflect the official views of the World Bank, its Executive Directors, or the countries they represent. The WGI are not used by the World Bank Group to allocate resources.



Source: Kaufmann D., A. Kraay, and M. Mastruzzi (2010), The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues

Note: The governance indicators presented here aggregate the views on the quality of governance provided by a large number of enterprise, citizen and expert survey respondents in industrial and developing countries. These data are gathered from a number of survey institutes, think tanks, non-governmental organizations, and international organizations. The WGI do not reflect the official views of the World Bank, its Executive Directors, or the countries they represent. The WGI are not used by the World Bank Group to allocate resources.

# Борьба с коррупцией в РФ



Source: Kaufmann D., A. Kraay, and M. Mastruzzi (2010), The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues

Note: The governance indicators presented here aggregate the views on the quality of governance provided by a large number of enterprise, citizen and expert survey respondents in industrial and developing countries. These data are gathered from a number of survey institutes, think tanks, non-governmental organizations, and international organizations. The WGI do not reflect the official views of the World Bank, its Executive Directors, or the countries they represent. The WGI are not used by the World Bank Group to allocate resources.

# Решения Президента РФ о модернизации и инновационном развитии России

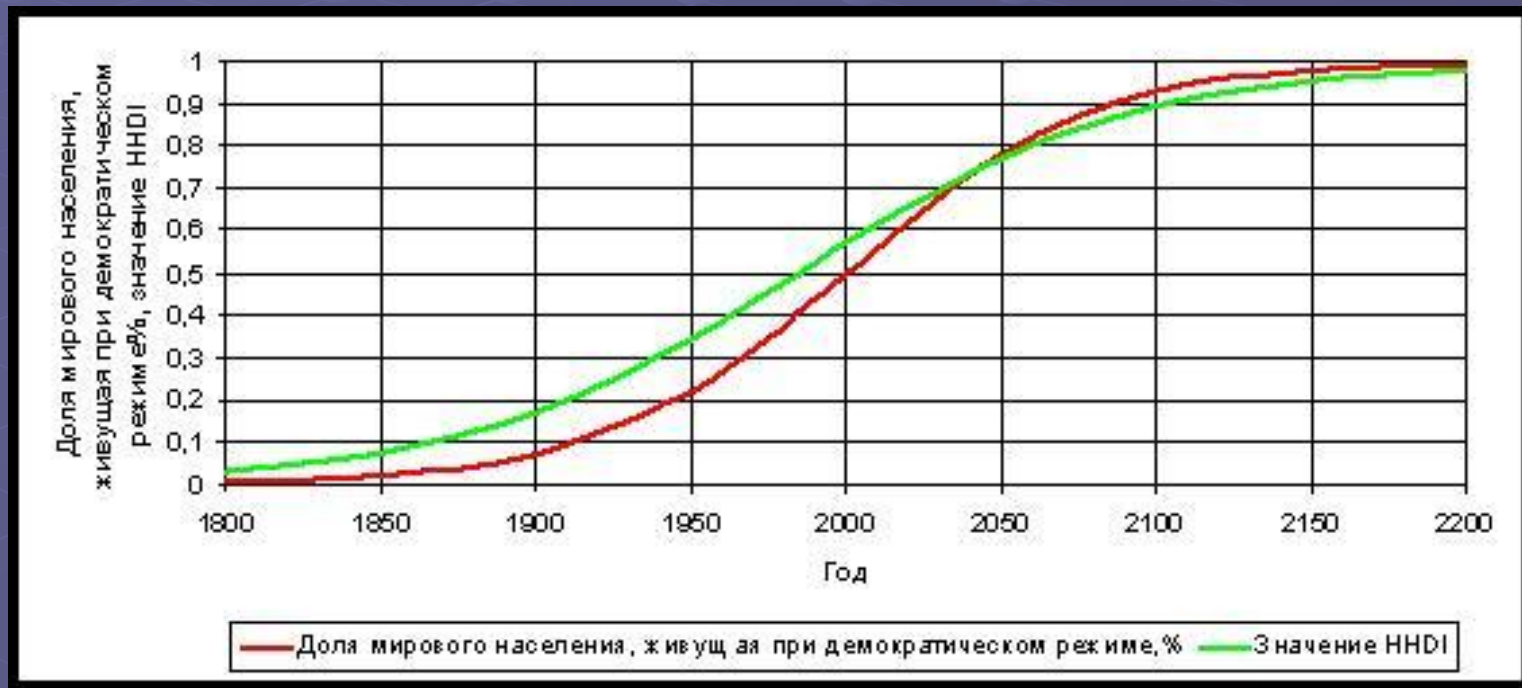
Для системного анализа принятия решений Президентом РФ использовались:

