

Сущность социальных технологий

High-hume technologies: новые технологии и социальные последствия технологизации

Сущность социальных технологий

- Социальные технологии сегодня – это и динамично развивающаяся **отрасль знаний**, и выделенная **область социальной практики**. Социальные технологии как инструмент социального управления способствуют целенаправленному воздействию на социальные системы (институты, организации) и процессы их развития.

Сущность социальных технологий

- Социальные технологии как дисциплина выступают связующим звеном между социологической теорией и социальной практикой, обеспечивая более эффективное воздействие субъектов управления (прежде всего, государственных институтов, крупных корпоративных игроков) на управляемый социальный «объект» (те или иные социальные структуры, процессы, организации, практики и социальные группы).

Сущность социальных технологий

- Проблема разработки и внедрения новых современных социальных технологий стоит сегодня очень остро. При этом сама проблематика социальных технологий только ищет свое место в рамках устоявшейся социологической проблематики. Если говорить о научной институционализации социальных технологий, то здесь мы видим достаточно много проблем: исследовательских, методологических, организационных и кадровых.

Проблемы изучения социальных технологий

- Отсутствие четкого однозначного определения понятия «социальных технологий» (множественные, часто противоречивые толкования).
- Низкий уровень институционализации социальных технологий (отсутствие стандартов разработки и внедрения социальных технологий, отсутствие программ подготовки социальных инженеров и технологов, отсутствие средств правового, этического, экономического регулирования практики применения социальных технологий).
- Отрыв от широкого контекста **социальной инженерии** (дискретность знания, несовместимость отдельных технологий, низкий уровень воспроизводимости результатов их применения...).

Сущность социальной инженерии

- **Социальная инженерия** – это деятельность, ориентированная на целенаправленное изменение и регулирование различных организационных структур (социальных институтов, организаций).
- По **К. Попперу**, **социальная инженерия** – это деятельность по проектированию новых социальных институтов, а также по перестройке и управлению уже существующими социальными институтами путем частичных, постепенных реформ и изменений («частичная» социальная инженерия).

Подходы к определению социальных технологий

Подход	Социальная технология как	Основные представители
Эпистемологический	Система знаний	Л.Я. Дятченко, И.Г. Зайнышев, В.А. Луков
Деятельностный	Деятельность социолога-практика	Н. Стефанов, А.И. Пригожин, М.Марков, В.В. Щербина
Инструментальный	Средство социальных преобразований	В.Г. Афанасьев, Ж.Т. Тощенко, Л.Г. Ионин, А.К. Зайцев, А. Шиян
Утилитарный	Инновационный метод оценки и использования социальных объектов	В.П. Иванов, В.И. Патрушев, Э.С. Капитонов

Определения понятия в словарях

- **(Современная западная социология) – «С.т. – совокупность приемов, методов и воздействий, применяемых для достижения поставленных целей в процессе социального планирования и развития, решения разного рода социальных проблем».**
- **(Российская социологическая энциклопедия) – «С.т. – это специфическое и стандартное средство деятельности социолога-практика в сфере управления; способ организации и упорядочения целесообразной практической деятельности, совокупность приемов, направленных на изменение социального объекта, достижение заданного результата; трансформация знаний, полученных академической наукой в средства практической деятельности».**

Ограниченность технологизации социального мира

- Ограничения рационализации как технологически организованного проекта (ограничения информации, отказ от работы с альтернативными стратегиями, дефицит времени и т.д.).
- Непринятие во внимание локальных социальных условий реализации проекта.
- Множество побочных эффектов технологизации.
- Своеобразие социо-культурной среды реализации проекта (ценности, нормы, верования, отношение к природе, к работе, отношение ко времени и т.д.).

