



**Глобальное управление интернетом:
международное сотрудничество и правовое регулирование**

**Михаил Якушев, вице-президент по Восточной Европе и
Центральной Азии // г.Киев, Украина | 14 октября 2016 г.**



Что такое ICANN ?

Что такое управление интернетом?

Что такое ICANN?



Интернет-корпорация по присвоению имен и номеров (ICANN) — глобальная организация с участием многих заинтересованных сторон, возглавляемая представителями частного бизнеса, которая управляет ресурсами интернета в общественных интересах

- ◎ ICANN координирует работу верхнего уровня системы уникальных идентификаторов интернета посредством глобальных процессов разработки согласованной политики «снизу-вверх» с участием многих заинтересованных сторон, а реализация результатов этих процессов осуществляется через функции IANA.

Один мир, один Интернет

WHAT DOES ICANN DO?

To reach any device or thing connected to the Internet, you (or your search engine) must know their address – a name or a number. That address must be unique, so you can reliably find and connect to other devices, things, or information sources no matter where you are in the world. That's how the tens of thousands of physical networks appear and operate as 'One Internet'.

In concert with the technical operating community, ICANN maintains and administers the registries containing these unique addresses across the world ensuring the security, stability, and integrity of One Internet where we can reliably find each other.

Community-Driven Global Policy Development

To keep pace with dynamic technologies and rapid innovation, ICANN facilitates an open, consensus-driven, multistakeholder policy development process that is run from the bottom up.

Multistakeholder Model

Civil Society & Internet Users, the Private Sector, National & International Organizations, Governments, Research, Academic and Technical Communities are all represented.

Competition & Choice

From accrediting over 1000 registrars, to introducing new Top Level Domains (TLDs), ICANN works to expand consumer choice by fostering competition and innovation in the domain name marketplace.

WHICH FUNCTIONS DOES ICANN COORDINATE?

DNS

- Development of generic TLD policy
- Facilitation of country code TLD policy discussions
- Delegation of and changes to Top-level domains
- Management of the root's DNSSEC trust anchor
- Facilitating Root Server System discussions

Internet Numbers

- Approval of global number allocation policies
- Allocation of top-level blocks of Internet numbers
- Recognize Regional Internet Registries

Protocol Parameters

- Creation of and changes to protocol parameter registries
- Management of the Time Zone Database

Security & Stability

ICANN supports DNS security by supporting a secured DNS infrastructure (DNSSEC) and managing the top-level key of that infrastructure, requiring close coordination and collaboration with the community and volunteers around the world.

Interoperability

ICANN's work plays a role in helping the community to develop new technologies that flourish while maintaining interoperability across the global internet. For example, the central publication point of unique protocol identifiers maintained by ICANN makes it easier for protocol developers to create protocols that allow communications using secure connections between users.

Contractual Compliance

ICANN maintains the contracts and enforces the consensus policies developed through the community-driven process embodied in those contracts. While we are not a regulator, we comply with the law and enforce community policies through contractual obligations.

HOW DO I PARTICIPATE?

- Sign up for updates at icann.org
- Join one of the many Public Comment Forums on ICANN's website
- Attend ICANN's Public Meetings in person or online to provide input at a Public Forum
- Join one of ICANN's Supporting Organizations or Advisory Committee
- Follow us on Twitter, Facebook, LinkedIn
- Subscribe to newsletters
- Participate in our fellows program
- Join a regional engagement group

WHO'S INVOLVED?

A number of groups, each of which represents a different interest and expertise on the Internet. All of them come together with the Board of Directors to shape policies and ICANN work.