- Модель J.Keller и Y.Yang, которая объединяет Leadership Style, Decision Context and the Poliheuristic Theory of Decision Making;
- Theory of Constraints (теория ограничений) в принятии решений, в частности, при ограничениях на время реализации решений, ограничениях в квалифицированных кадрах, политике и внешних обстоятельствах;
- Теория Complex Decision Making
- Компьютерная система Decision Board simulator



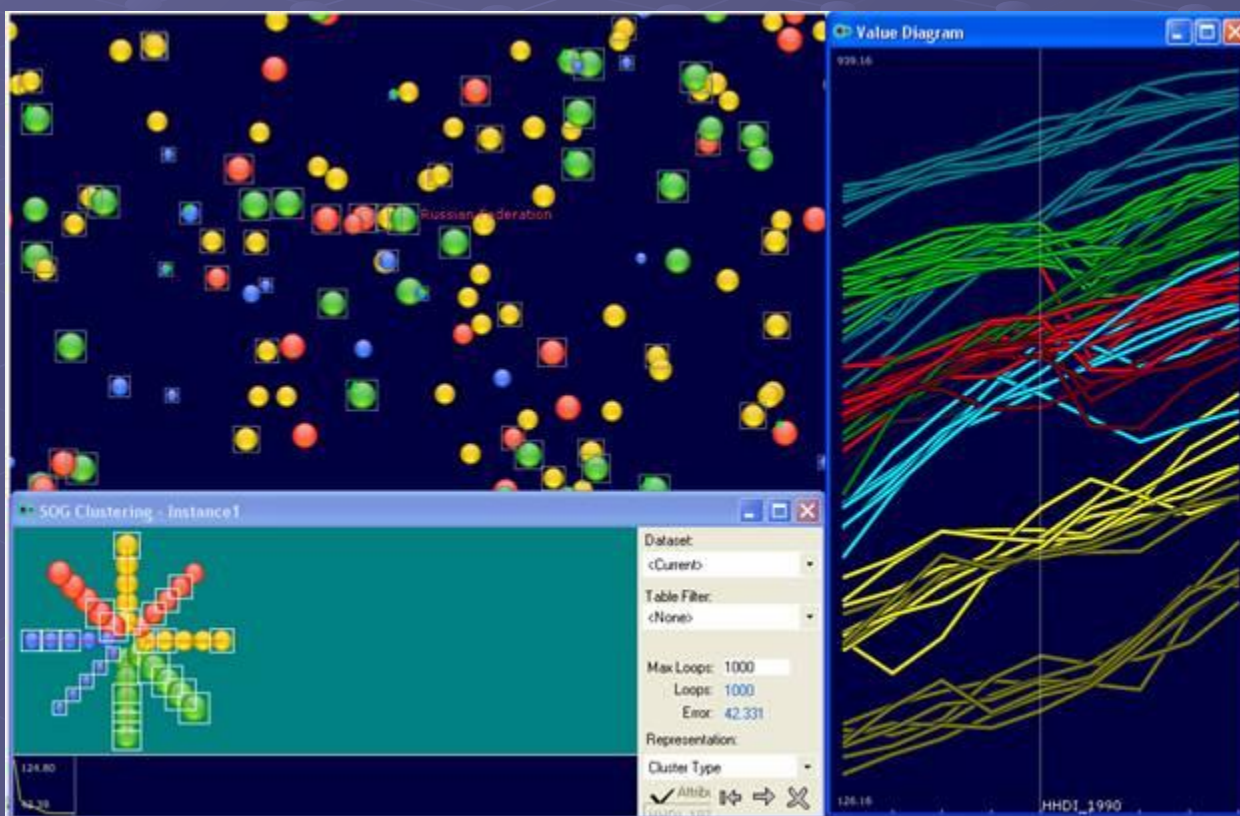
ПРОЕКТ  
Динамика развития человека

# Развитие человека и демократии на уровне социума в целом (1800-2200 гг.)





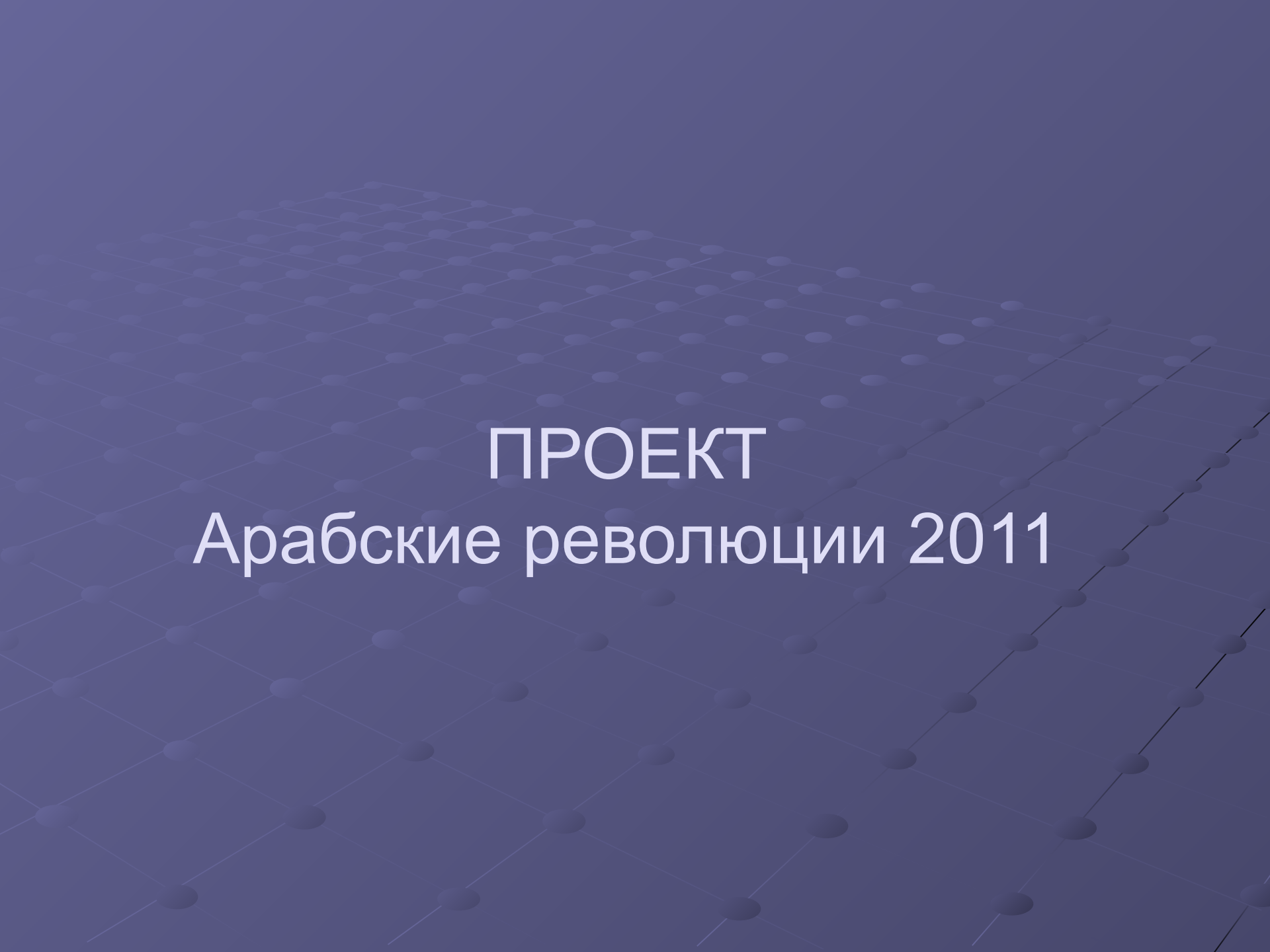
# Кластеризация динамики значений ННДИ для стран мира (метод Self-organizing graph (SOG))





