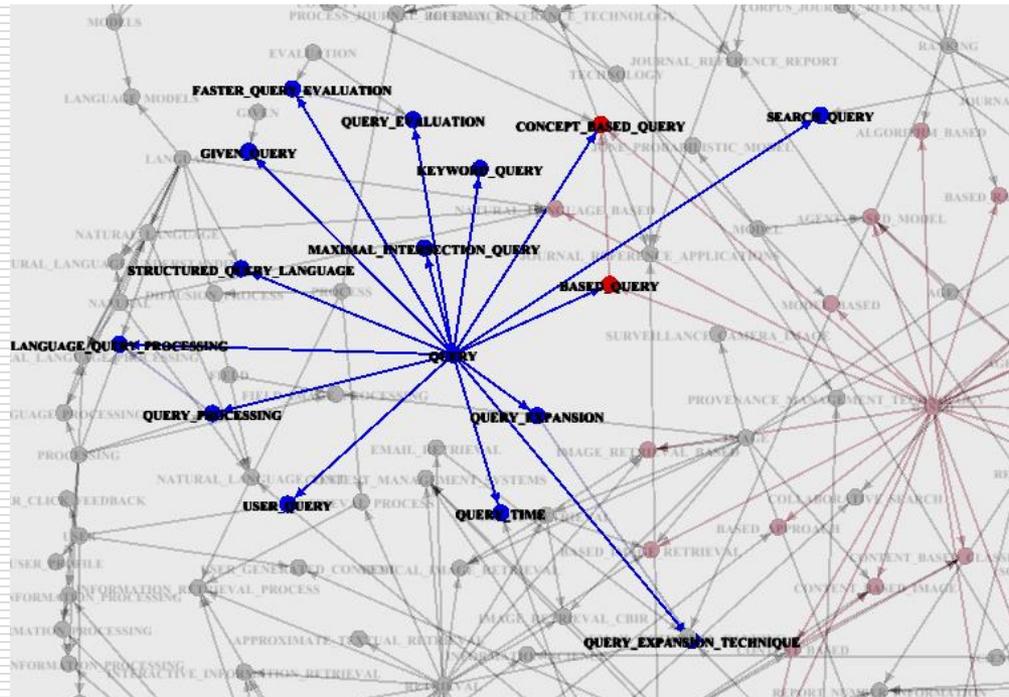


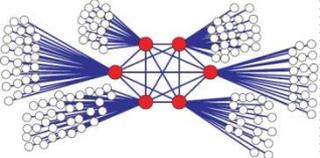


ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ НА БАЗЕ КОНТЕНТ-МОНИТОРИНГА

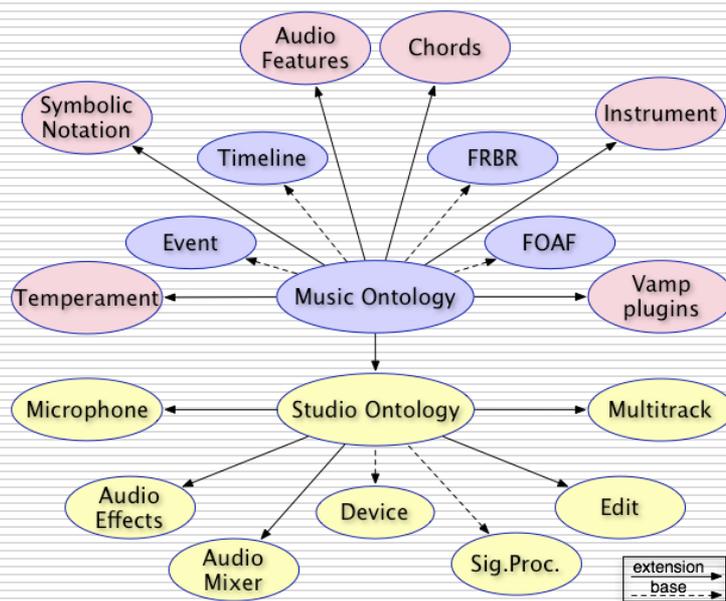
ЛАНДЭ Д.В.

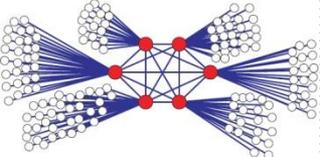
д.т.н., зав. отделом ИПРИ НАН Украины





Модель предметной области - совокупность понятий (терминов) и отношений между ними, реализованная в виде ориентированного помеченного графа. Каждая вершина является понятием; каждая дуга описывает отношение понятия к понятию.



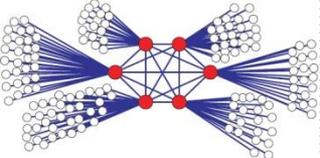


Онтология в информатике — это попытка всеобъемлющей и подробной формализации некоторой области знаний с помощью концептуальной схемы. Обычно такая схема состоит из структуры данных, содержащей все релевантные классы объектов, их связи и правила (теоремы, ограничения), принятые в этой области. Этот термин в информатике является производным от древнего философского понятия «онтология».

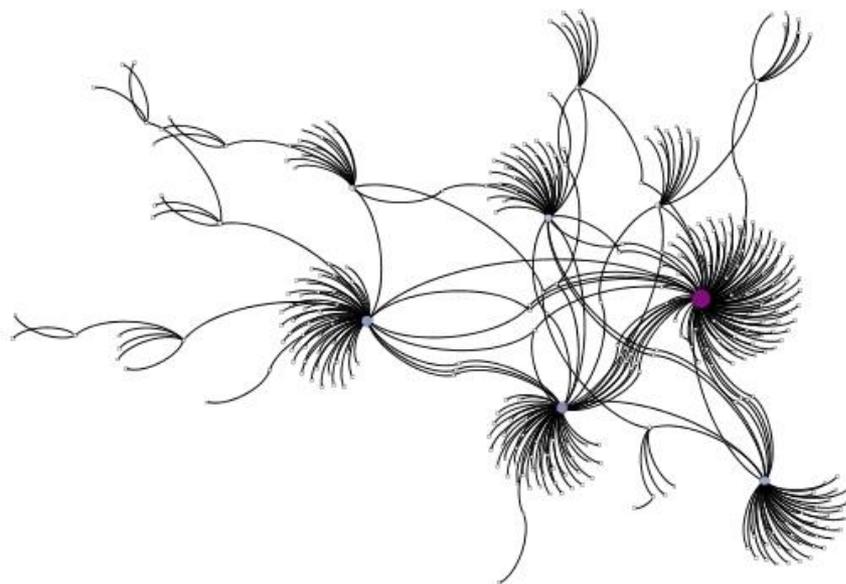
Онтологии используются в процессе программирования как форма представления знаний о реальном мире или его части. Основные сферы применения — моделирование бизнес-процессов, Semantic Web, искусственный интеллект.

