

Как не попасть в категорию



«**пострадавших** от облаков»

Александр Герасимов
CNEWS Forum 2015

Экономический рост – это рост горы мусора?

А вы уверены, что
сама концепция
научно-технической
революции верна?

Я не уверен.

Мы не достигаем
гармонического
единства с
природой.

С.П. Королев, 1964 г.



Nothing he's
got he really
needs

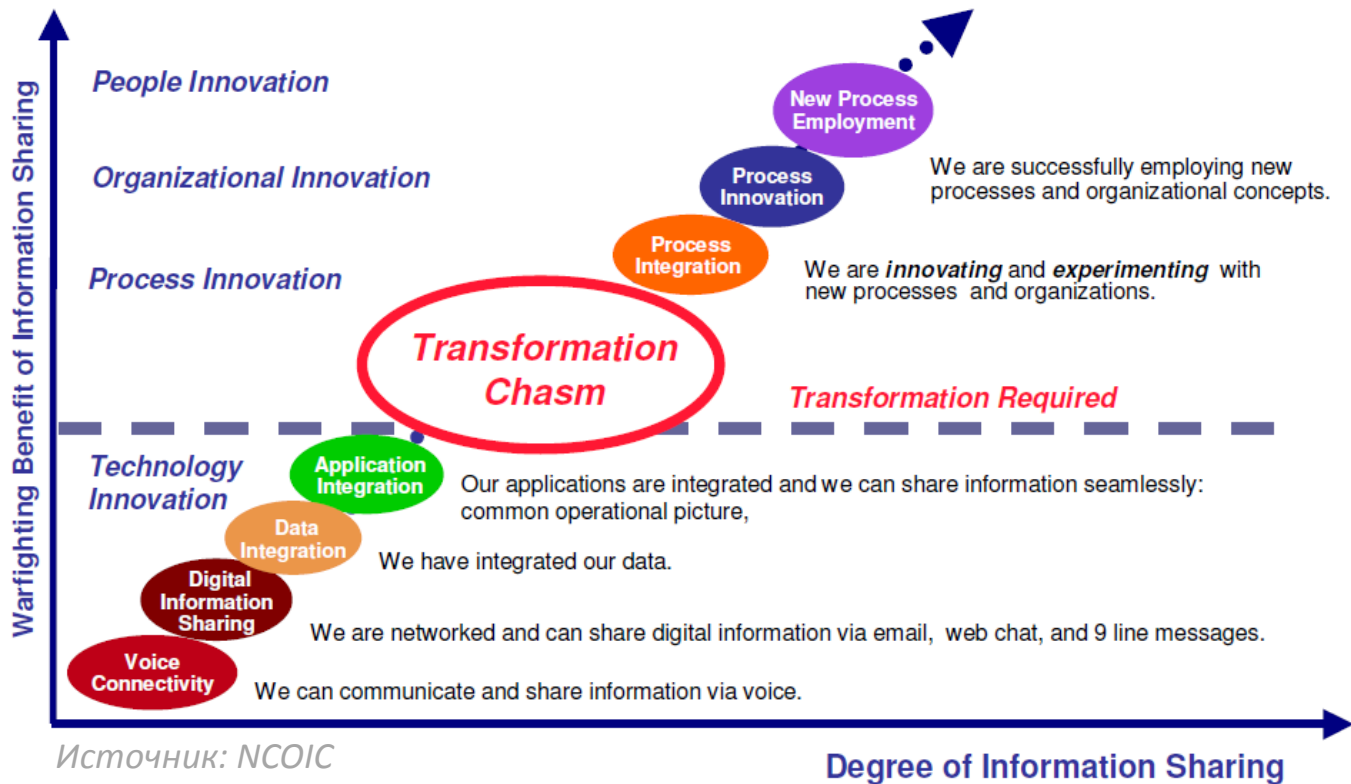
Twenty-first
century
schizoid man

Robert Fripp
(King Crimson),
1969 г.