Supporting Organizations

- Addressing
- Country Code Names
- Generic Names

Advisory Committees

- At-Large
- Governmental
- Root Server System
- Security & Stability

Technical Advisory Bodies

- Technical Experts Group
- Technical Liaisons from IETF, ETSI, W3C, ITU

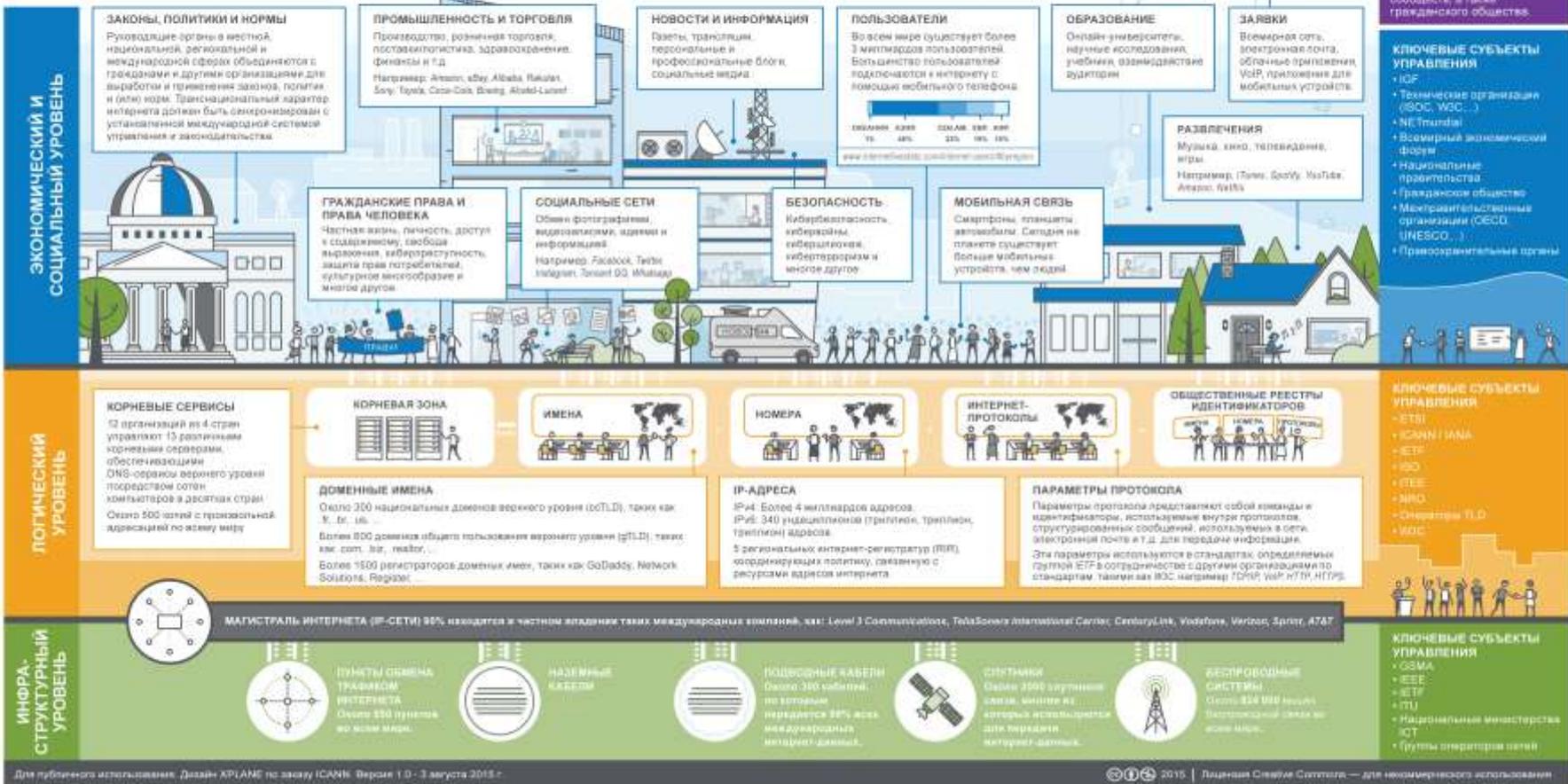
Board of Directors

- 16 Community Appointed Board Members



ТРИ УРОВНЯ ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Ни один человек, правительство, организация или компания не управляет цифровой инфраструктурой, экономикой или обществом. Цифровое управление достигается посредством сотрудничества с экспертами многих заинтересованных сторон, которые действуют через полицентрические сообщества, учреждения и платформы на национальном, региональном и международном уровнях. Цифровое управление можно разбить на три уровня для решения инфраструктурных, экономических и социальных вопросов. Карту вопросов и решений цифрового управления на всех трех уровнях см. здесь: <https://nirp.loftmindful.org>



Уровни инфраструктуры Интернета

- **Level 5: Internet Applications (Приложения)**
 - Веб-сайты, социальные сети, почтовые сервисы (чаты), блоги, поисковые машины
- **Level 4: Domain Names System (Доменные имена)**
 - Регистратуры, Регистраторы, Владельцы доменов
- **Level 3: IP Adresses Space (Адресное пространство)**
 - IPv4 and IPv6 protocols (организации, распределяющие сетевую адресацию)
- **Level 2: core DNS servers (Корневые серверы)**
 - 13 корневых серверов DNS и 200+ резервных серверов по всему миру
- **Level 1: Physical telecommunications channels (Каналы связи)**
 - Волоконно-оптические линии, спутниковые каналы, радиочастотный спектр, абонентские линии и устройства, локальные вычислительные сети

Каналы связи (подводные оптоволоконные линии)



Сетевая адресация (IP-адреса)

- **IPv4 (32 bits):** *192.10.81.114*
- **IPv6 (128 bits):**
fe80:0:1:4:200:f8fa:fe21:67cd
 - $2 * 10^{28}$ addresses
 - 300 миллионов IP-адресов для каждого жителя Земли 😊
- **Распределение:** пять Сетевых центров адресации по всему миру