Технологическая революция 4.0

Технологическая революция 4.0

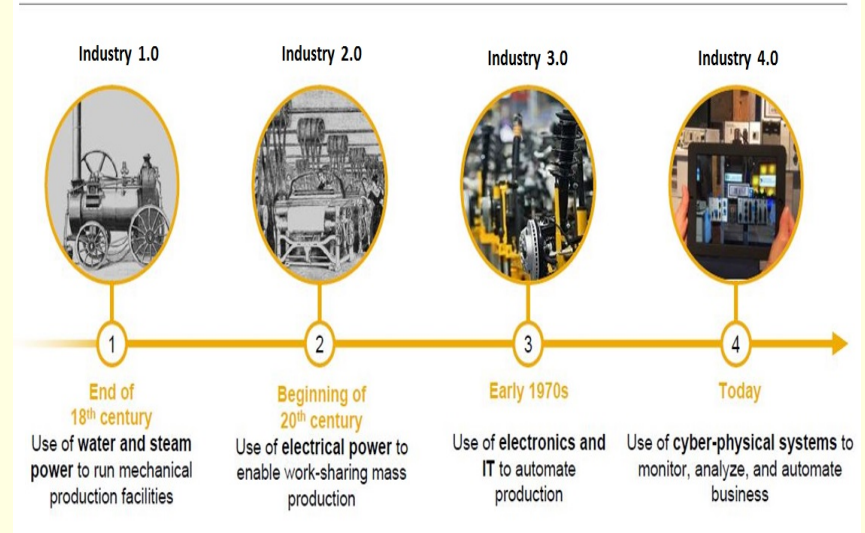
приводит к:

- 1) *глобальным;*
- 2) *скачкообразным;*
- 3) *радикальным сдвигам* в экономике, общественном устройстве, культуре и политике.

Реинжиниринг жизнедеятельности

Реинжиниринг человеческих способностей

Four Phases of Industrialization



HI-HUME технологии

- В течение последних десятилетий идея изменения человеческой природы – целенаправленного или спонтанного - превратилась из некоей маргинальной концепции, вызывающей достаточно жесткое неприятие и отторжение со стороны гуманистической философии Запада в один из доминирующих мотивов развития современной ментальности.

HI-HUME технологии

Ф. Фукуяма выделил четыре сферы, где уже сейчас возможно широкомасштабное манипулирование человеческой природой:

1. нейрофизиология и эволюционная психология человека;
2. нейрофармакология и техника модификации эмоций и поведения человека;
3. геронтология и разработка технологий продления индивидуальной человеческой жизни;
4. генная инженерия.

HI-HUME технологии

- Технология делает нашу генетическую конституцию и содержание нашего сознания предметом рационалистического контроля и управления. *Технологии манипулирования сознанием (изменения социокультурного кода) и технологии изменения генетического кода являются одновременно технологиями управляемой эволюции. Второе их название – HI-HUME технологии.*

Трансгуманизм

- Термин «трансгуманизм» был впервые введен в 1957 г. крупным английским биологом Джулианом Хаксли.
- **Трансгуманизм** - изучение результатов, перспектив и потенциальных опасностей использования науки, технологий, творчества и других способов преодоления фундаментальных пределов человеческих возможностей.
- **Трансгуманизм** - рациональное и культурное движение, утверждающее возможность и желательность фундаментальных изменений в положении человека с помощью достижений разума, особенно с использованием технологий, чтобы ликвидировать старение и значительно усилить умственные, физические и психологические возможности человека
- Критика. Известный американский футуролог Ф. Фукуяма пишет: «самая опасная в мире идея — это трансгуманизм... стремление освободить человечество от биологических ограничений, взять под контроль эволюционный процесс и перейти на новый этап развития».

Трансгуманизм

- Основные понятия, которыми оперируют представители трансгуманизма: трансчеловек, постчеловек, сверхразум, «реконструкция мозга» (перенос сознания из мозга в компьютер (?)), нано-технологии, виртуальная и дополненная реальность, технологическая сингулярность («технологическое развитие станет настолько стремительным, что график технического прогресса станет практически вертикальным») и др.

NBIC - конвергенция

- **Источником большинства ожидаемых в близком будущем достижений многие трансгуманисты видят явление, получившее название *NBIC-конвергенции*:**
- **N — нанотехнологии.**
- **B — биотехнологии.**
- **I — информационные технологии.**
- **C — когнитивные науки.**
- **В 40-е годы пошла волна развития информационных технологий, с 1950-х — биотехнологий, с 1970-х годов — когнитивной науки, с 1980-х — развитие нанотехнологий.**

