

**Инновационное развитие и информационно –
коммуникационные технологии:
новые механизмы и государственно – частное
партнерство (ГЧП)**

Калин А.А., Руководитель Информационно 0
аналитического центра ФГУП РТРС (akalin@rtrn.ru)

18 мая 2011 г.

Содержание

1. Особенности отношений инноваций и ИКТ
2. Открытые инновации и Интернет – действенные инструменты инновационного развития ИКТ в посткризисный период
3. Государственно – частное партнерство (ГЧП) в секторе ИКТ

TIME ZONES

ZONE 1: 2010-2015

ZONE 2: 2015-2020

ZONE 3: 2020-2025

ZONE 4: 2025-2035

ZONE 5: 2035-2050

TRENDS & TECHNOLOGY TIMELINE 2010+

A roadmap for the exploration of current & future trends (+ some predictions to stir things up. More at nowandnext.com)

Notes on time travel

This map is a local representation of some of the trends and technologies currently visible. Improvement works are carried out at weekends and travel should check to see whether lines are still open before commencing any journey. Helpful suggestions concerning new routes and excursions are always welcome.

If you wish to travel outside of Zone 1 you are advised to bring some cash and a camera. Timezones are also advised to bring their own supplies of food and water although weapons are unnecessary if you keep to well trodden paths. Also note that travel into Zone 5 is not available for people aged over 75 years of age.

A3 and A5 Prints of this map

Full colour prints of this map are available to anyone that also wishes. A small charge is levied to cover print and postage costs only. Contact info@nowandnext.com stating whether you'd like A3 or A5 size and saying which country the map is to be delivered to. Delivery is available to anywhere in the world. Alternatively, just print this out yourself (A3 minimum recommended)

Sourced

Material for this map has been sourced from a number of publications including Future Files and What's Next



www.futuretrendsbook.com

What's Next www.nowandnext.com

Acknowledgements

This map was conceived and created by Richard Watson at nowandnext.com with some help from Benjamin Fissler at stg.com. Also thanks to Oliver Froehner, Mike Jackson and Scott Martin.



This map is published under a Creative Commons 2.5 Share-Alike license. This basically means that you can do whatever you like with this map just so long as you say where it came from.