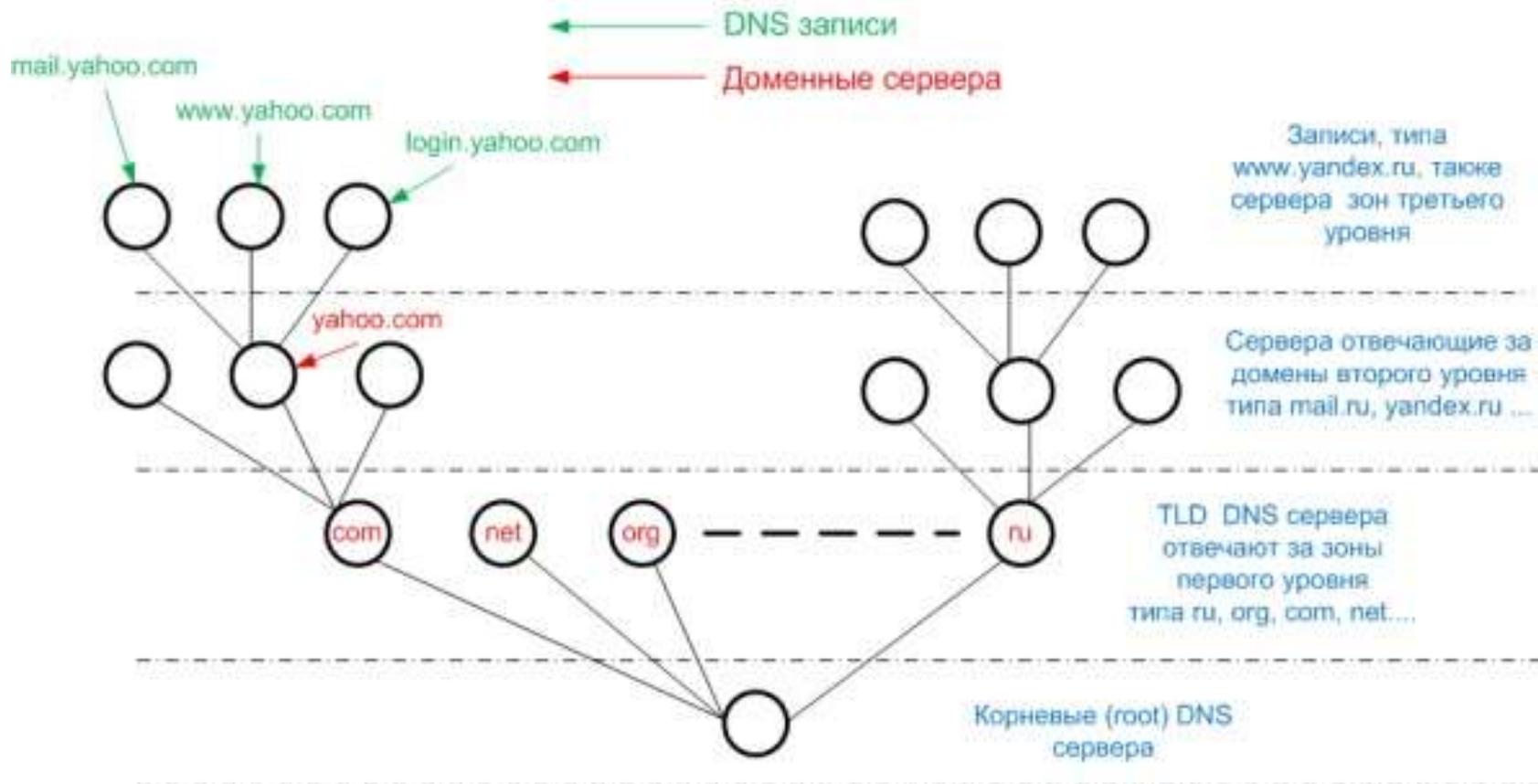
Система доменных имён (DNS)

198.41.0.4 (IPv4) = 2001:503:ba3e::2:30
(IPv6)

=>=> ***ns.internic.net*** [VeriSign Corp.]