Some of the reasons to develop an ontology are:

- To share common understanding of the structure of information among people or software agents**
- To enable reuse of domain knowledge**
- To make domain assumptions explicit**
- To separate domain knowledge from the operational knowledge**
- To analyze domain knowledge**



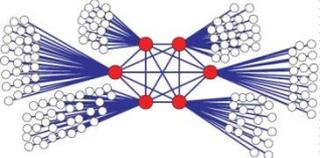
Зондирование информационных сетей - модель



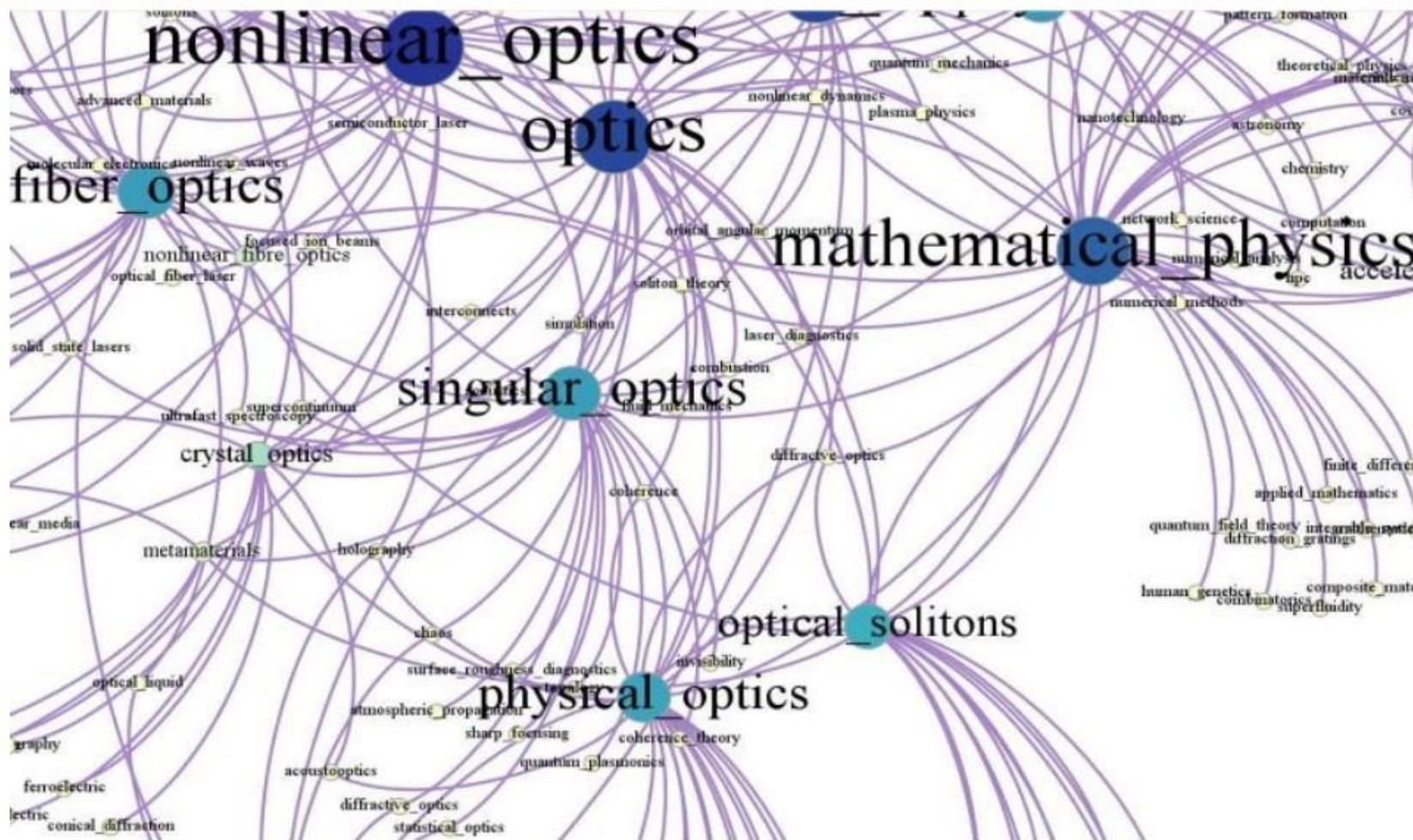
BA

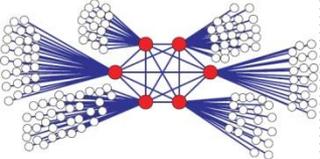


ER