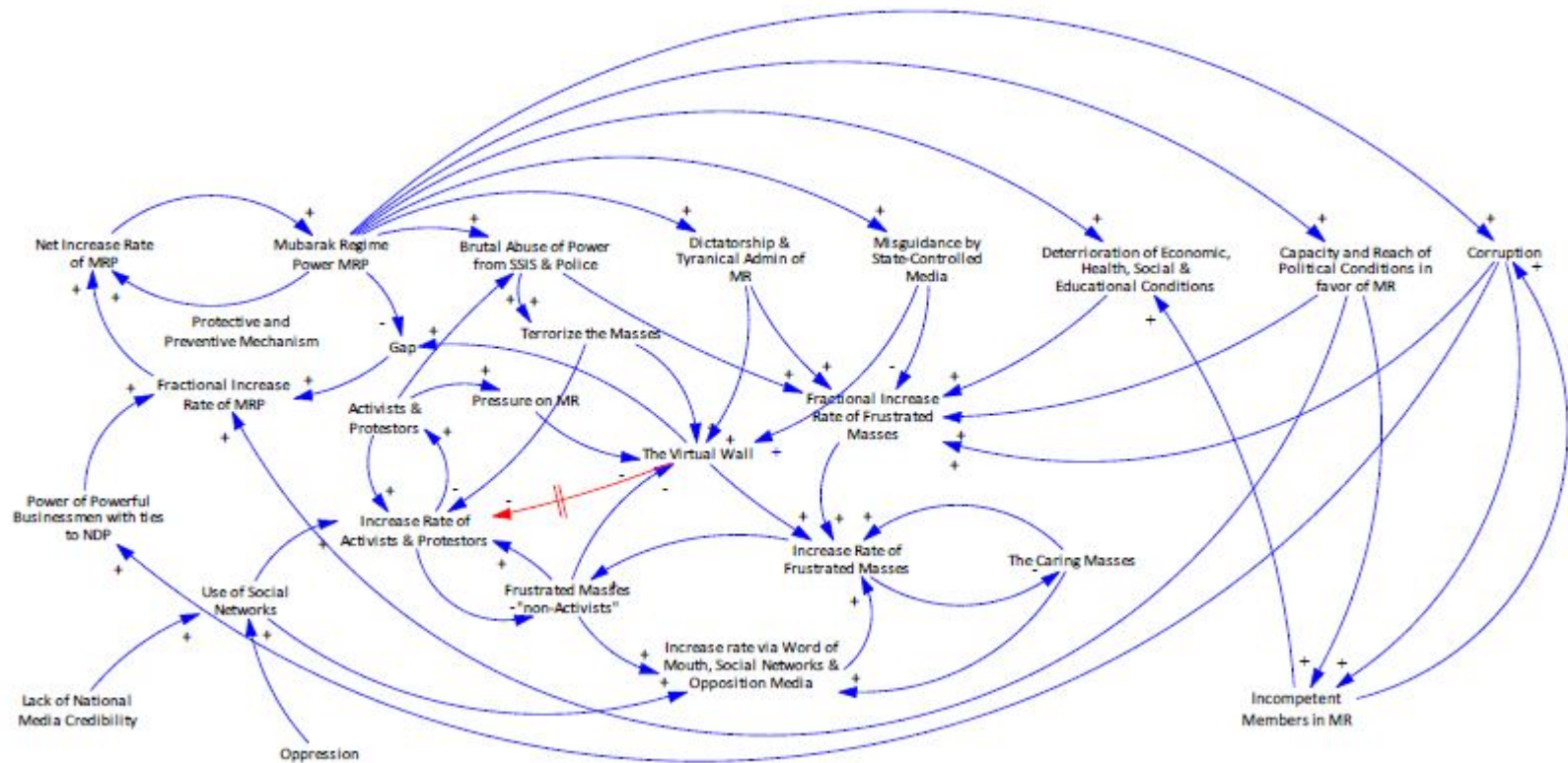
# Динамика значений Human Development Index для социума и России (1913-2050 г.)





ПРОЕКТ  
Арабские революции 2011

# Системная модель Египетской революции 2011 (революция 2.0 – первая Твиттерная революция)



Источник: Wahba K. 2011. URL: [systemdynamics.org/conferences/](http://systemdynamics.org/conferences/).