Домены: как это устроено

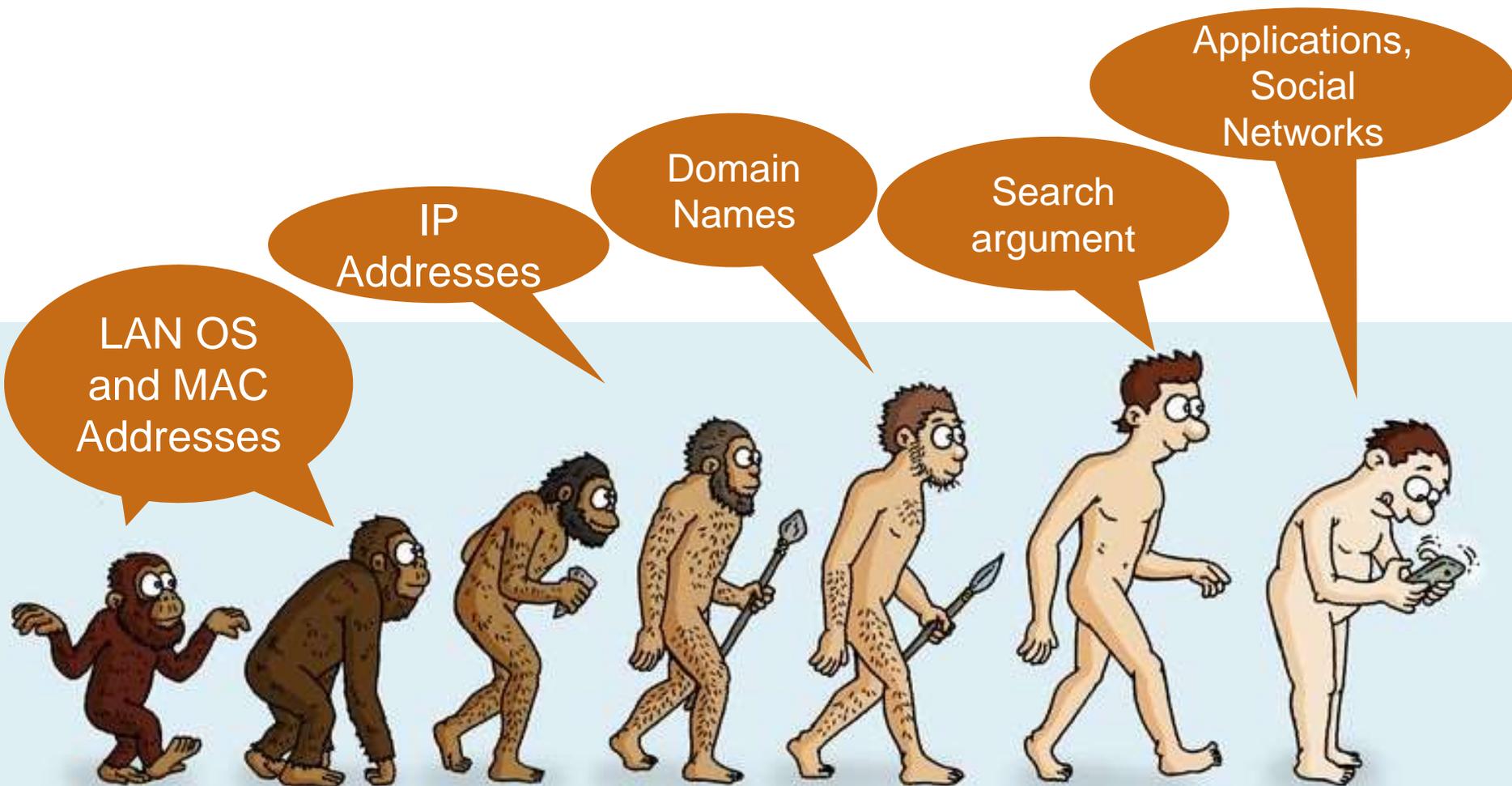
Структура DNS



Top-level Domain Names: Домены Верхнего Уровня

- Country Code TLDs
 - *.ua, .uk, .de* etc.
- Generic TLDs
 - *.com, .org, .net, .info, .aero* etc.
- Internationalized TLDs
 - *.укр, .中國* etc.
- ‘New Generic’ TLDs
 - *.google, .bank, .horse, .london, .kids* etc.