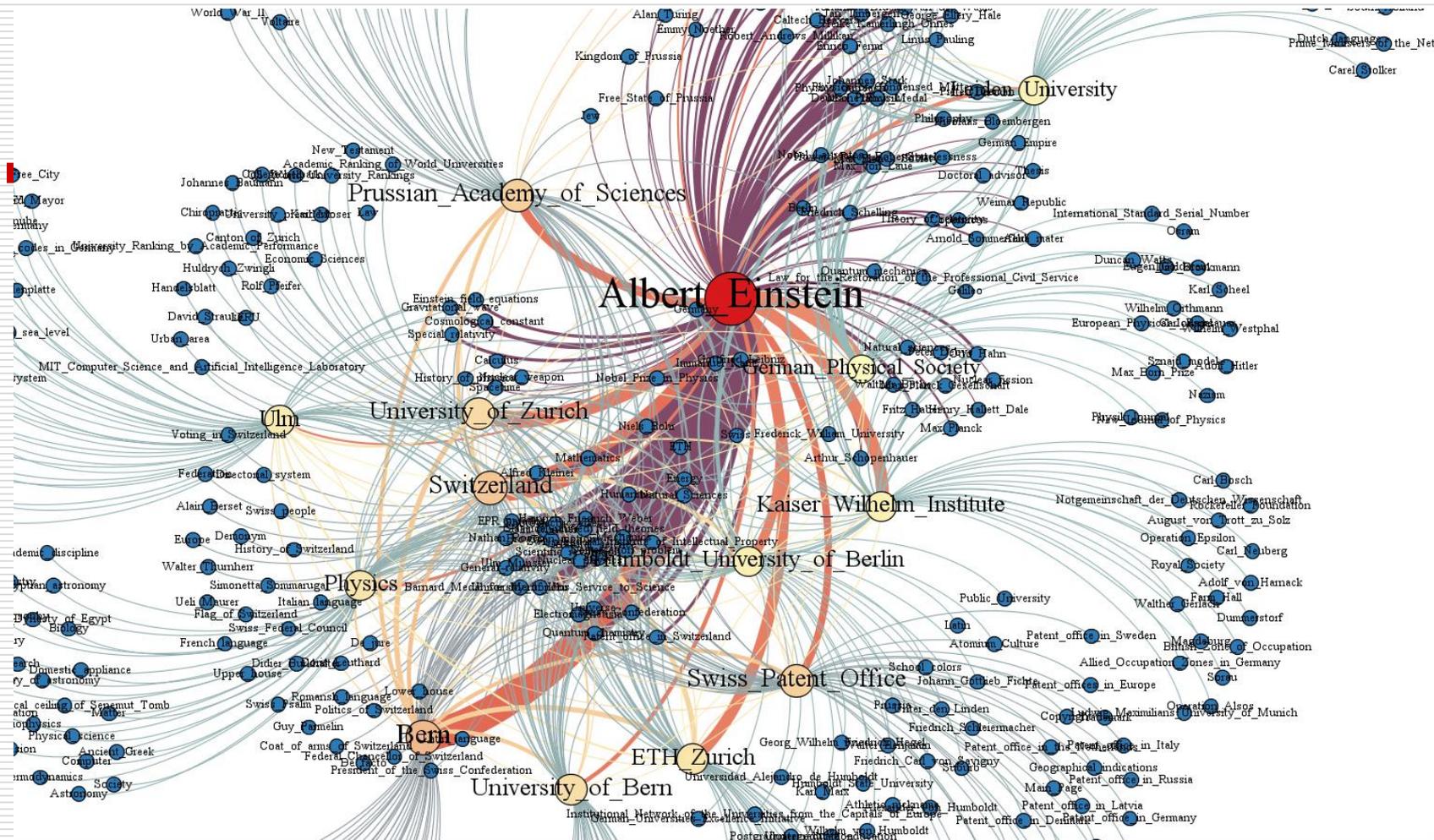


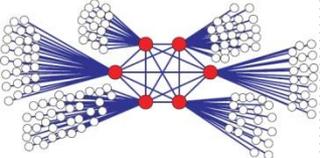
Примеры моделей, полученных путем зондирования Google Scholar





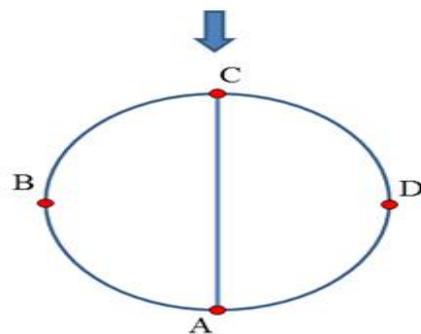
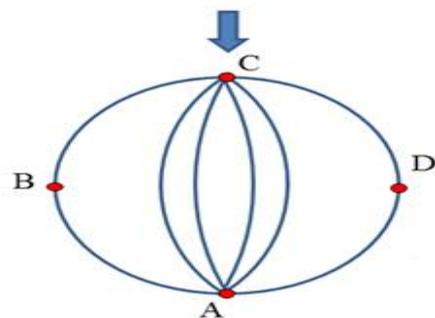
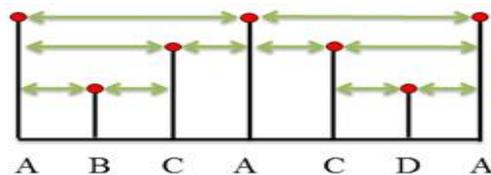
Примеры моделей, полученных путем зондирования Wikipedia

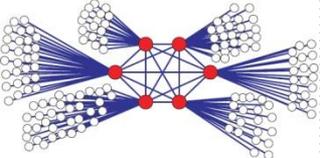




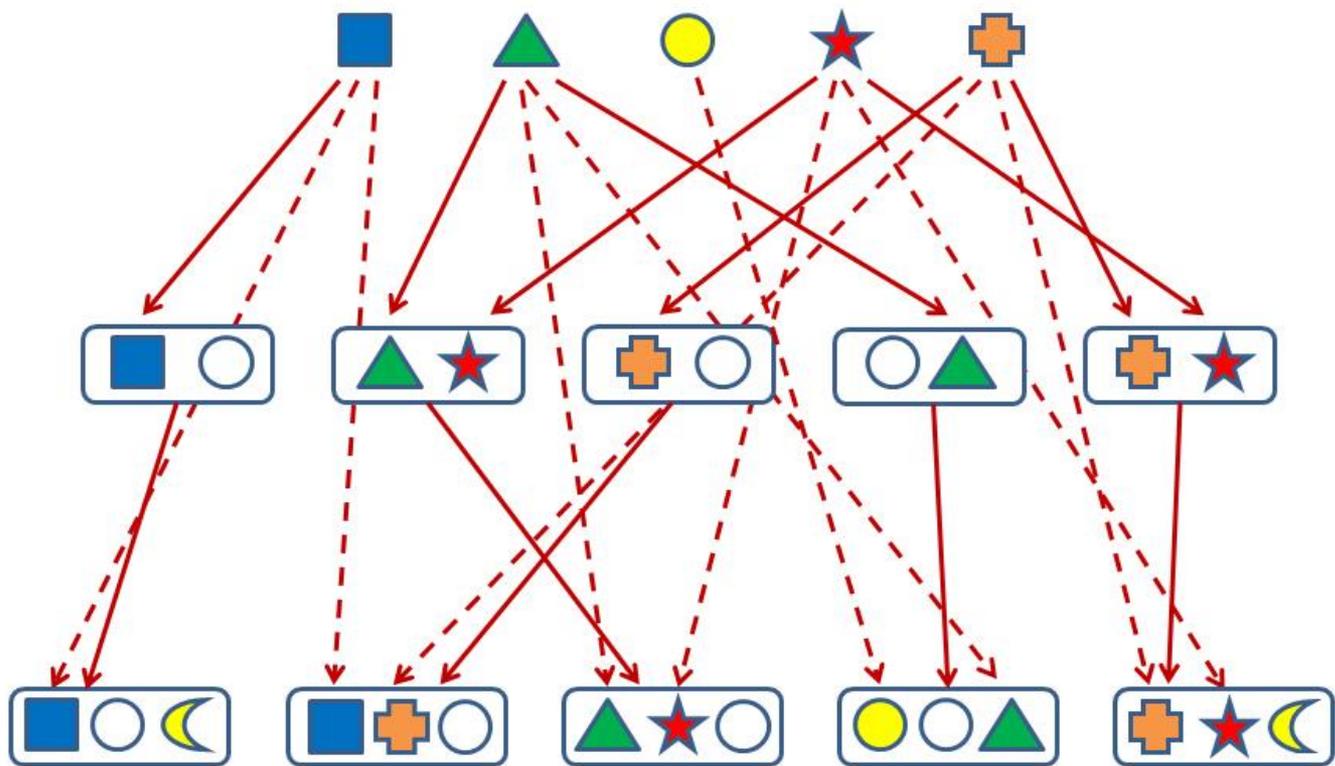
Мережі мови

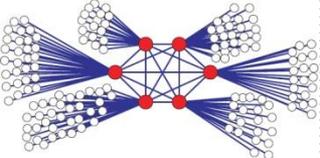
Компактифікований граф горизонтальної видимості