# Египетская революция в Твиттере

## Egypt Influence Network

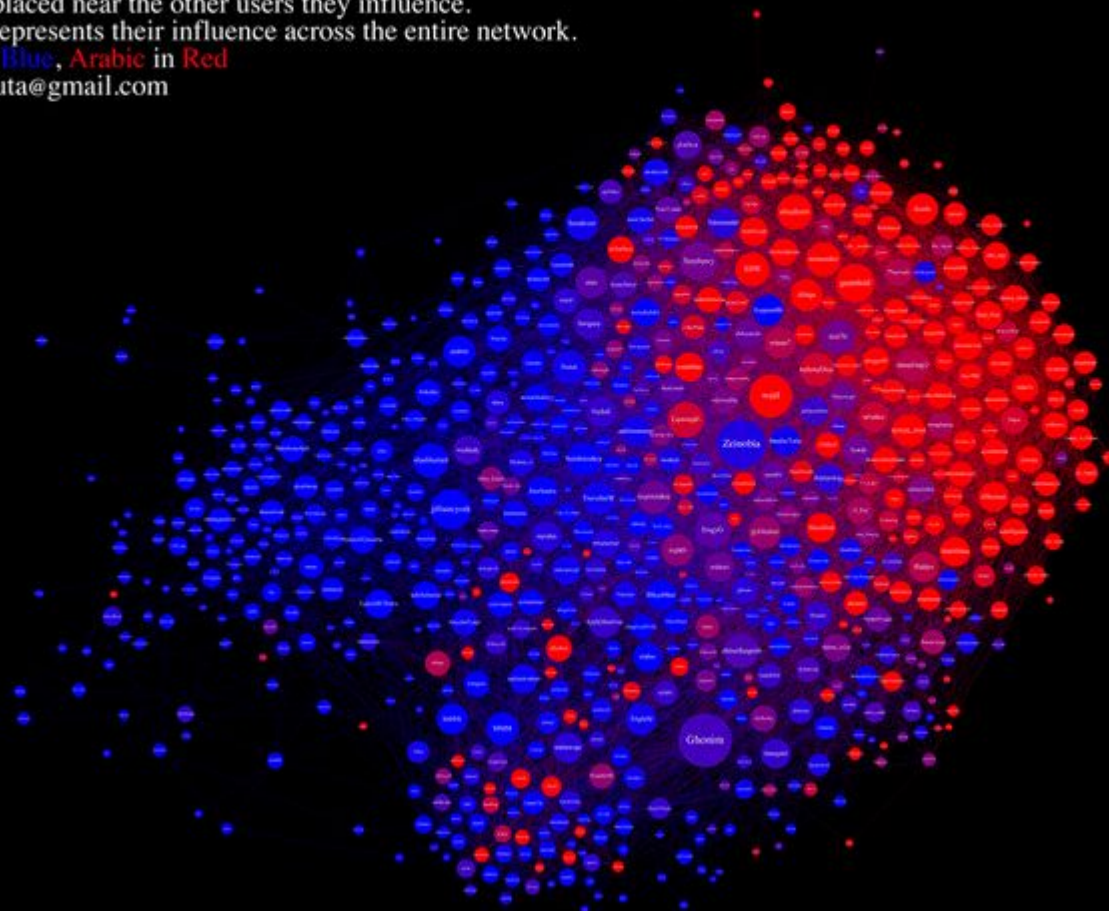
Twitter users are said to influence each other if they follow each other, shown with lines.

Users are placed near the other users they influence.

User size represents their influence across the entire network.