Эволюция идентификаторов в интернете



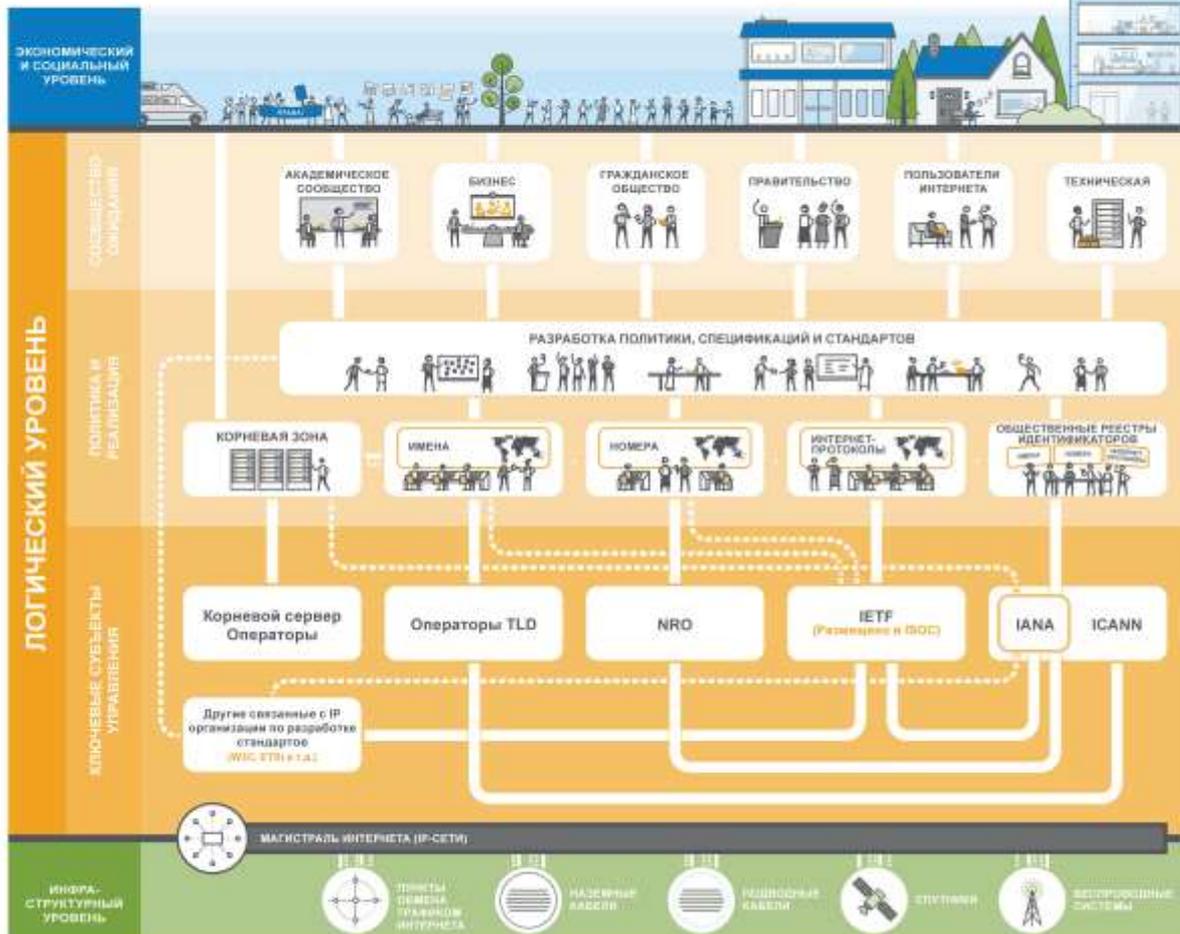
2011 by Steve Kaplan

- ◎ **Internet Governance**
- ◎ **2000-2001 Окинавская Хартия информационного общества**
- ◎ **2004-2005 Рабочая группа по управлению интернетом при Генеральном секретаре ООН**
- ◎ **2006- Форумы по управлению интернетом (Internet Governance Forum)**
- ◎ **2014 NetMundial (г.Сан-Паулу, Бразилия)**
- ◎ **....2016.... ООН (Международный союз электросвязи), ICANN, ISOC, IETF, RIPE NCC, региональные и национальные организации**

- ⊙ «Узкий» и «широкий» подходы
- ⊙ Трансграничный характер интернета
- ⊙ Многоуровневый («многослойный») характер инфраструктуры интернета
- ⊙ Принцип «участия всех заинтересованных сторон» (“multi-stakeholderism”)
- ⊙ Терминологические проблемы

ЛОГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ ЦИФРОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Поверх физической инфраструктуры, включающей тысячи сетей и спутников, расположена логическая инфраструктура интернета — то, что обеспечивает единый интернет во всем мире за счет уникальных идентификаторов (имен, номеров и параметров протокола). ICANN координирует управление этим уровнем в партнерстве с другими техническими сообществами для обеспечения безопасности, стабильности, отказоустойчивости и целостности этого критически важного уровня.



Технические операции

Техническое сообщество состоит из нескольких независимых субъектов, объединенных общими принципами и взаимными обязательствами, которые обеспечивают безопасность и стабильность инфраструктуры интернета. Сообщество каждого из этих субъектов вырабатывает политику и стандарты с использованием открытого, всестороннего и основанного на консенсусе подхода.

КЛЮЧЕВЫЕ СУБЪЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ

ICANN Интернациональная корпорация по правлению имен и номерам

Помогает координировать систему уникальных идентификаторов интернета, в том числе доменные имена и IP-адреса, и также управляет регистрацией параметров протокола IETF.
www.icann.org

IANA Администрация адресного пространства интернета, предоставляет собой набор функций, размещенных в рамках ICANN и управляемых ею. Она выступает в качестве распределителя верхнего уровня для блоков IP-адресов и номеров AS, вносит предложения о создании и изменении доменов верхнего уровня DNS, а также управляет списками уникальных идентификаторов, используемых в интернет-протоколах.
www.iana.org

IETF Инженерная проектная группа интернета Разрабатывает и продвигает набор своих стандартов интернета, в частности, стандарты стека протоколов IP. Их техническая документация оказывает влияние на то, как осуществляется проектирование, использование и управление интернетом. IETF работает под эгидой Общества инженеров (ISOC), в качестве наблюдателя организует Совет по архитектуре интернета (IAB).
www.ietf.org

ISO Международная организация по стандартизации Стандартизирует, среди всего прочего, официальные названия и почтовые коды стран, связанных территория, особая географических зон.
www.iso.org

NRO Организация международных ресурсов Координирующей орган сети региональных интернет-регистратор (RIR). Интернет-регистратуры управляют распределением IP-адресов и номеров автономной системы в соответствующих регионах мира.
www.nro.net

AFRINIC www.afrinic.net LACNIC www.lacnic.net
APNIC www.apnic.net RIPE NCC www.ripe.net
ARIN www.arin.net

Операторы TLD Операторы доменов верхнего уровня Организации, назначенные для управления доменами верхнего уровня, такими как: общие домены верхнего уровня (.com, .edu, .info, .net, .org, .mil, .gov) и национальные домены верхнего уровня (.fr, .de, .jp, .uk, и др.) на домене верхнего уровня, отпущенные от комитетов ASCII (в таком языке, как китайский, корейский, арабский, русский, французский и т.д.), кроме всего прочего.