LEGEND

1. Society & Culture

2. Geopolitics

3. Energy & raw materials

4. Science & technology

5. Healthcare & Medicine

6. Retail & leisure

7. The Economy

8. Financial services

9. Environment & Climate

10. Food & drink

11. Transport

12. Travel & tourism

13. Home & family

14. IT & telecomms

15. News & Media

16. Work & Business

Mega trend

Trend

Prediction

Dangerous currents

Poor visibility

High-speed link

Partial ruin

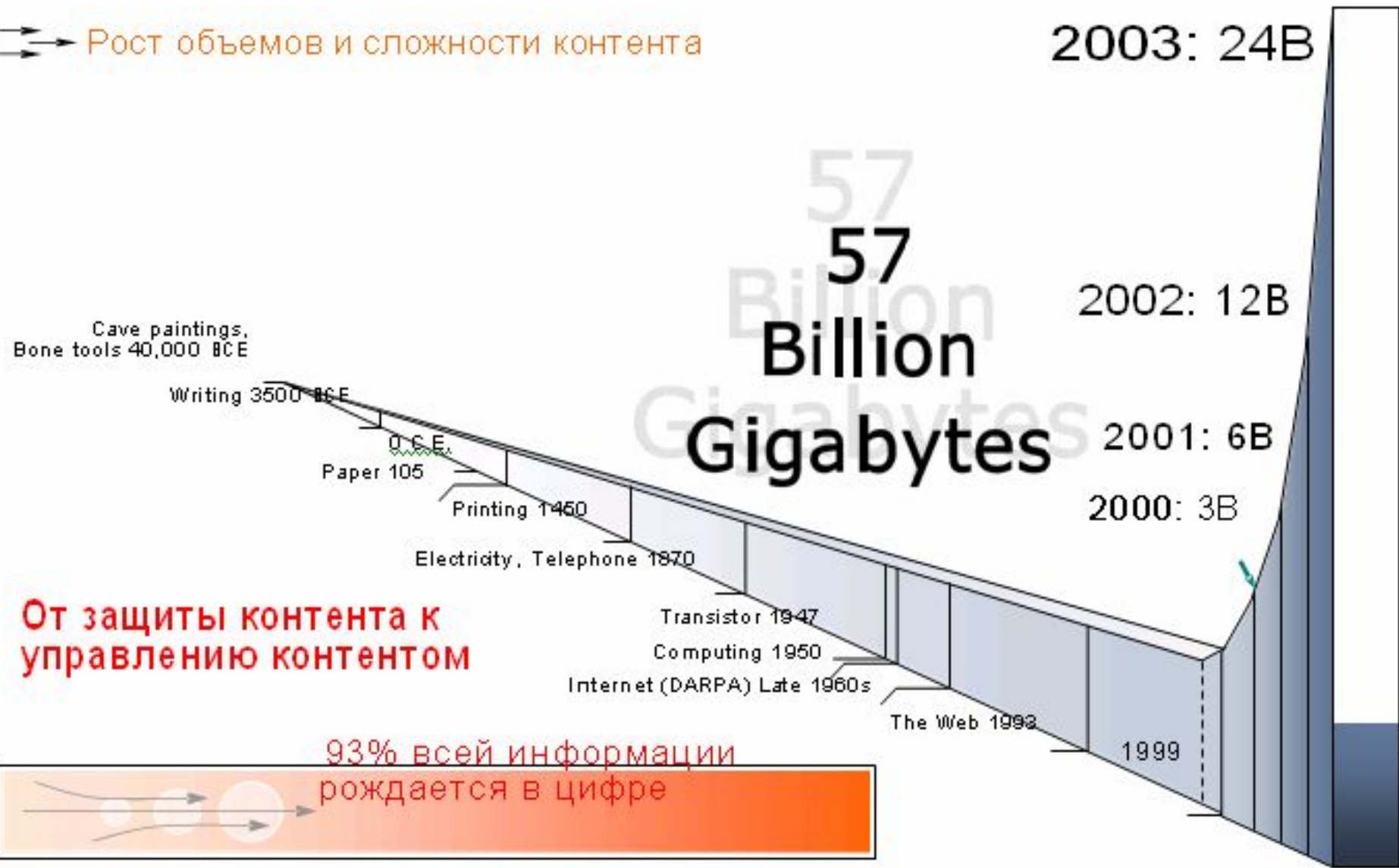
Global risks

* Low probability/high impact events that could deal any of the above trends and predictions

- | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| ▲ Commodity price spikes | ▲ Electricity shortages | ▲ Green energy bubble | ▲ US/China conflict | ▲ Global pandemic | ▲ Middle class revolution | ▲ Major nano-tech accident |
| ▲ Raw materials shortages | ▲ Rapid increase in cyber crime | ▲ Genetic terrorism | ▲ Israel/Iran conflict | ▲ Conflict with North Korea | ▲ Collapse of China | ▲ Space weather disruption to comms |
| ▲ Mass migration of population | ▲ Critical infrastructure attack | ▲ Collapse of US dollar | ▲ Bishphenol A link to cancer | ▲ Political disintegration of Saudi Arabia | ▲ Mobile phone link to cancer | ▲ Aliens visit earth |
| ▲ Nuclear terrorism | ▲ Rogue stakeholder | ▲ Global supply chain disruption | ▲ Geographical expansion of Russia | ▲ Systemic failure of financial system | ▲ Credit Default Swaps | ▲ Return of the Messiah |
| ▲ Internet brownouts | ▲ WMD Proliferation | ▲ Terrorist attack on urban water supply | ▲ Major earthquake in mega city | ▲ Fundamentalist takeover in Pakistan | ▲ Rogue asteroid | ▲ People taking trend maps too seriously |