Начало эпохи «разрыва шаблонов»

«Transformation chasm» - это облачная модель, базирующаяся на технологиях виртуализации функций:

- Персонала
- Устройств



Виртуализация персонала

➤ Процессное управление:

Любое повторяющееся действие может быть алгоритмизировано

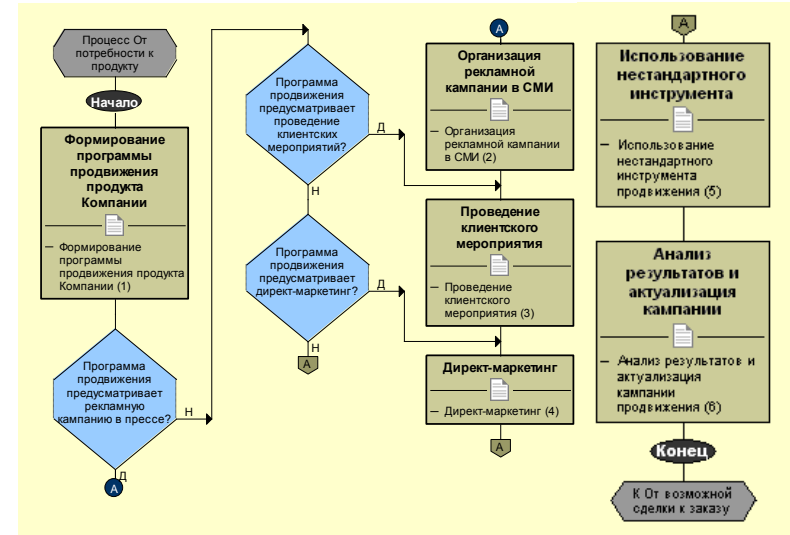
➤ Автоматизация:

Любой алгоритм может быть исполнен программно

Алгоритм может быть интеллектуальным (самообучающимся)

➤ Облачная модель:

Любая программа (приложение) может быть облачным сервисом



Опыт специалиста закладывается в автоматически исполняемый алгоритм

Виртуализация устройств

Результат - возможность программного объединения таких устройств в неограниченные пулы ресурсов

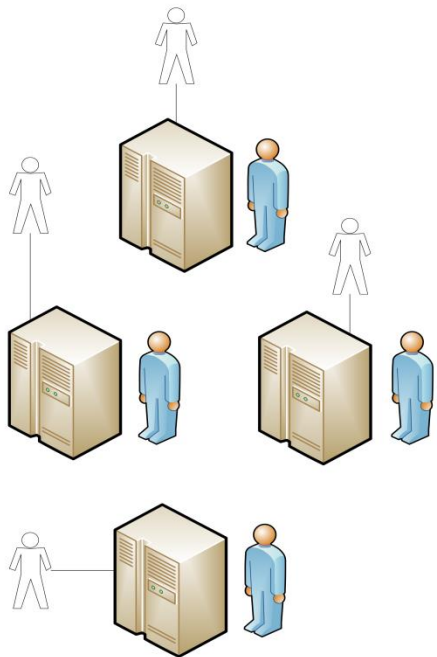


- Программная реализация большей части функций
- Аппаратная независимость программного слоя
- Модульность



Традиционная и облачная модели

Традиционная модель



Облачная модель



Пример: AT&T “Network on Demand” (NOD)

Абонент
физической сети
связи становится
оператором
собственной
виртуальной сети?

User-Defined Network Cloud

A multi-service, multi-tenant platform

Network Function
Virtualization [NFV]

Quickly update from
almost anywhere

Dynamically
reroutes traffic

Adds capacity

Introduces new features



Software Defined
Networks [SDN]

“Intelligent” network

“Open” network

Shifts control from
hardware to software

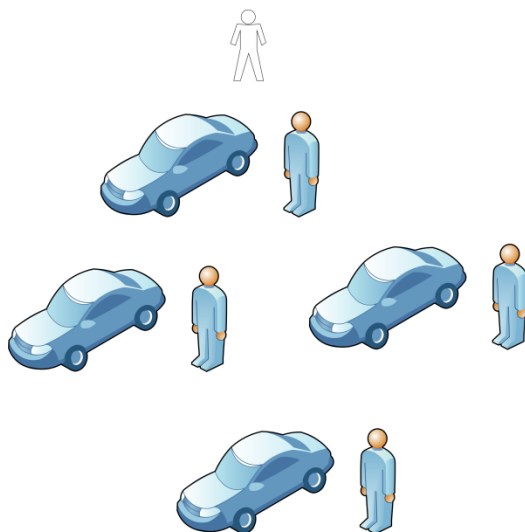
Пример: облачный транспорт

Компания Convoу из Сиэтла запускает «Uber для грузовиков»