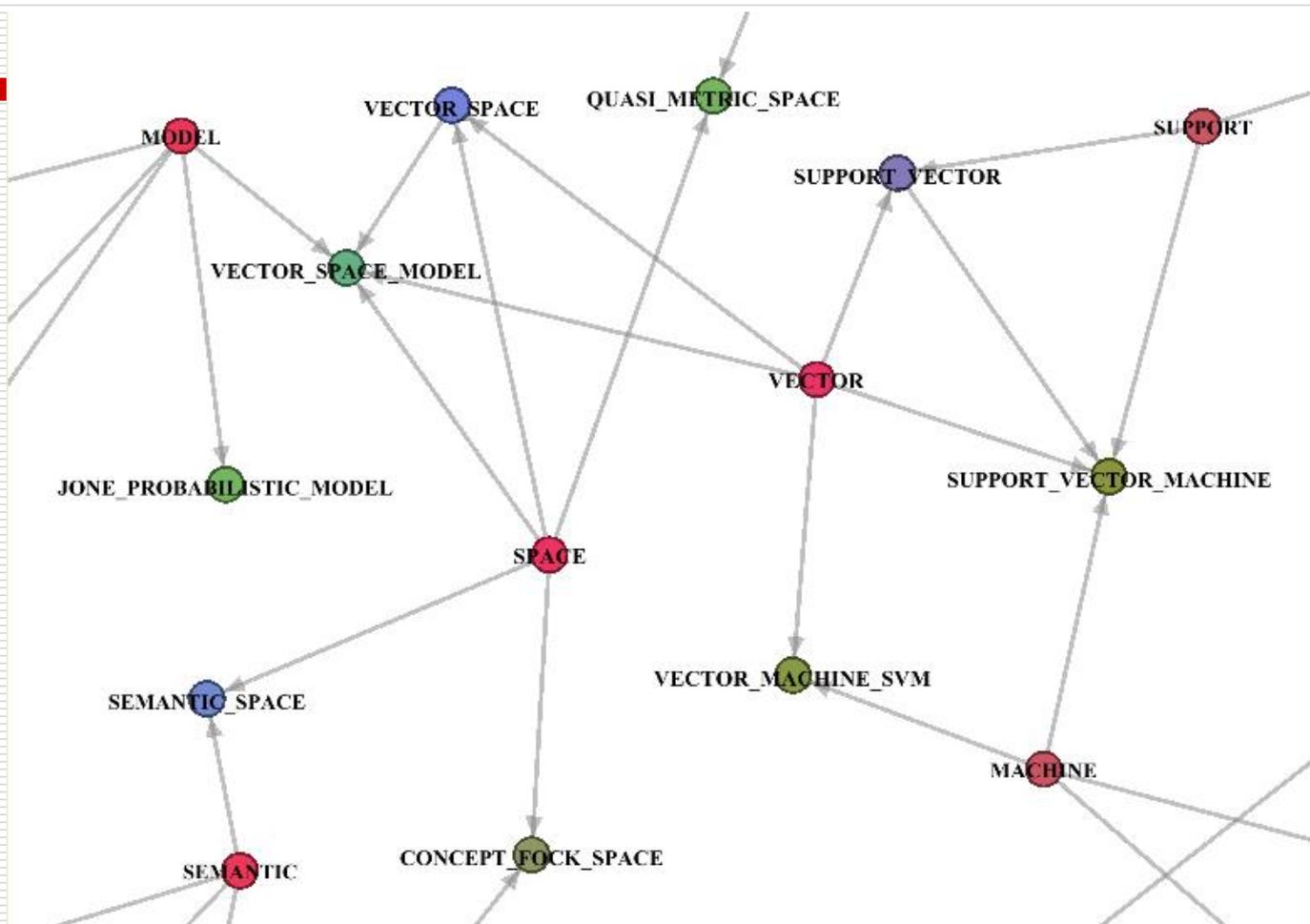


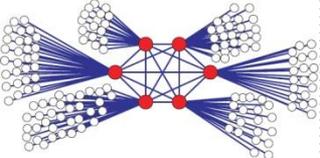
Мережа природної ієрархії





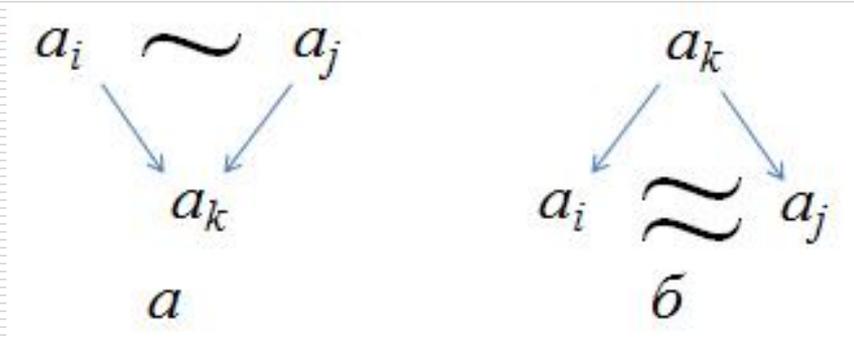
Візуалізація мережі природної ієрархії

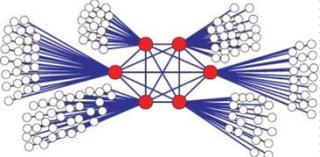




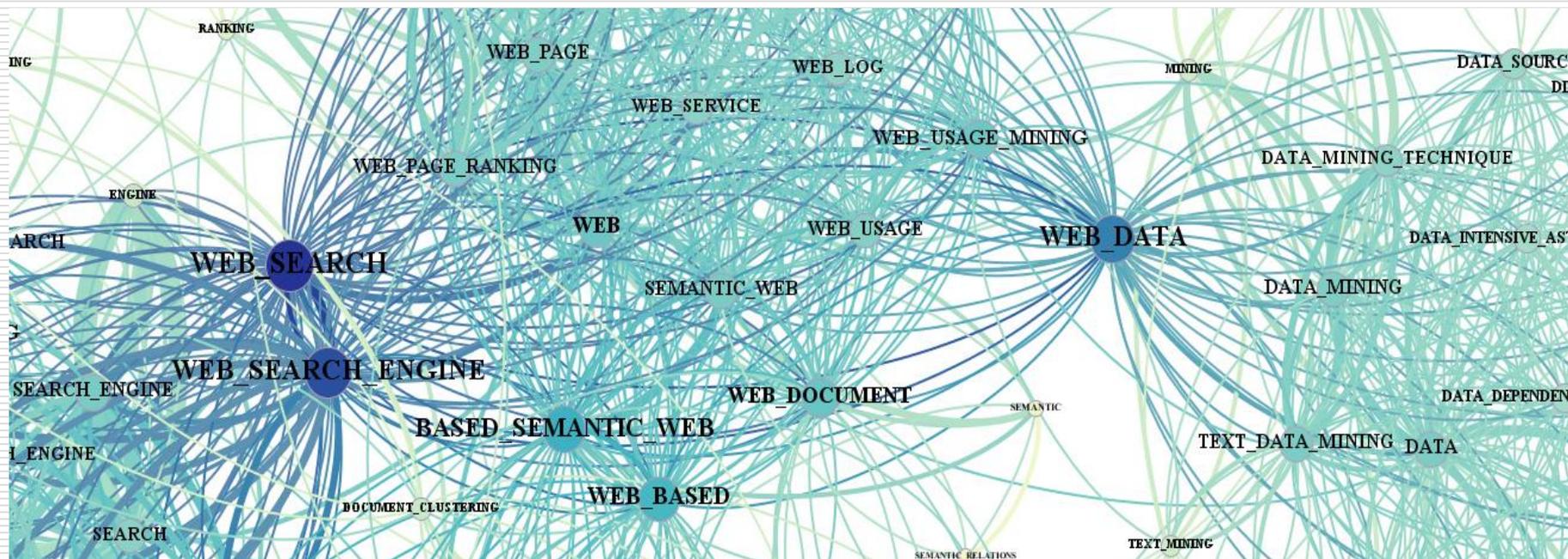
Асоціативні мережі мови

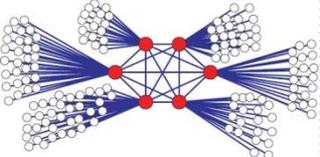
Мережа природної ієрархії термінів може розглядатися як база для формування інших зв'язків між її вузлами. Якщо позначити матрицю інцидентності МПІТ літерою A , то матриці AA^T та $A^T A$ будуть відображати і відображатимуть зв'язки входження таких типів:



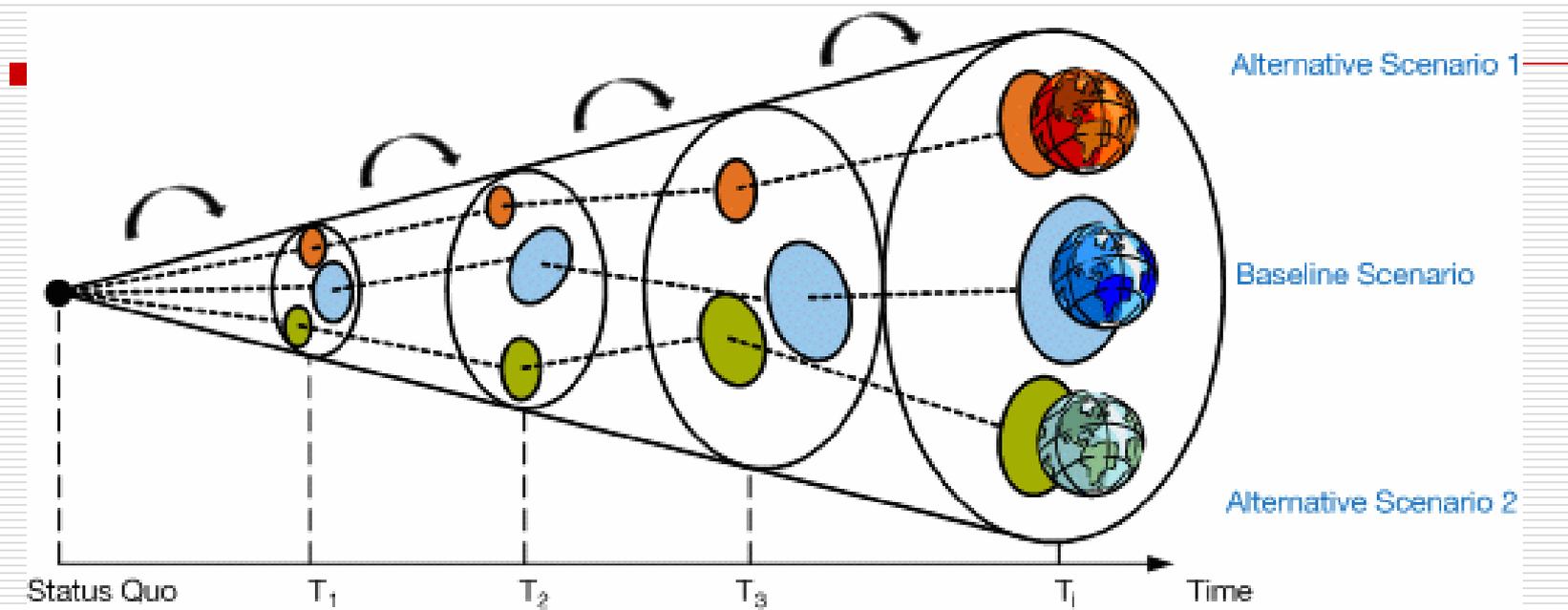


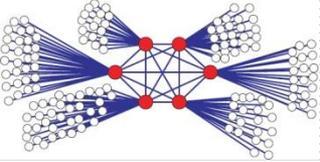
Фрагмент мережі мови





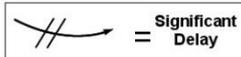
Построение сценариев



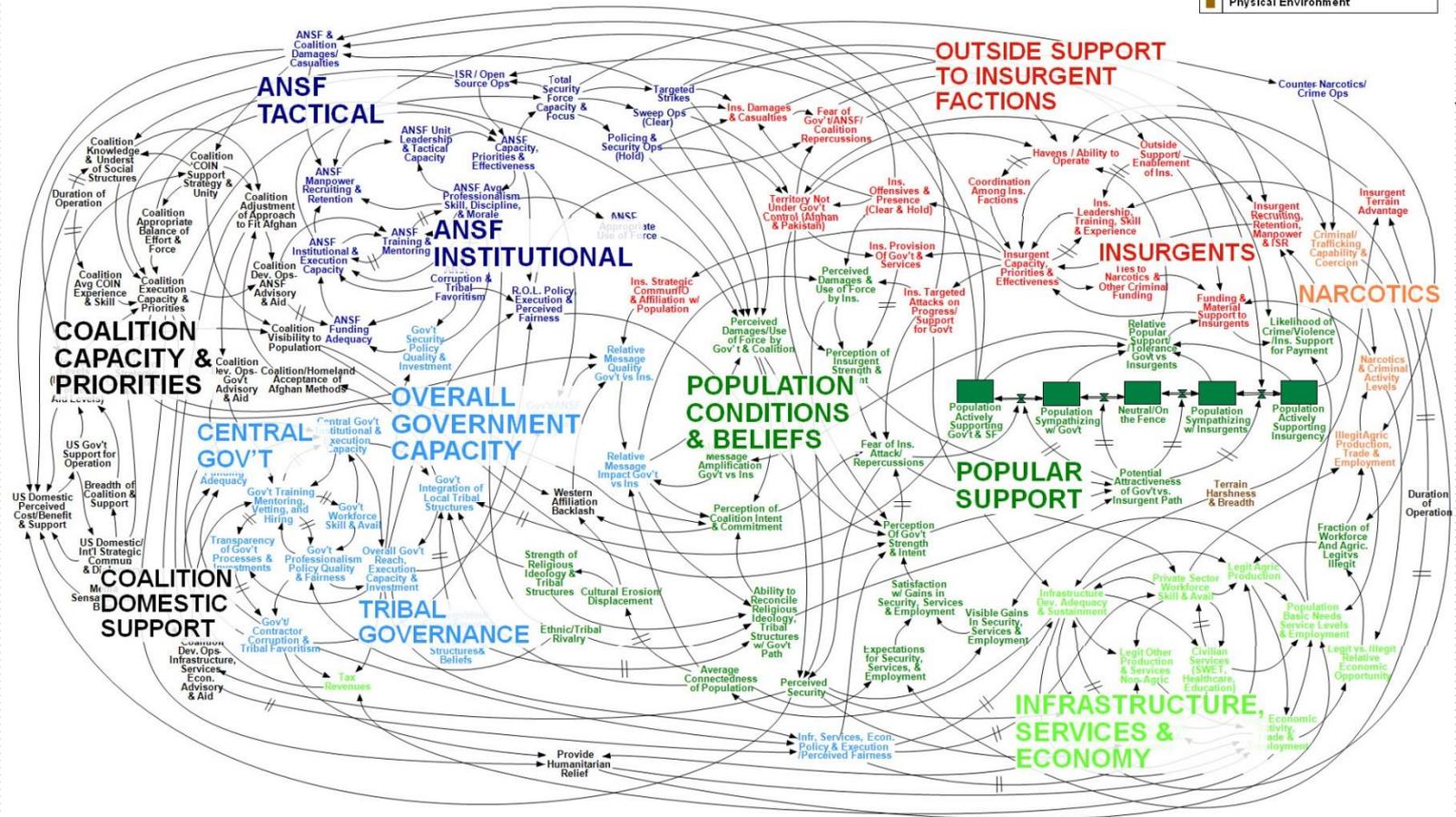


Исследования семантических карт

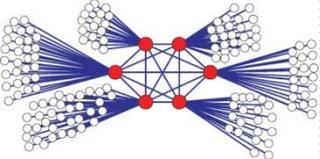
Afghanistan Stability / COIN Dynamics



- Population/Popular Support
- Infrastructure, Economy, & Services
- Government
- Afghan Security Forces
- Insurgents
- Crime and Narcotics
- Coalition Forces & Actions
- Physical Environment



WORKING DRAFT - V3



Импульсный метод

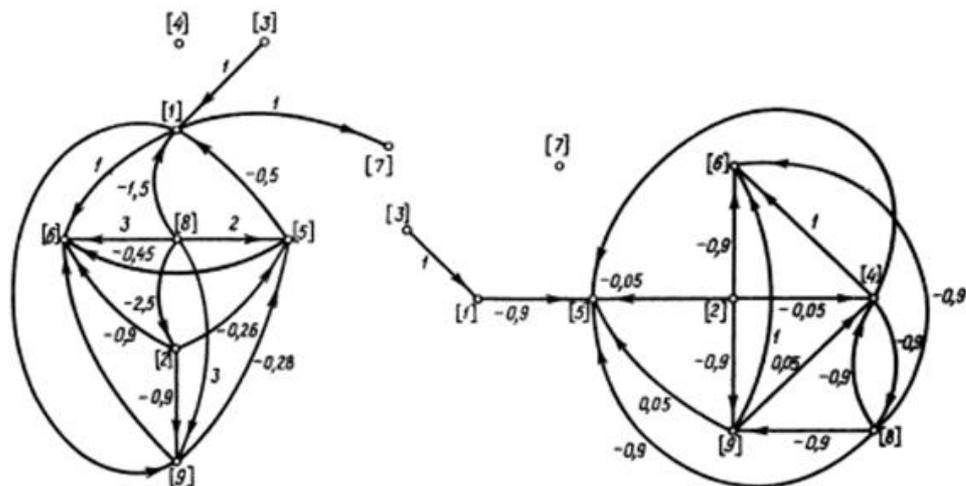


Рис. 4.15. Взвешенный орграф для анализа проблемы потребления горючего и поддержания чистоты воздуха в городе Сан-Диего в Калифорнии, когда перевозки осуществляются в основном автомобилями (Roberts [1974в]): [1] – протяженность поездки; [2] – экономия горючего автомобиля, мили на галлон; [3] – населенность; [4] – стоимость автомобиля; [5] – стоимость поездки; [6] – объем выбросов в атмосферу; [7] – несчастные случаи; [8] – средняя задержка; [9] – расход горючего

Рис. 4.16. Взвешенный орграф для анализа проблемы потребления горючего и поддержания чистоты воздуха в городе Сан-Диего в Калифорнии для гипотетической ситуации, когда движение личного транспорта запрещено и введена обширная и дорогостоящая автобусная сеть (Roberts [1974в]): [1] – протяженность поездки; [2] – экономия горючего автобуса, мили на галлон; [3] – населенность; [4] – стоимость автобусной сети; [5] – цена билета; [6] – объем выбросов в атмосферу; [7] – несчастные случаи; [8] – опоздание; [9] – расход горючего