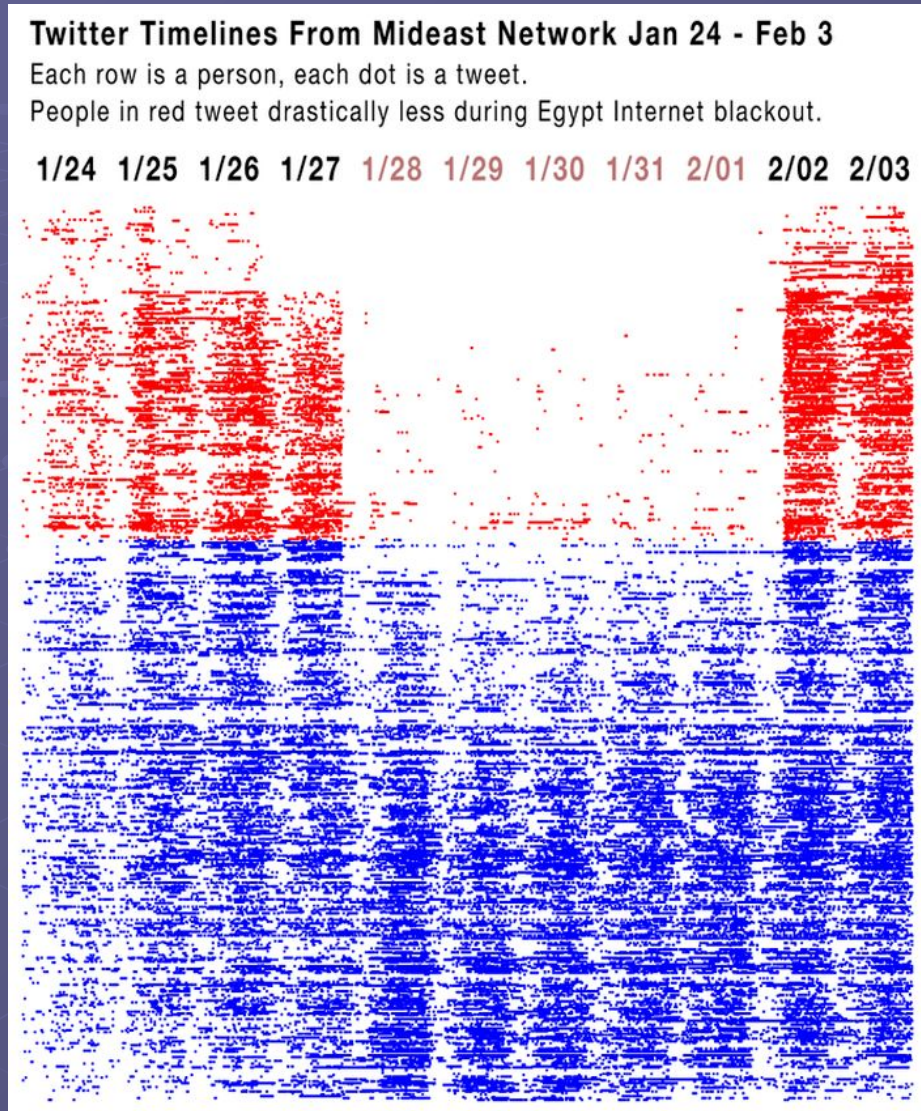
English in Blue, Arabic in Red

kovas.boguta@gmail.com

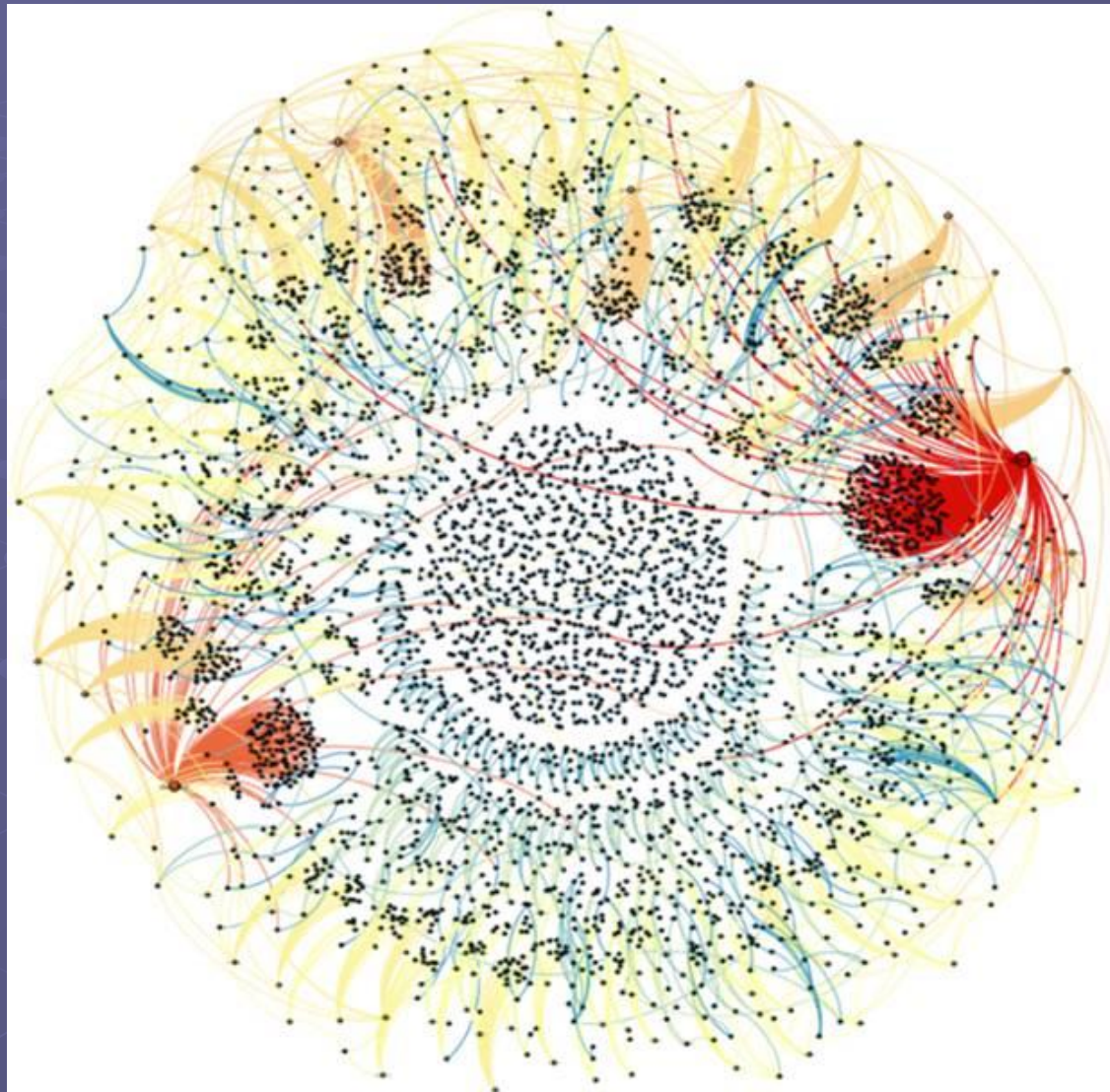




# Egypt's internet Twitter Blackout



# Топология социальной сети в Твиттере во время объявления отставки Президента Египта Х.Мубарака





# Прогноз революции в России

$$R = \text{HHDI} / \text{DI}$$