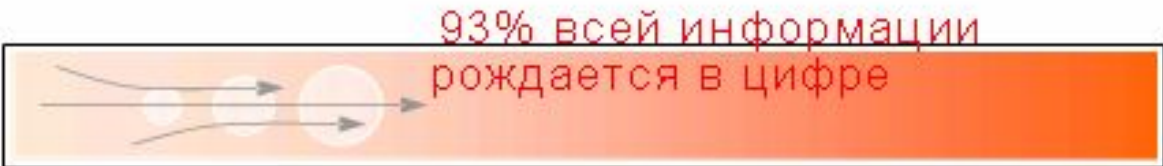
Взрывной рост информации

⇒ ⇒ ⇒ Рост объемов и сложности контента

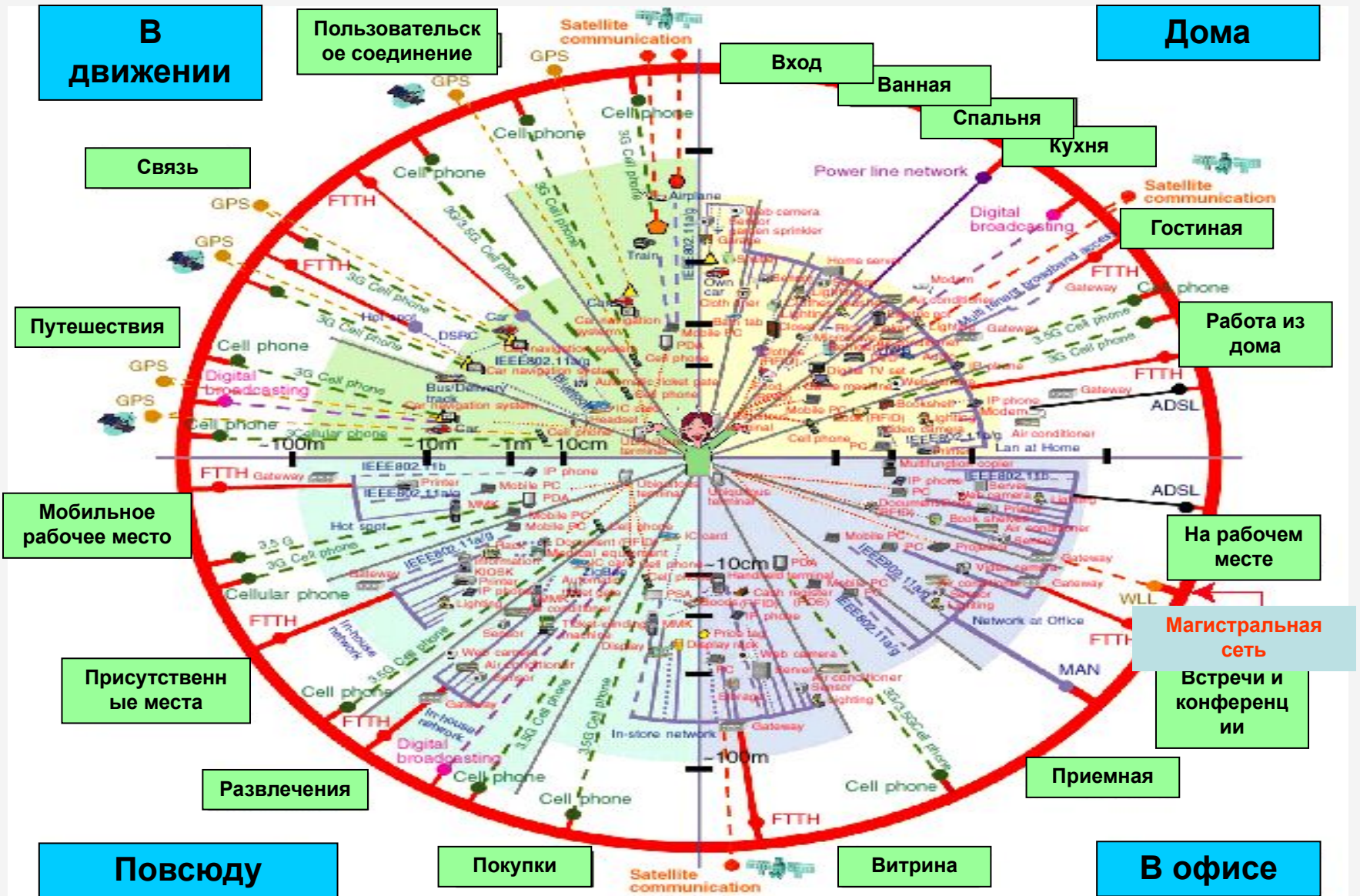


От защиты контента к управлению контентом

93% всей информации рождается в цифре



Ubiquitous (Вездесущие) ЭК (Nomura RI, Japan)