Ф.С. РОБЕРТС

ДИСКРЕТНЫЕ
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
МОДЕЛИ

С ПРИЛОЖЕНИЯМИ
К СОЦИАЛЬНЫМ
БИОЛОГИЧЕСКИМ
И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ
ЗАДАЧАМ

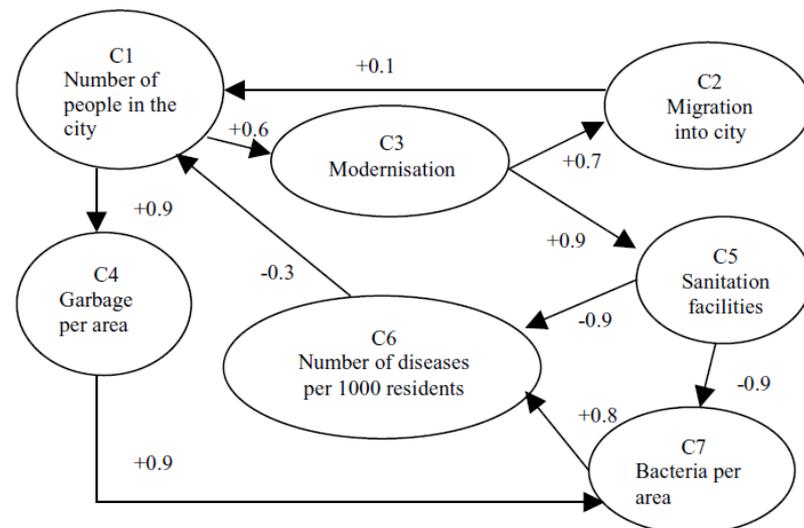
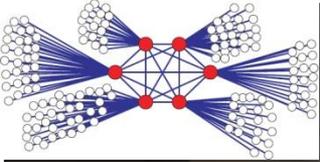


Figure 1. An example fuzzy cognitive map dealing with public health issues in a city (Hagiwara 1992).



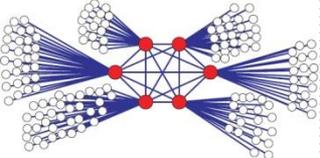
Admiral Daniel Abel of US Coast Guard District 1 on Fisheries Law Enforcement, January 2013



Admiral Mark Butt of US Coast Guard HQ on Coast Guard Boat Allocation, February 2013



Admiral Paul Zukunft, the Commandant of the US Coast Guard, October 2014.



Bart Kosko

Подписаться

Professor of Electrical Engineering, [University of Southern California](#)

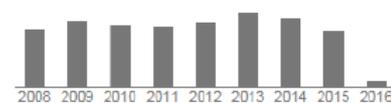
Подтвержден адрес электронной почты в домене usc.edu



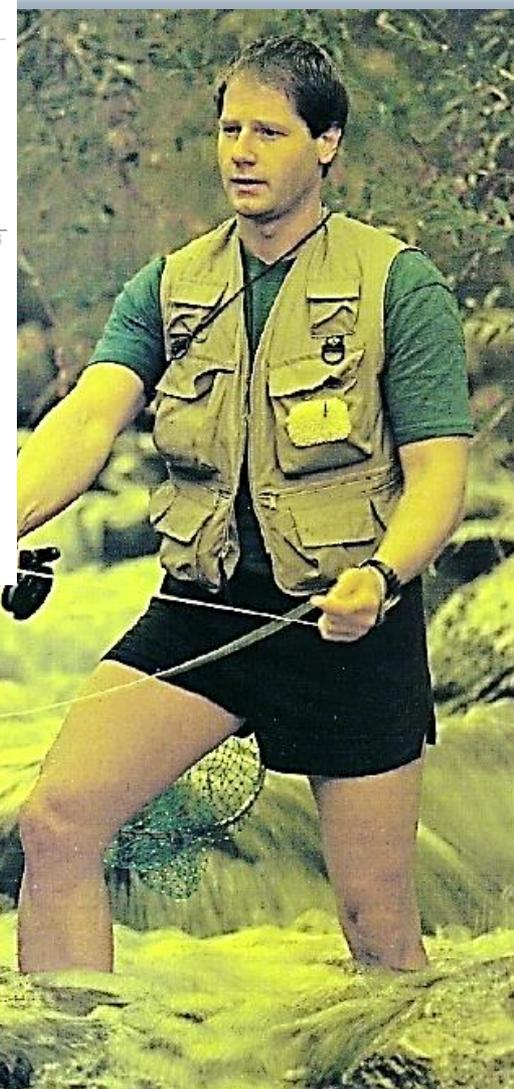
Название	1-20	Прочитано	Год
Neural networks and fuzzy systems: a dynamical systems approach to machine intelligence/book and disk	B Kosko Vol. 1Prentice hall	6183	1992
Fuzzy cognitive maps	B Kosko International Journal of man-machine studies 24 (1), 65-75	2077	1986
Bidirectional associative memories	B Kosko Systems, Man and Cybernetics, IEEE Transactions on 18 (1), 49-60	1906	1988
Fuzzy thinking: The new science of fuzzy logic	B Kosko	1722	1993
Fuzzy engineering	B Kosko Prentice-Hall, Inc.	1427	1996

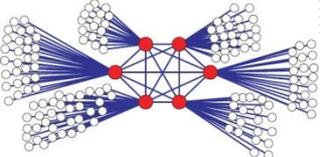
Google Академия

Индексы цитирований	Все	Начиная с 2011 г.
Статистика цитирования	22614	5940
h-индекс	47	26
i10-индекс	90	58



Professor Bart Kosko





СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ УГРОЗ ПРОЦЕССАМ УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В АРКТИКЕ

В.Л. Шульц

Институт социально-политических исследований РАН
Россия, 119333, Москва, ул. Фотиевой, 6, корп. 1
E-mail: isprras@isprras.ru

В.В. Кульба

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65
E-mail: kulba@ipu.ru

И.В. Чернов

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65
E-mail: ichernov@gmail.com

А.Б. Шелков

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65
E-mail: abshelkov@gmail.com

Ключевые слова: управление, устойчивое развитие, информационное противоборство, диагностика угроз, сценарный анализ, источник уязвимости, источник угроз, ущерб