Операторы корневых серверов 13 независимых организаций управляют 13 официальными серверами имен (root A до M), обслуживающими крупнейшую систему доменных имен (DNS). Серверы имен представляют собой сеть из сотен физических серверов, расположенных во множестве стран по всему миру.
www.root-servers.org

W3C Международный консорциум всемирной сети Интернет Представляет собой международное сообщество, в котором организации участвуют, платный персонал и общественность совместно трудятся над разработкой стандартов интернета. Миссия W3C состоит в том, чтобы полностью раскрыть потенциал интернета.
www.w3.org

СОЦИЕТСТВО ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

Научное сообщество

- Высшие учебные заведения
- Кадровые академические институты
- Предоставители и студенты

Бизнес

- Частные компании из различных отраслей
- Промышленные и торговые ассоциации

Гражданское общество

- Международные организации
- Неправительственные организации
- Негосударственные организации
- Исследовательские центры

Правительство

- Национальные правительства
- Судебные экономические, провинции на международной арене
- Международные правительственные и дипломатические организации
- Многоправительственные организации
- Государственные органы
- Неопосредствованные интересы в международном управлении интернетом

Пользователи интернета

- Отдельные граждане, заинтересованные в региональных или международных управлениях интернетом

Техническое сообщество

- Интернет-инженеры
- Компьютерные инженеры
- Разработчики программного обеспечения
- Сетевые операторы

Интернет. What is this?

- «Легального» (общепризнанного) определения **нет**.
- 2015 г., Рабочая группа по управлению интернетом: «**И так всем всё понятно**».
- Наиболее точная формулировка: «**информационная (-телекоммуникационная) сеть, объединяющая компьютерные устройства в различных странах мира, обмен информации в которой происходит по правилам (стандартам, протоколам), устанавливаемым некоммерческой организацией Internet Society (г.Вашингтон, США)**»

Управление интернетом. Internet Governance.

- 2005, Рабочая группа по управлению интернетом: «*Управление Интернетом представляет собой разработку и применение участниками данного процесса общих принципов, норм, правил, процедур принятия решений и программ, регулирующих эволюцию и использование Интернета*»
- В управлении Интернетом участвуют **правительства, частный сектор** и **гражданское общество**, причем каждая из этих категорий играет здесь определенную роль
- Дополнительные участники («заинтересованные стороны»): научное и образовательное (экспертное) сообщество; сообщества пользователей интернета, международные организации

Что из себя представляет сообщество многих заинтересованных сторон?

Широкое понятие «заинтересованная сторона» описывает всех, кто заинтересован в интернете

В состав заинтересованных сторон ICANN входят:



Крупный и
малый бизнес



Техническое
сообщество



Гражданское
общество



Правительства



Научно-
исследовательские
организации



Конечные
пользователи

Сообщество многих заинтересованных сторон функционирует на основе процесса достижения консенсуса “снизу-вверх”, который по своей сути устойчив к захвату благодаря открытости, многообразию и равному распределению полномочий между участниками

Возглавляемое представителями частного сектора сообщество многих заинтересованных сторон поддерживает успешную работу DNS интернета