COMPUTING 2020*

50
TRILLION

Gigabytes Of Data



2
TRILLION

Financial Transactions



31
BILLION

Connected Devices



4

BILLION

Connected People



25
MILLION

Applications



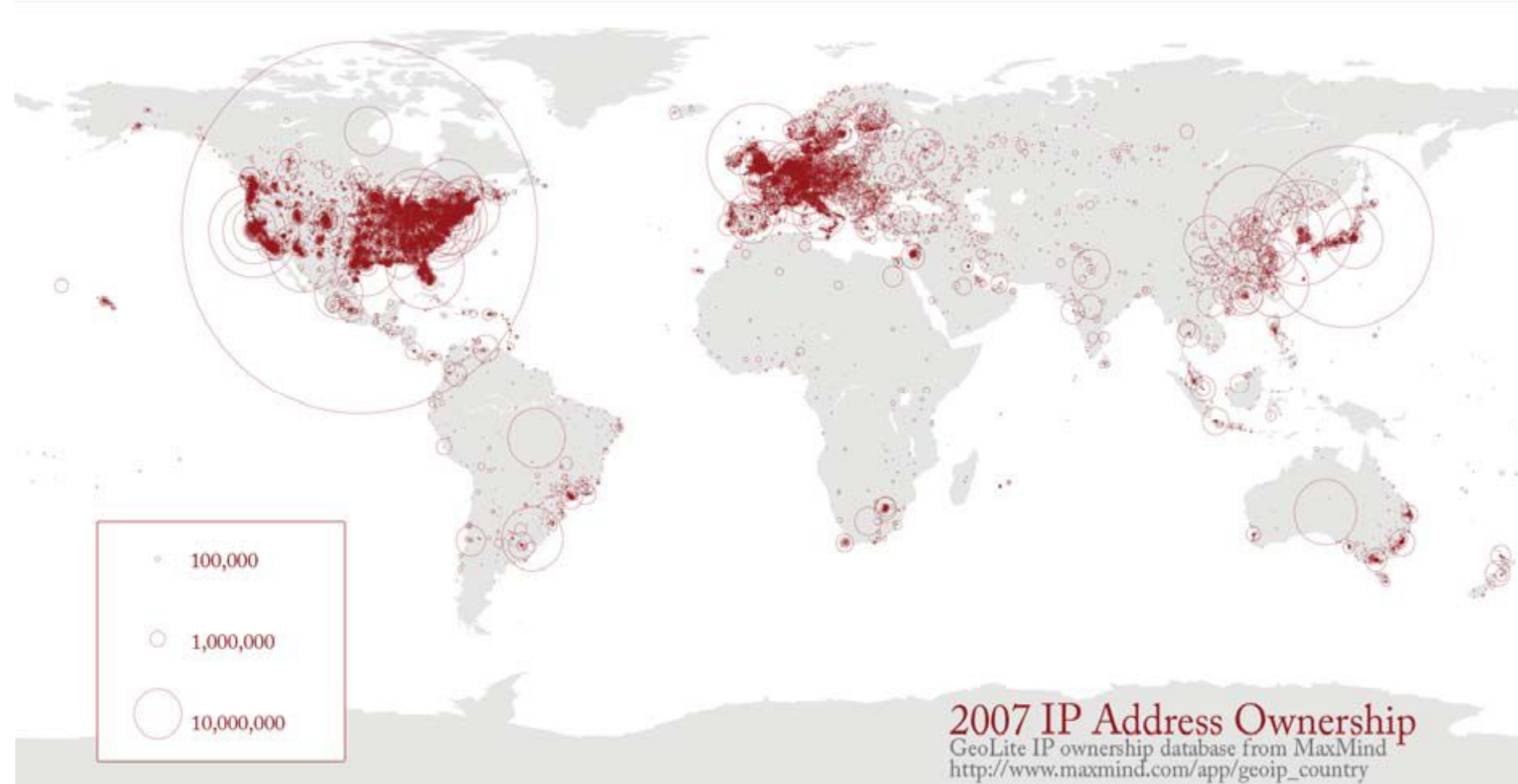
Source: IDC

IDC Directions 2010, ICT Outlook: Recovering Into a New World, Doc.# DR2010_GS2_JG, March 2010
*forecast