Новые тренды (*NBIC*) - реалистичные

- **целенаправленное вмешательство в генетику человека (и других видов);**
- **инженерия органов и тканей; создание протезов и искусственных органов, (включая органы чувств), превосходящих по своим возможностям естественные;**
- **эффективная профилактика и лечение практически всех заболеваний;**
- **практическая приостановка процесса старения;**
- **расширение интеллектуальных возможностей человека за счет использования носимых и вживляемых сенсорных устройств, компьютеров, добавочной памяти, устройств связи;**
- **дальнейшее развитие интерфейса человек-компьютер;**
- **перемещение все большей части активности в виртуальные пространства;**
- **появление систем искусственного интеллекта, сравнимых по своим возможностям с человеческим;**
- **размывание оставшихся барьеров между людьми — географических, государственных, языковых.**

Новые тренды (*NBIC*) - ГИПОТЕТИЧЕСКИЕ

- **радикальное расширение физических и интеллектуальных возможностей человека;**
- **освоение человеком новых сред обитания (водной среды, других планет и открытого космоса, виртуальных вселенных);**
- **появление систем искусственного интеллекта, превосходящих человека по своим возможностям;**
- **эффективное управление климатическими изменениями и процессами в биосфере, глобальное восстановление природных экосистем;**
- **достижение глобального материального изобилия на основе развитых нанотехнологий и информационных технологий;**
- **ревитализация (оживление, излечение и омоложение) людей, сохраненных в наше время в состоянии глубокого охлаждения средствами современной крионики;**
- **перенос личности человека на новый физический носитель, например, на искусственную нейронную сеть или в обладающий соответствующей архитектурой и вычислительной мощностью компьютер.**

NI-HUME технологии

- Таким образом, разворачивающаяся на наших глазах новая технологическая революция, основой которой выступают NBICS- технологии, связана не только с развитием новых виртуальных сред, распределенного производства, с новыми технологическими и производственными возможностями на базе Интернета-вещей или когнитивных технологий, с прорывами в области техно и биопротезирования человека; ориентирована не только на технологические решения, улучшающие жизнедеятельность современного человека, но в большей степени направлена на изменение самого человека, его социокультурного кода, генетической конституции. Фактически реализацией этой конвергенции станет появление технологий управляемой эволюции (Ni-hume).

HI-HUME технологии

- Большинство специалистов, занимающихся исследованием этих технологий, концентрируют внимание только на аспекте предоставления современному обществу принципиально новых возможностей в улучшении и усовершенствовании среды, оставляя без внимания, угрозы их распространения. Хотя признают, что кардинальное изменение социального порядка будет сопровождаться не только существенным изменением условий жизнедеятельности человека, но значительным преобразованием природы человека.

HI-HUME технологии

- Такая позиция части научного сообщества (особенно технооптимистов) вкупе с тем, что приближение этих технологий неочевидно большинству пользователей - они «невидимо» входят в повседневную жизнь современного человека, делая ее удобной, комфортной и безопасной, - способствует тому, что **социальные последствия их распространения не попадают в поле активного обсуждения, не вызывают, за редким исключением, ожесточенного сопротивления.** Отчасти это обусловлено невозможностью на современном этапе с позиции существующих «мыслительных схем и парадигм» осознать масштаб, характер и интенсивность новой революции и ее последствий для сложившегося социального устройства и порядка.

Управляемая эволюция

- «Модификация» человека. Редактирование генома (CRISPR/Cas9 – исправление наследственных заболеваний).
- Управление эмоциями. Развитие нейрофармакологии. «Система продвижения доброты от MIT». Специальные устройства и приложения – контроль режима дня.
- Общение с предметами с помощью мысли (нейронет).

Драйвера социальных изменений

Технологические драйвера
(машинное обучение, IoT, облачные технологии, sharing economy)

Cisco Internet of Things Portfolio – What to Sell

The image displays a grid of Cisco IoT products and services. At the top, there are eight circular icons representing different sectors: Healthcare, Education / Campus, Energy -Utility, Public Safety, Transportation, Smart City, Defense, and Retail. Below these icons are several product categories, each with a title, an image of the product, and a brief description. The categories include IoT Wireless (1550 Series Ruggedized Wireless AP), Field and Mobile Routing (819 Connected Grid Router 1000 Series), Network and Device Management (Network Management System), Plant Switching (Industrial cameras and Connected Grid Switches), Plant Routing (Connected Grid Router 2000 Series), Embedded (5900 Series Embedded Service Router and 2020 Embedded Service Switch), Security (819 based FW Sourcefire / ASA), and Connected Safety and Security (Video Surveillance Manager, IPICS, IP Cameras).