# Общие выводы из реализованных проектов (прогноз для России до 2050 г.)

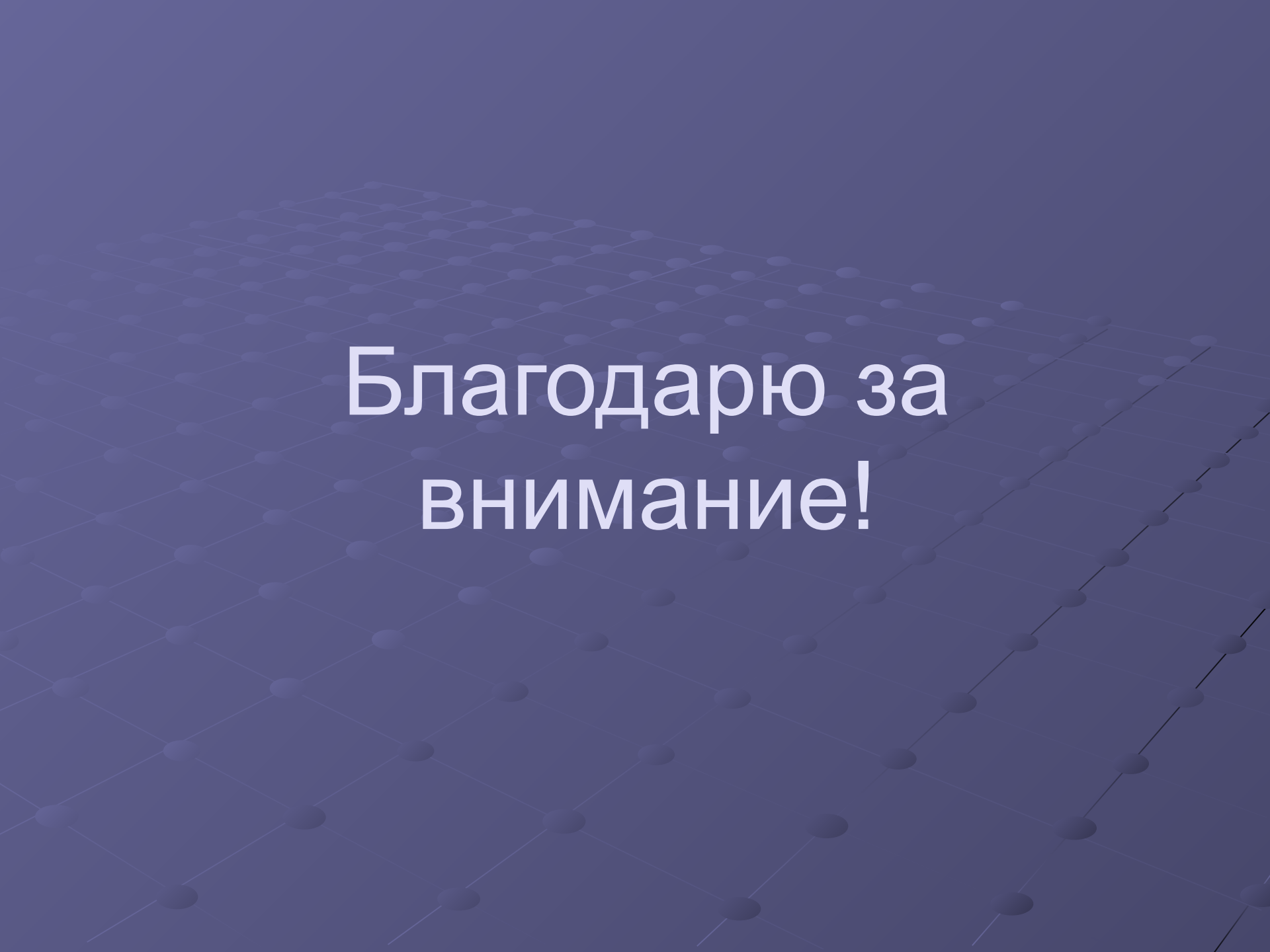
- Россия, вероятно, останется в Полупериферии Социума (Мир-системы).
- Развитие человека в России, вероятно, будет уступать высокоразвитым странам мира.
- Вероятность революции в России может составлять около 76%.

