

# Эра знаний закончилась Начинается эра мышления



# Амина Идигова

- Специалист по созданию эффективной экосистемы в сфере управления персоналом.
- Профессиональный коуч и тренер.
- Консультант по развитию карьеры и созданию личного бренда.
- IT евангелист

**Более 20 лет прикладного опыта в сфере управления персоналом.**

Я помогаю бизнесу:

- Создавать digital процессы для привлечения и удержания «правильных» людей.
- Строить data-driven подходы управления жизненным циклом сотрудников.

e-mail: [idigova@gmail.com](mailto:idigova@gmail.com)

skype: [idigova](https://www.skype.com/add?contact=idigova)

FB: <https://www.facebook.com/amina.idigova>



# Новое информационное общество

## ТИПЫ ОБЩЕСТВ

**Цивилизация** – исторический тип общества, отличающийся от других своеобразной системой духовных ценностей (мировоззрением), образом жизни, технологической культурой.

<b>Линии сравнения</b>	<i>Традиционное (аграрное)</i>	<i>Индустриальное</i>	<i>Постиндустриальное</i>
1. Технологии	Рутинные	Машинные	Компьютерные
2. Основа производства	Земля	Промышленность	Информация
3. Развитие образования	Отсутствует, элитарное	Массовое, среднее	Высшее, непрерывное
4. Политическое устройство	Монархия	Республика	Демократия
5. Отношение к религии	Фанатичное	Появление атеизма	Свобода совести
6. Медицина, продолжительность жизни	Отсутствует, 40-50 лет	Научная, 60-70 лет	Развитая, свыше 80
7. Отношение к природе	Не преобразует	Создает экологическую проблему	Решает экологическую проблему

# Из мира SPOD в мир VUCA

**SPOD-мир представлял steady – устойчивый, predictable - предсказуемый, ordinary - простой, definite - определенный.**

Применение SPOD-стратегий всегда было предсказуемым и приводило к запланированным результатам. Главной задачей был правильный выбор наиболее подходящей стратегии из существующих.

**Сегодня SPOD-мир сменился VUCA-миром.**

**Volatility (изменчивость, нестабильность, неустойчивость)** – ситуация меняется быстро и непредсказуемо, на основе данных изменений нельзя предсказывать будущую ситуацию или планировать действия.

**Uncertainty (неопределенность)** – то «место», где основные разрушительные изменения случаются. И прошлое в данном месте не является предсказателем будущего: определение того, что грядет, является крайне затруднительным.

**Complexity (сложность)** – «место», где множество сложных для понимания фактов, причин и факторов складываются в проблемы.

**Ambiguity (неоднозначность, неясность, двусмысленность, неопределенность)** – «место», где сложно ответить на вопросы «кто, что,



# Информационная вселенная

Информационное общество (концепция постиндустриального общества) - новая историческая фаза развития цивилизации, в которой **главными продуктами производства являются информация и знания.**

Отличительными чертами информационного общества являются:

- возрастание доли информационных коммуникаций, продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте
- создание глобального информационного пространства
- доступ к мировым информационным ресурсам

- ✓ **90% информации в мире появились за последние 2 года;**
- ✓ **стоимость хранения 1 Гб информации с 1980 года снизилась в 1 миллиард раз;**
- ✓ **стоимость секвенирования генома 1 человека снизилась в 100 тысяч раз;**
- ✓ **75% населения планеты имеет доступ к мобильной связи (но не все из них имеют доступ к чистой воде)**
- ✓ **К 2020 г. цифровая вселенная достигнет объема в 40 зеттабайт. Всего с начала 2010 г. объем данных вырос в 50 раз.**
- ✓ **Объемы информации будут удваиваться каждые два года в течение следующих восьми лет.**
- ✓ **Объем информации об отдельно взятом пользователе, хранящейся в цифровой вселенной, становится на порядок больше, чем объем данных, создаваемых этим пользователем**

Чему равны 40 зеттабайт данных?

Количество песчинок на всех пляжах Земли составляет 700 500 000 000 000 000 000 (или семь квинтильонов пять квадриллионов).

40 зеттабайт - это в 57 раз больше, чем количество песчинок на всех пляжах планеты.

Если записать 40 зеттабайт данных на современные диски Blue-ray, общий вес дисков (без бумажной и пластиковой упаковки) будет равен весу 424 авианосцев.