Глобальный уровень управления интернетом

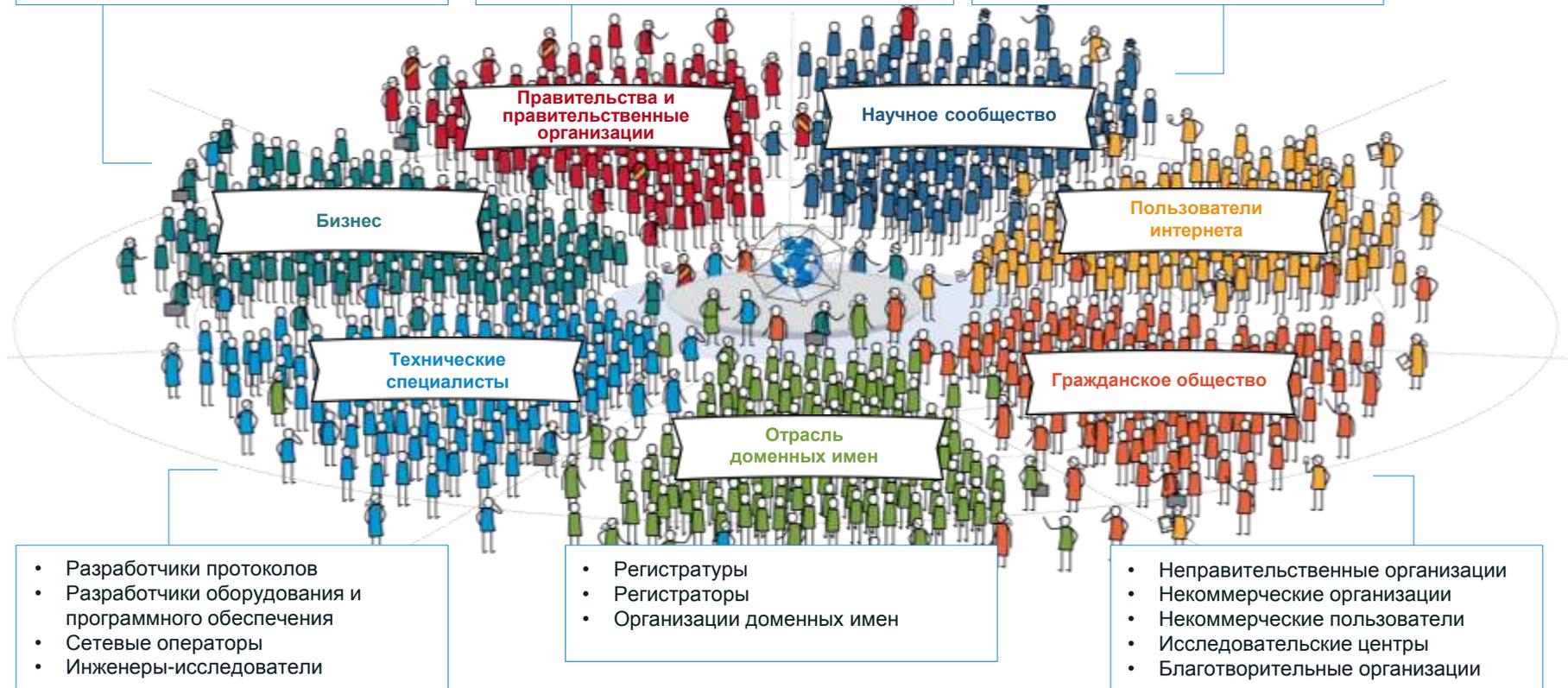
- **Организации, устанавливающие технологические правила и стандарты**
 - Internet Engineering Task Force (ISOC)
 - Internet Architecture Board
 - World Wide Web Consortium
 - (Internet Governance Forums etc.)
- **ICANN** (*Internet Corporation for Assigning Names and Numbering*)
www.icann.org -> Система уникальных сетевых идентификаторов
 - Board (Совет)
 - Government Advisory Committee (Правительственный консультативных комитет)
 - Supporting Organizations (Поддерживающие организации)
- **Региональные регистратуры** (*RIPE NCC +4*)
- **МСЭ** (*International Telecommunications Union*) – и другие международные организации (ВОИС, ЮНЕСКО, ИКАО,...)

Глобальное сообщество многих заинтересованных сторон ICANN

- Компании из частного сектора
- Торговые ассоциации

- Национальные правительства
- Отдельные экономики, признанные на международной арене
- Международные правительственные организации и организации, созданные на основе межгосударственных договоров
- Государственные органы (в том числе агентства ООН, непосредственно заинтересованные в международном управлении интернетом)

- Лидеры научного сообщества
- Высшие учебные заведения
- Профессора
- Студенты





**Перспективы глобального
управления интернетом и
международно-правового
регулирования в этой
сфере**

⦿ **ВСЁ ЗАВИСИТ ОТ НАС.**

Повестка дня в 2016 г. и после

- ⊙ **Завершение передачи контролирующих функций IANA** от министерства торговли США международному органу заинтересованных сторон (30 сентября 2016 г.)
- ⊙ **Вопросы, требующие решения на глобальном уровне:**
 - ⊙ **Управление критически важной инфраструктурой (распределением сетевых ресурсов глобального значения)**
 - ⊙ **Что не устраивает в нынешней системе регулирования?**
 - ⊙ **Признание *de jure* нормативно-технических документов, регламентирующих функционирование Глобальной сети *de facto***
 - ⊙ **Недопустимость негативного воздействия на инфраструктуру интернета принятием актов национального законодательства**
 - ⊙ **Разрешение организационно-технических конфликтов геополитического характера**
 - ⊙ **Обеспечение всеобщего доступа к интернет-ресурсам**
 - ⊙ **Технические аспекты (universal access)**
 - ⊙ **Финансово-экономические (организационные) аспекты**
- ⊙ **Возможность заключения полномасштабного «Договора об интернете»:**
 - ⊙ **Договор по космосу 1967 г.**

- ⊙ **Постановка проблемы**
 - ⊙ Целесообразно ли ставить вопрос о международно-правовом регулировании использования интернет технологий
 - ⊙ Если **ДА** – то что именно и какими методами регулировать
 - ⊙ Если **НЕТ** – то почему и какие альтернативы
- ⊙ **Наличие аналогий в прошлом**
 - ⊙ Теория **международных пространств** (открытое море, космическое пространство, радиочастотный спектр)
- ⊙ **Что необходимо учитывать при разработке международно-правового регулирования интернета**
 - ⊙ **Многосторонняя модель регулирования (multistakeholderism)**
- ⊙ **Что необходимо (возможно) регулировать в интернете методами международного права**
 - ⊙ **Предмет регулирования:** принципы или конкретные проблемы?
- ⊙ **Что ещё следует принять во внимание?**