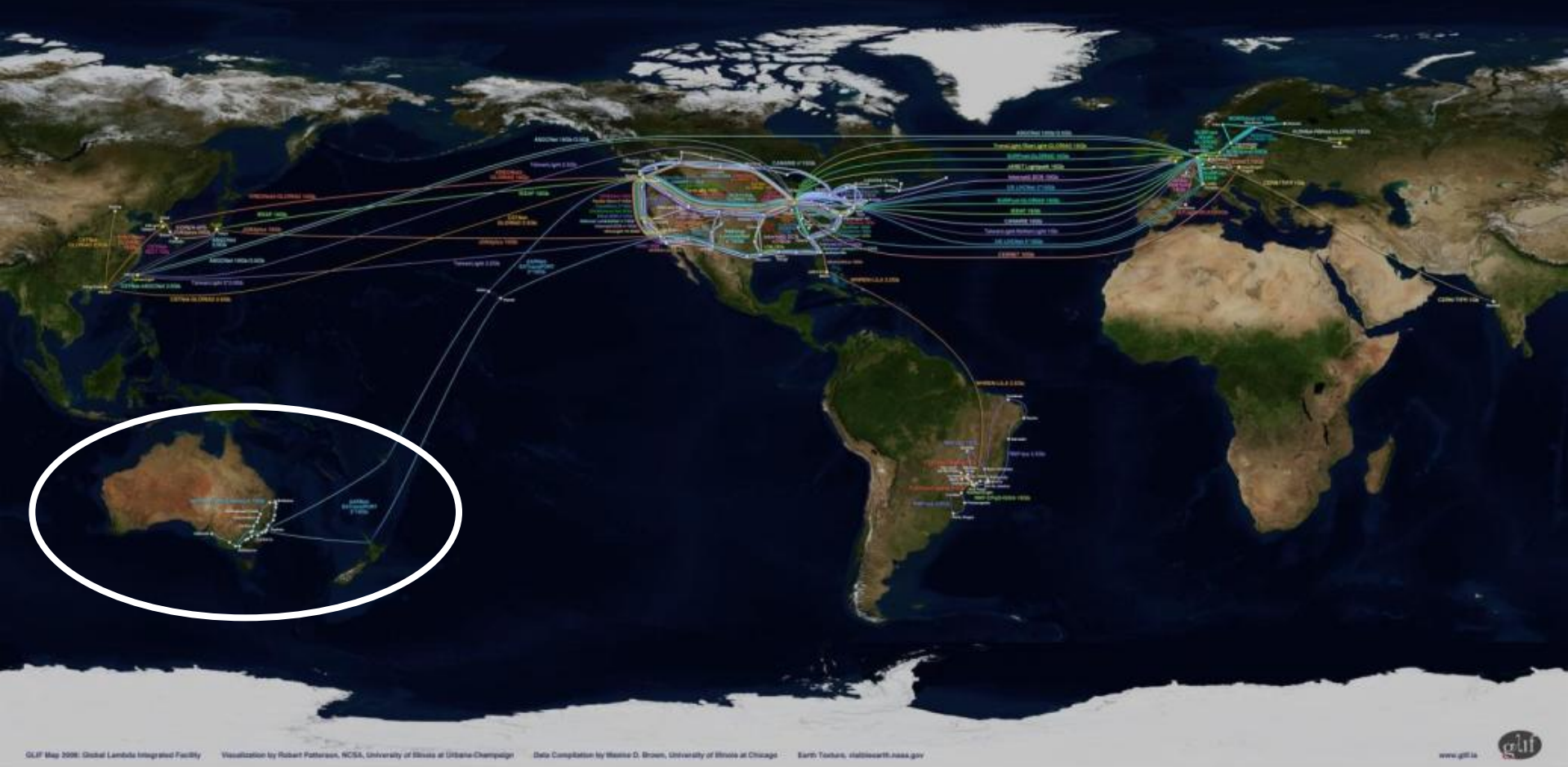
Sponsors of Tomorrow™ 

Особенности отношений инноваций и ИКТ

1. Беспрецедентно высокая скорость инноваций.
Оценка: в ИКТ 21 века 1 год равняется 10000 предыдущих.
2. Сокращение жизненных циклов товаров и услуг, а теперь и стандартов.
3. Высокая мультипликативность инвестиций (США 5 к 1, в мире 2,7-3,5 к 1).