Healthcare	Education / Campus	Energy -Utility	Public Safety	Transportation	Smart City	Defense	Retail
IoT Wireless	Field and Mobile Routing	Network and Device Management	Plant Switching	Plant Routing	Embedded	Security	Connected Safety and Security
1550 Series Ruggedized Wireless AP	819 Connected Grid Router 1000 Series	Network Management System	Industrial cameras and Connected Grid Switches	Connected Grid Router 2000 Series	5900 Series Embedded Service Router 2020 Embedded Service Switch	819 based FW Sourcefire / ASA	Video Surveillance Manager, IPICS, IP Cameras

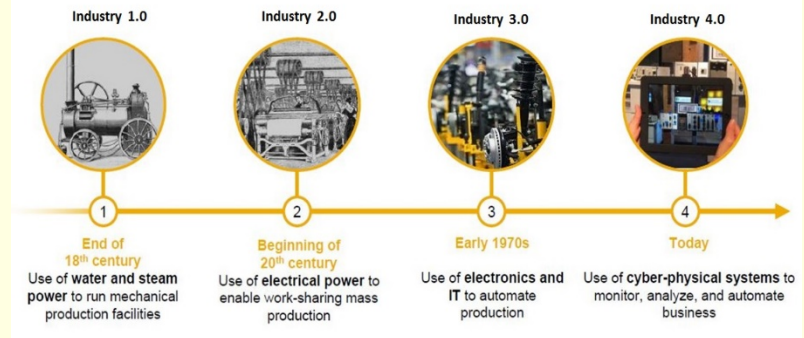
©2013-2014 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. Cisco Confidential 9

Драйвера социальных изменений

Демографические и социально-экономические драйвера:

- изменение характера работы; гибкая занятость;
- поколенческий сдвиг;
- рост среднего класса на развивающихся рынках (Третий миллиард);
- рост влияния женщин в экономике;
- растущая урбанизация

Four Phases of Industrialization



Прорывные технологии для бизнеса

- **Технология «Блокчейн».** Система распределенных баз данных, использующая алгоритмы для надежного учета транзакций. Информацию в системе нельзя изменить, так как более поздние цепочки защищают данные о предыдущих операциях (криптовалюты).
- **Трехмерная печать (3D - принтер).** Метод послойного создания трехмерных объектов на основании цифровой модели посредством последовательного наложения материала. В 3D-печати используются пластмасса, а с недавнего времени –стекло и дерево.

Прорывные технологии для бизнеса

- **Беспилотные устройства (Дроны).** Летательные или водные устройства и транспортные средства, пилотируемые дистанционно. Дроны могут летать **самостоятельно** по маршруту (благодаря бортовому компьютеру) или выполнять **команды пилота с земли.**
- **Интернет вещей.** Сеть объектов (устройств и др.), оснащенных **сенсорами**, ПО, сетевым оборудованием и способных собирать и обмениваться **данными** через **Интернет.** Термин обозначает любое устройство, к которому можно получить **сетевой доступ.**

Прорывные технологии для бизнеса

- **Виртуальная реальность.** Компьютерная симуляция 3-D изображения или **полноценной среды** в рамках заданного и контролируемого пространства, с которым пользователь может **реалистично взаимодействовать**. Задача VR – эффект «погружения».
- **Дополненная реальность.** Добавление информации к окружающему миру – **наложение графики / аудиоряда** для более подробного ознакомления с задачей или продуктом. Такое «расширение» реальности происходит с использованием **вспомогательных устройств**.

Прорывные технологии для бизнеса

- **Искусственный интеллект.** Программные алгоритмы, реализующие задачи визуального восприятия, принятия решений и др. Концепция ИИ в т.ч. включает машинное обучение –написание самообучающихся программ (т. е. способных становиться более «разумными»).
- **Роботы.** Электромеханические устройства или виртуальные агенты, автономно или согласно инструкции (как правило, компьютерной программе) автоматизирующие, улучшающие или поддерживающие действия человека.