Принцип «участия заинтересованных»

- ◎ **Multistakeholder** (коллективное управление, учёт позиций всех заинтересованных сторон)
 - ◎ Правительства
 - ◎ Частный бизнес
 - ◎ Гражданское общество
 - ◎ Другие заинтересованные стороны (включая экспертное сообщество, пользователей, международные организации)
- ◎ **Multilateral** (многосторонняя дипломатия)
 - ◎ ООН, МСЭ, другие международные организации системы ООН, ISO
- ◎ **Unilateral** (односторонние действия)
 - ◎ мероприятие («форум») в Учжене (Китай); принятие национальных законов; фактические действия (кибератаки), инициируемые государственными органами

Потенциальные сферы регулирования

- ⊙ Недопущение «милитаризации» киберпространства
 - ⊙ ограничение «кибервооружений» (cyberwarfare)
 - ⊙ «Таллинское руководство» НАТО
- ⊙ Безопасность критической инфраструктуры глобального интернета
 - ⊙ Стабильность, безопасность, устойчивость системы уникальных глобальных идентификаторов
- ⊙ Борьба с использованием интернет-технологий в противоправных целях
 - ⊙ «Международная информационная безопасность» vs. «Cybersecurity»
- ⊙ Недопустимость причинения трансграничного ущерба односторонними действиями государства
 - ⊙ Применимость «трансграничных» законодательных запретов
- ⊙ Создание общепризнанной системы идентификации операторов, пользователей интернета и владельцев сетевых ресурсов
- ⊙ Обеспечение свободы распространения информации
 - ⊙ **Свобода информации – ключевое право человека**

Теоретические вопросы: сетевые

- Статус сетевых идентификаторов как **объектов правового регулирования**
 - Сетевые адреса // почтовые адреса // коммерческие и некоммерческие обозначения // (кадастровые) идентификаторы объектов недвижимости
- Соотношение **права на неприкосновенность частной жизни и обязанностей по использованию идентификаторов**
 - Анонимность (право на анонимность = использование псевдонимов)
 - Защита персональных данных (технологическая, правовая, организационная)
 - Атрибуция лиц, использующих сетевые технологии в противоправных целях (критерии «противоправности»)
- Создание **единой (общепризнанной) системы** идентификаторов
 - Признаётся ли «электронный паспорт» Эстонии в Латвии?
- Разрешение **правовых коллизий**
 - Интернет трансграничен: соотношение универсальных договоров и национального законодательства

Сетевые адреса (IP) и доменные имена

- **Разнородный** правовой статус
 - Выделяются **разными** организациями (региональные регистратуры, глобальные и локальные регистраторы)
 - **Отсутствует** (как правило) «полноценное» национальное регулирование
 - На глобальном уровне существует не нормативно-правовое, а **нормативно-техническое регулирование** (RFP, RFC)
- **Нерешённые** проблемы:
 - Соотношение с «онфлайновыми» идентификаторами (почтовые адреса)
 - Верификация установочных данных (WHOIS)
 - Гражданско-правовой оборот идентификаторов
 - Доменное имя как пример неопределённости
 - Объект интеллектуальной собственности (средство индивидуализации) ??
 - Подтверждение наличия договорных отношений (легитимационный знак) ??
 - Аналог «объекта недвижимости» (domain) ??

Что еще необходимо принимать во внимание

- ⊙ **Согласование используемой терминологии**
 - ⊙ «Кибербезопасность» vs. «Международная информационная безопасность» → «Безопасность использования информационно-коммуникационных технологий»
- ⊙ «Деполитизация» процесса разработки международно-правового регулирования
 - ⊙ Возможность разработки международно-правовых актов даже в условиях глобального геополитического противостояния второй половины 20-го века (договоры по использованию космического пространства, ограничению ядерного оружия и его нераспространению и т.п.)
- ⊙ **Фактор доверия** – ключевой в вопросах использования интернета и развития его инфраструктуры

Вопросы?



Спасибо!

<https://www.icann.org/>

e-mail: michael.yakushev@icann.org



twitter.com/icann

twitter.com/icann_ru



facebook.com/icannorg

Передача координирующей роли в исполнении функций IANA

<https://www.icann.org/stewardship>

- ⦿ Последние новости и информация о передаче исполнения функций IANA и работе ICG
- ⦿ Информация об участии сообщества
- ⦿ Ресурсы и архивы заседаний ICG

Усовершенствование подотчетности ICANN

<https://community.icann.org/category/accountability>

- ⦿ Последние новости и информация о процессе усовершенствования подотчетности ICANN и работе CCWG
- ⦿ Объявления и предстоящие события