4. Каталитическое действие на другие сектора экономики («мягкая сила») – ИКТ как один из ускорителей и инноваций.
5. В странах ОЭСР затраты на R&D (НИОКР) в секторе ИКТ в 2,5 раза выше, чем в автопроме и в 3 раза выше, чем в фармацевтике.



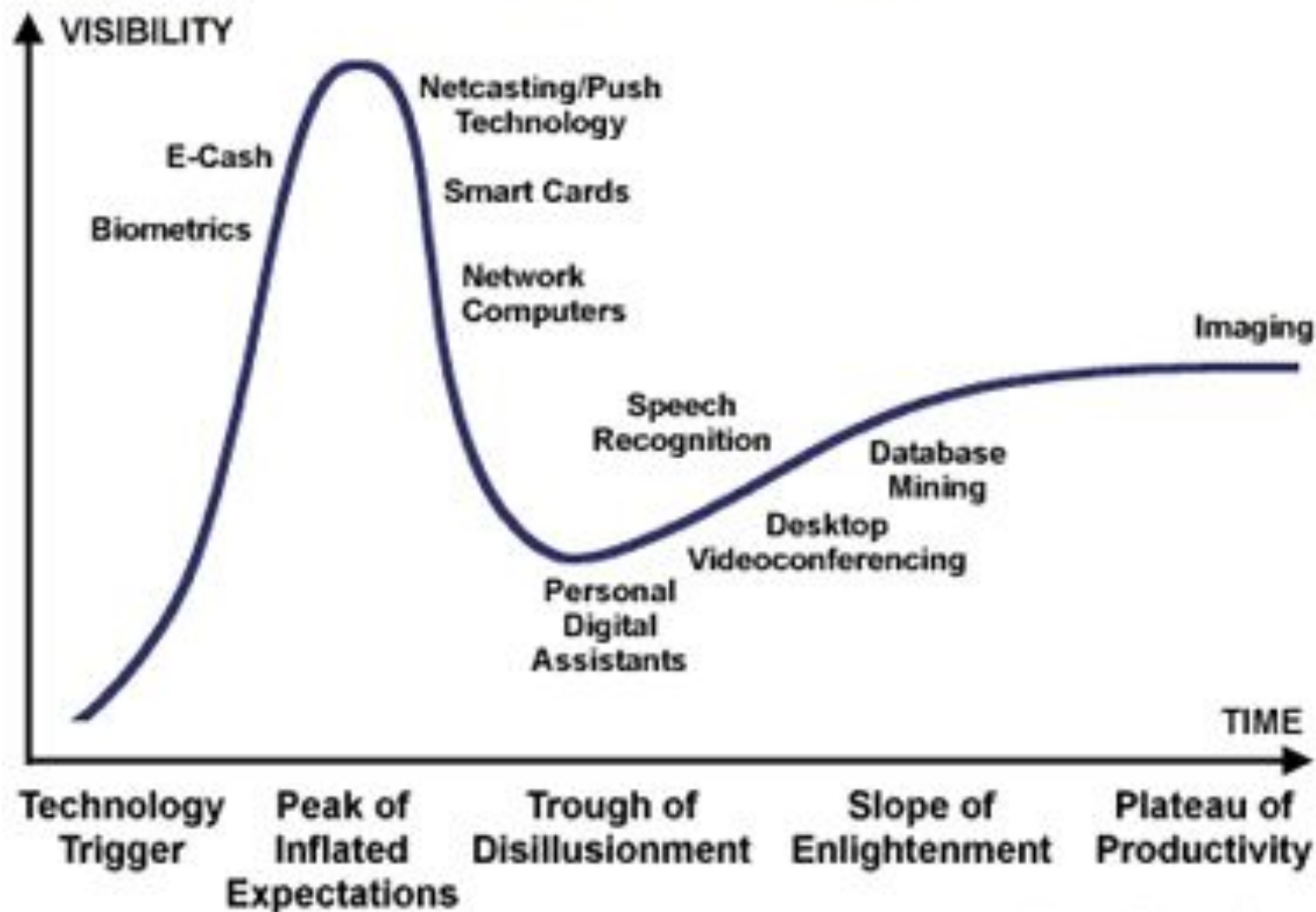
Global Innovation Centers are Being Connected with 10,000 Megabits/sec Clear Channel Lightpaths