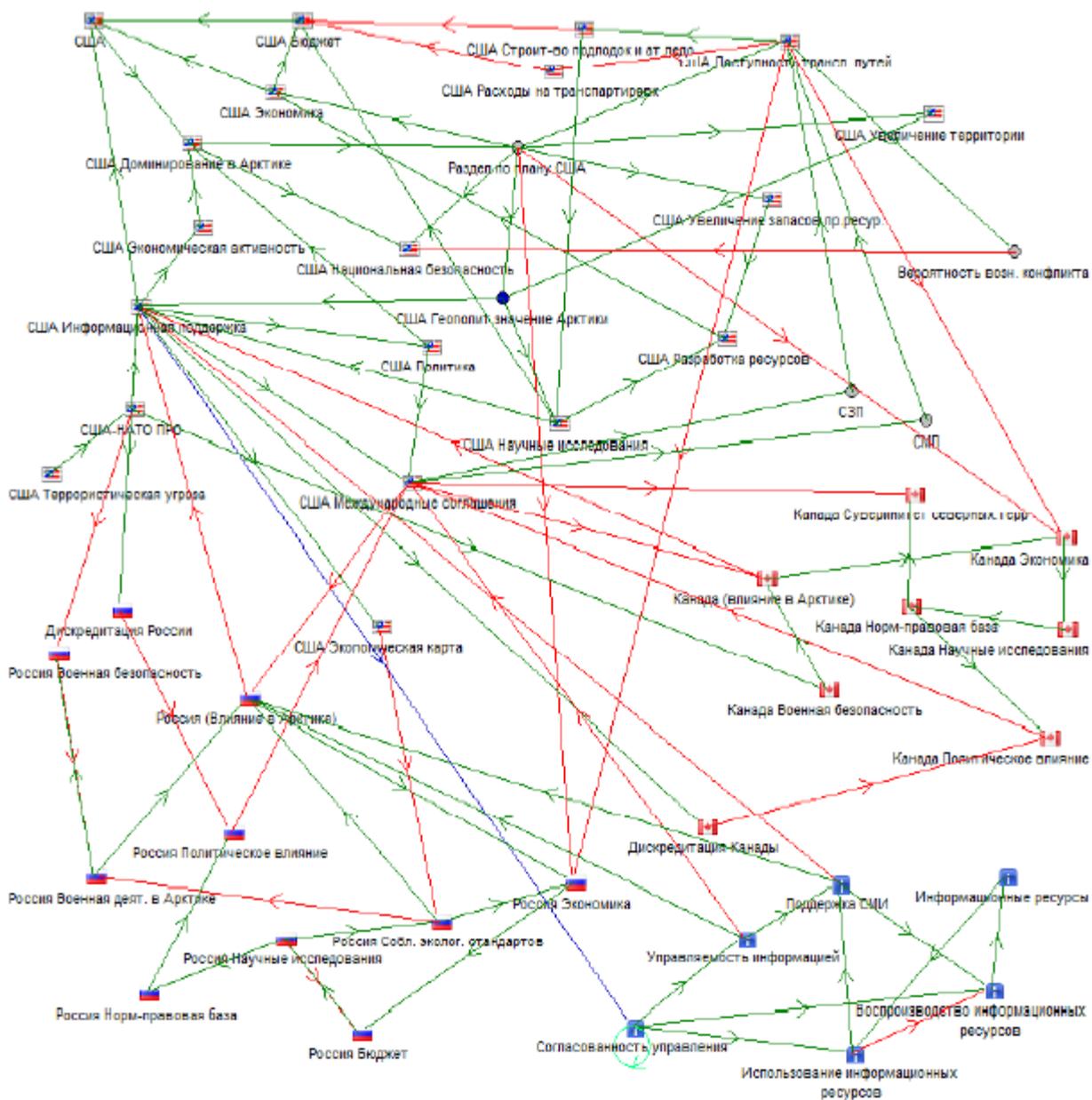
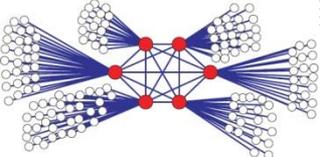
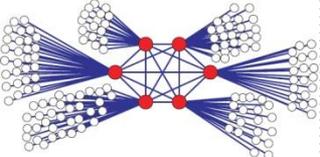


Рис. 3. Модель информационного противоборства.

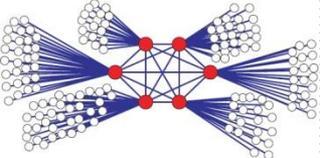


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКИХ КОГНИТИВНЫХ КАРТ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОЦЕССА ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОТИВОБОРСТВА

Васильев В.И., Машкина И.В., Степанова Е.С.
(*Уфимский государственный авиационный технический
университет, Уфа*)

vasilyev@ugatu.ac.ru, mashkina_vtzi@mail.ru,
ekatherinas.stepanova@gmail.com

В работе проведен анализ методов построения модели угроз. Предложен подход к разработке модели угроз и расчета рисков нарушения информационной безопасности на основе построения нечетких когнитивных карт, отображающих пути распространения угроз от источников до объектов атак.



В.Б. Силов

Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке

**в политике,
макроэкономике,
социологии,
менеджменте,
медицине,
экологии**

Москва ИНПРО-ИЕС 1995

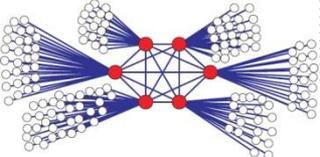
Введение

Мы каждый раз убеждаемся, что самая правильная последовательность та, которая была, потому что другой не было.

Андрей Битов, "Семь путешествий"

Интенсивное проникновение методов искусственного интеллекта в различные сферы деятельности для решения сложных задач управления и поддержки принятия решений не может быть плодотворным без привлечения информации, которая не выражается количественно. Часто это смысловая, качественная информация.

ГЛАВА 7. ПРАКТИКА КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	160
7.1. "Менталитет" - демонстрационная когнитивная модель менталитета России	160
7.2. "Россия - Крым - Украина" - когнитивная модель отношений Республики Крым с Украиной	172
7.3. "Президент (6)" - когнитивная модель первых президентских выборов в Республике Крым	182
7.4. "Крым - 2" - когнитивная модель обострения отношений между Республикой Крым и Независимой Украиной	189



7.2. "Россия–Крым–Украина" – когнитивная модель отношений республики Крым с Независимой Украиной

Разрушение – плод воздействия поступков совершенных в прошлом. Этот "огромный плод" вкусить до конца невозможно.

.....
Следует отметить, что в период ломки прежних достижений нельзя оставаться стойко – неизменным, а надо через само разрушение пробиться к возможности нового созидания

Чжоуская "Книга Перемен"

Проблема: "Россия – Крым – Украина".

Авторы: В.Чекмезов, Ю.Скоморовский, В.Силов.

Дата создания проблемы: 17 : 09 : 1992.

Дата последней коррекции: 29 : 05 : 1993.

Цели моделирования:

- проверка метода по блочному составлению когнитивных карт;
- моделирование отношения к гражданству в Республике Крым
- синтез нескольких вариантов стратегий для выбора модели государственного строительства в Украине,
- синтез возможной политической стратегии Крыма.

Краткие исторические комментарии. Когнитивная карта "Россия – Крым – Украина" разрабатывалась осенью 1992 года и корректировалась последний раз весной 1993 года с целью анализа и моделирования



Выводы

Существуют:

Теоретическое обоснование

Технологическая готовность

Практическая потребность

Нет:

Рекламы, продвижения

Внимания организаций, принимающих решения

Широкого внедрения

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ЛАНДЭ Д.В.

д.т.н., зав. отделом ИПРИ НАН Украины