## Причина:

- Низкая эффективность государственного управления, в частности, в области демократизации, повышения качества жизни и борьбы с коррупцией

## Рекомендация:

- Реформирование системы государственного управления, в частности, механизмов принятия решений, на основе системного управления с другими системообразующими и целевыми функциями



Благодарю за  
внимание!

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Давыдов А.А. Конкурентные преимущества системной социологии. (Электронное издание) М.: ИС РАН, 2008. (<http://www.isras.ru/publ.html?id=855> <http://www.isras.ru/publ.html?id=855> , <http://www.ecsocman.edu.ru/db/msg/324618.html>)
- Давыдов А.А. Социология 2.0. М.: ИС РАН, 2009. ([http://www.isras.ru/blog\\_Davydov.html](http://www.isras.ru/blog_Davydov.html))
- Давыдов А.А. Модернизация и инновационное развитие России. М.: РОС, 2010. ([http://www.ssa-rss.ru/index.php?page\\_id=22&id=53#5](http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53#5))
- Давыдов А.А. Доклад «Системный анализ инновационного развития России». М.: РОС, 2010. ([http://www.ssa-rss.ru/index.php?page\\_id=22&id=53#9](http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53#9))
- Давыдов А.А. Динамика развития человека. М.: РОС, 2011. ([http://www.ssa-rss.ru/index.php?page\\_id=22&id=53#13](http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53#13))
- Давыдов А.А. Развитие человека в России: долгосрочный прогноз//Социолог. исслед. 2011, № 7, С. 70-83.
- Давыдов А.А. Диагностика и прогнозирование Арабских революций 2011. Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент». М.: 2011. (<http://ecsocman.hse.ru/docs/33722887/>)
- Вильковский М.Б. Социология архитектуры. М.: Русский авангард, 2010. ([http://www.ssa-rss.ru/index.php?page\\_id=22&id=53#8](http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53#8))
- Давыдов А.А., Чураков А.Н. Компьютерная экспертно-диагностическая система МАКС ([http://www.ssa-rss.ru/index.php?page\\_id=22&id=53#7](http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53#7))
- Чураков А.Н. Компьютерная система для анализа текстов Контент-Анализ ПРО ([http://www.ssa-rss.ru/index.php?page\\_id=22&id=53#14](http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=22&id=53#14))

# Об авторе доклада

Давыдов Андрей Александрович

Доктор философских наук

Главный научный сотрудник Института социологии РАН, руководитель группы «Анализ социальных систем»

Руководитель исследовательского комитета «Системная социология» Российского общества социологов (РОС)

Вице-президент Российского общества социологов (РОС)

Член-корреспондент Международной академии информационных процессов и технологий

Действительный член Академии наук Нью-Йорка

Электронный адрес: [keyly@yandex.ru](mailto:keyly@yandex.ru)