Research on 100 Gbps and 1 Tbps

Source: Maxine Brown, UIC and Robert Patterson, NCSA

Hype Cycle of Emerging Technology



Source: Gartner Group

2.1 О послекризисном развитии

- Инновации – главный инструмент послекризисного развития
- Цифровые технологии и Интернет – ключевые направления
- Компьютерное моделирование как инструмент предсказания кризисов
- Дискуссия о соотношении важности финансовых и институциональных механизмов стимулирования инноваций и направлениях их совершенствования
- Необходимость серьезного обновления не только инновационной парадигмы, но и экономического мышления

Новые концепции, механизмы и проекты инноваций

- win – win
- open innovations
- collective intelligence
- свободные лицензии, например Creative Commons
- Wiki
- 4-я парадигма развития науки
- Enterprise 2.0
- инновационные сети (COIN, LinkedIn)
- crowdsourcing
- witology
- Internet Everything
- облачные вычисления

2.2 Открытые инновации – базовая посткризисная парадигма бизнеса

- Переход от политики «огороженного сада» к регулируемой самоорганизации и экосистемам.
- Расширение области игр с «ненулевой суммой (концепция win-win)».
- Сеть ШПД (кооммуникационная основа Интернета) – катализатор инноваций.
Сеть как платформа экономической деятельности и инноваций.
- Расширение участия поставщиков и потребителей (включая crowdsourcing) (от 40% до 92% компаний) в инновациях и сотрудничества с конкурентами (от 17% до 77% компаний). Лидер – Финляндия.

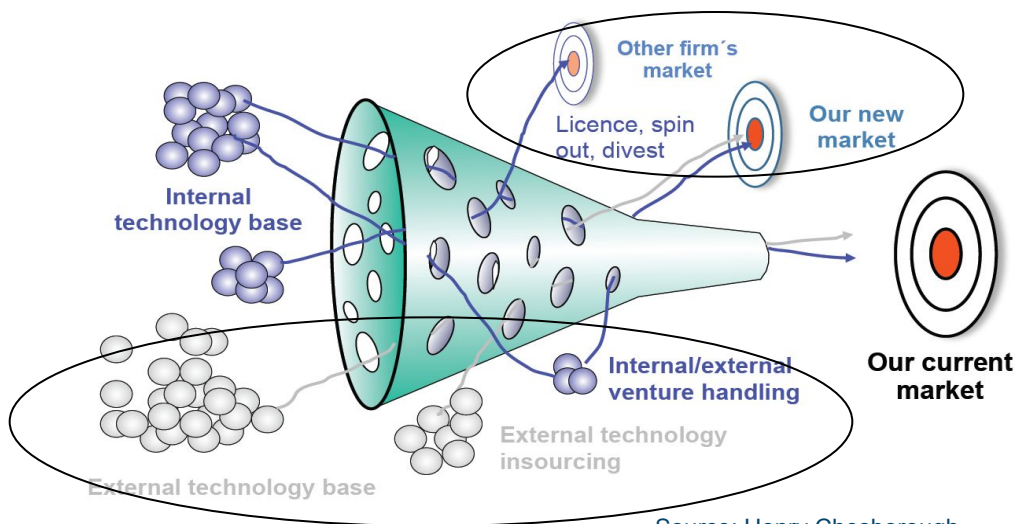
Концепция открытых инноваций (ОИ) имеет крепкую