В 2014 году число автобусов, принадлежащих физ. лицам, составляло в России

440 198 штук
и впервые превысило количество автобусов юридических лиц

Традиционная модель



Облачная модель



Tim Cook: «there will be massive change in that industry

Функцию автономного управления Model S получила после выхода новой прошивки 7.0



Появление электромобилей представляет угрозу для традиционных производителей, поскольку многие важные технологии в этой сфере больше не базируются на концепции двигателя внутреннего сгорания

«ПО будет становиться все более важным компонентом автомобиля, а автономное вождение приобретет в будущем огромную роль»

Прямой доступ к данным о потреблении домохозяйств. Зачем?



Never run out of your favorite products with Amazon Dash Button—exclusively for Prime members. Simply press Dash Button and relax while Amazon reorders and delivers your favorite items.

Buy Dash Button for \$4.99 and get \$4.99 off your first purchase using Dash Button

Limited time offer



INTRODUCING
DASH REPLENISHMENT SERVICE



Чтобы заменить посредников на облачный сервис

Доля индивидуальных хозяйств в объеме производства с/х продукции в России

Вся продукция сельского хозяйства	Картофель	Овощи	Мясо	Молоко
57,3	91,2	79,6	56,9	48,3



У производителя

10 руб./литр

Зачем посредники?
Производитель не знает кто, где и сколько продукта потребляет, и **ВЫНУЖДЕН** производить и продавать оптом



У потребителя

50 руб./литр

Пример: облачное с/х

Возможен
эффективный
безденежный
прямой обмен
продукцией
(бартер)



Пример: облачная энергетика

Нет деления
на генерацию
и
потребителей



Как определить уровень развития цивилизации?



Он был безмерно богат идеями
и щедро их раздавал

Есть универсальный критерий –
скорость реализации желания/идеи

Сроки реализации идей сокращаются, повинаясь некой закономерности.
Если эта пикирующая кривая коснется оси абсцисс, исчезнет разница между
желаемым и действительным

Автор теории
трехмерной
пространствоподобной
и ортогональной к ней
трехмерной
временеподобной
протяженности



От массового потребления к созиданию

OneLab portal
FUTURE INTERNET TESTBEDS

[News](#) [About](#) [Public](#)

Your Easy Access to Computer Networking
Testbeds:

A wide variety of world class testbeds available through your
one account

[Sign In](#)[Can't access your account?](#)

You don't have yet an account? [Sign Up!](#)

Облачная модель — это
инструмент созидания,
дающий возможность
самореализации всем,
у кого есть идеи

Services Status



PlanetLab Europe
AM version 3



FIT IoT-Lab
AM version 3



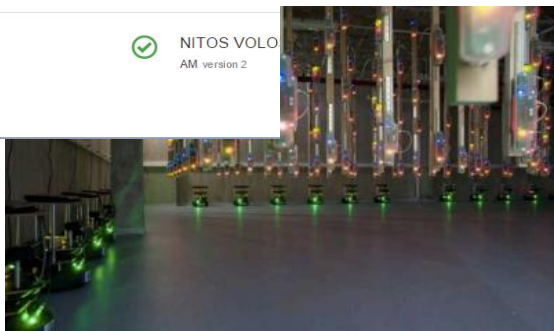
NITOS PARIS
AM version 2



NITOS VOLO
AM version 2



OneLab
REGISTRY version 3



Созданное человеком может быть в гармонии с Вселенной?



Облачные системы и системы систем — это не линейные цепочки облачных сервисов, а **фракталы** (самоподобные системы)
Вселенная, как выясняется, — тоже

«Мы должны **ПОНЯТЬ И ИЗУЧИТЬ** весь этот гигантский, постоянно изменяющийся механизм и, не ломая его, каким-то образом подключить к нему машину нашей цивилизации...»

С.П. Королев, 1964 г.



Каждой эпохе – свои символы

Какими будут символы
цифровой/облачной эпохи?



Автор: Александр Гречаник

Спасибо за внимание!
Вопросы?

Александр Герасимов