связь с открытыми платформами

Основной принцип ОИ: Коммерциализация и использование как внутренних,

так и внешних идей и технологий

Open Innovation



Снаружи – внутрь

- Нахождение и создание внешних инноваций и знаний (пользователи, ученые, работники, инноваторы ..) Интеграция внешних инноваций для улучшения базовых технологий
- Открытые платформы, позволяющие использовать сторонние технологии и помогающие создавать прямые и косвенные доходы

Изнутри –

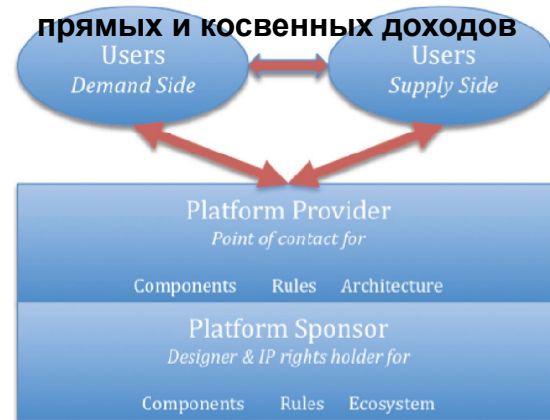
наружу

- Нахождение альтернативных путей монетизации собственных инноваций (новые бизнес-модели, рынки..), например на платформах третьих лиц
- Открытые APIs позволяют использовать их услуги в услугах третьих лиц



Платформы

- Разрешение кооперации между конкурентами для создания



3. Государственно – частное партнерство (ГЧП) в секторе ИКТ

- новые экономические институты с государственным участием (фонды, компании, например Ростехнология и Alcatel-Lucent);
- три национальные технологические платформы (апрель 2011г.);
- создание консорциума по созданию сетей LTE (апрель 2011г.);
- соглашение ФГУП «РТРС» и ОАО «Ростелеком» (май 2011г.).

Перспективные направления:

- проекты, одобренные Комиссией по модернизации экономики и технологическому развитию;
- закон о концессионных соглашениях (проработка возможности);
- ФЦП «Развитие ТРВ в РФ на 2009-2015 гг.» и «Информационное общество (2011-2018 гг.)»;
- перспективные проекты (интеллектуальные энергетические системы, интеллектуальные транспортные системы);
- Интернет – как национальная платформа инноваций.

ПРОЕКТЫ В СФЕРЕ ИКТ, одобренные Комиссией при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики

- создание опытной зоны оптических магистралей повышенной пропускной способности (опытная зона DWDM «Пуск»). Пропускная способность российских магистралей увеличиться не менее, чем в три раза к 2015 году
- сверхновые программные коммутаторы системы SoftSwitch. Пилотный проект будет осуществляться на базе сети ОАО «Центртелеком» и распространяться на все компании, входящие в ОАО «Связьинвест»
- проект с использованием оборудования национальных производителей по созданию беспроводных сетей ШПД в диапазоне радиочастот 2,3-2,4 ГГц. в 62 регионах России после проведения работ по конверсии
- проект по обеспечению высокоскоростного доступа к информационным сетям через системы спутниковой связи Ka-диапазона, предусматривающий запуск трех легких КА. Планируется развертывание спутниковой системы на два миллиона абонентов
- модернизация сетей телерадиовещания Российской Федерации для перехода к цифровому формату вещания.

Пример ГЧП: реализация стратегии IT839 (Ю.Корея)



Спасибо за внимание. Вопросы?

Калин А.А., Руководитель Информационно –
аналитического центра ФГУП РТРС (akalin@rtrn.ru)