# Скорость развития прогресса

## 1 Ускорение и скорость прогресса



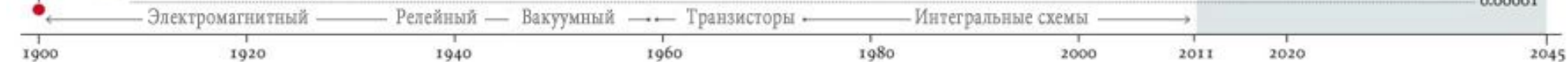
## 2 Экспоненциальный рост коммутационных возможностей

Компьютерная технология, показанная здесь, сейчас совершенствуется десятикратно: за час быстрее чем в первые 90 лет после своего изобретения

### Компьютерный чарт согласно количеству коммутации в секунду за 1000 \$



**Аналитический механизм**  
Недостроенное изобретение Чарльза Бэббиджа было предназначено для элементарных вычислительных



**Колоссус**

Электрический компьютер с 1500 вакуумными трубками помог британцам раскодировать немецкие коды во время второй



**Унивак I**

Первый коммерческий компьютер, занимал 26 кубических метров



**Apple II**

Компактный компьютер за 1.298 \$ был первым компьютером ставшим популярным среди обычных потребителей



**Пауэр мак G4**

Первый компьютер способный сделать 1 миллиард стандартных операций в секунду

## 3 Сингулярность



# Роботы и автоматизированные системы



# Гибридная реальность

Дополненная, виртуальная и смешанная реальность становятся полноценной частью действительности, создавая возможности, которые раньше нельзя было вообразить.

## **3D больше не живет только в кино.**

Дополненная реальность стала частью повседневной жизни благодаря смарт-очкам, телефонам и планшетам. Виртуальная реальность на нынешнем этапе развития может подарить ощущения на уровне органов чувств, позволяя пользователям погрузиться в другой мир. Это фундаментальный переворот в том, как мы получаем и взаимодействуем с информацией. Смешанная реальность. Виртуальные объекты проецируются на реальный мир, их можно увидеть и исследовать с разных сторон.





# Интернет вещей

Интернет вещей – это множество различных приборов и датчиков, объединенных между собой беспроводными каналами связи и подключенных к сети Интернет, что обеспечивает более тесную интеграцию реального и виртуального миров, в котором общение производится между людьми и устройствами.

В 2008-2009 произошел переход от «Интернета людей» к «Интернету вещей», т.е. количество подключенных к сети предметов превысило количество людей.

Данную концепцию связывают, как правило, с развитием двух технологий. Это радиочастотная идентификация (RFID) и беспроводные сенсорные сети (БСС).

В 1926 Никола Тесла в интервью для журнала «Collier's» сказал, что в будущем электроприборы будут преобразованы в «большой мозг», все вещи станут частью единого целого, а инструменты, благодаря которым это станет возможным, будут легко помещаться в кармане.



# Транспортная система будущего

Hyperloop — концепция Илона Маска, пятый вид транспорта после поезда, самолёта, автомобиля и корабля. Идея создать Hyperloop, как говорит Маск, пришла к нему, когда он стоял в долгой пробке.

По его словам, это нечто среднее между «Конкордом», рельсотроном и столом для аэрохоккея.

Hyperloop был задуман как расположенный на опорах надземный трубопровод, внутри которого со скоростью от 480 до 1 220 км/ч (в зависимости от ландшафта) с интервалом в 30 секунд в одном направлении перемещаются одиночные транспортные капсулы длиной 25—30 м.

Работать Hyperloop должен по принципу пневмопочты.

Технология позволяет перемещать транспортную капсулу в практически безвоздушной среде закрытой трубы где давление снижено до уровня давления на высоте 60 километров над уровнем моря. Сама капсула, получившая название XP-1, скользила над треком с помощью технологии магнитной левитации, ограничивающей уровень аэродинамического сопротивления.

Илон Маск хотел бы, чтобы линии этой транспортной системы появились по всему миру. К 2021 году планируется с помощью Hyperloop объединить крупные европейские города, а также реализовать проект высокоскоростной транспортной системы в ОАЭ



# 3D биопринтеры. Распечатка тканей и органов

Сегодня под общим названием «биопринтинг» скрываются сразу несколько косвенно связанных **технологий биопечати**

Биопринтеры работают также как обычные 3D-принтеры, но вместо пластика или металлов используют специальные биоматериалы, которые по характеристикам напоминают функционирующую живую ткань. Рабочий материал подается из диспенсера под видом постоянной струи или дозированными капельками. Такой подход используется для создания мягких тканей с низкой плотностью клеток – органов

Костные импланты печатаются методом послойного наплавления из полимеров натурального происхождения.

Разработала технологию печати кожи В четырёх картриджах принтера – плазма крови, фибробласты, хлорид кальция и кератиноциты. В результате получается матрица слоёв на основе гидрогеля, поддерживающий живые клетки. После определённого времени созревания в лаборатории эта напечатанная ткань может быть пересажена в организм человека

**В США все больницы до 2035 года должны быть обеспечены запасом уже напечатанных 3D органов. Можно будет напечатать 3D органы под себя и произвести замену почти как в автомастерской**



# DRUG дизайн и медицина будущего

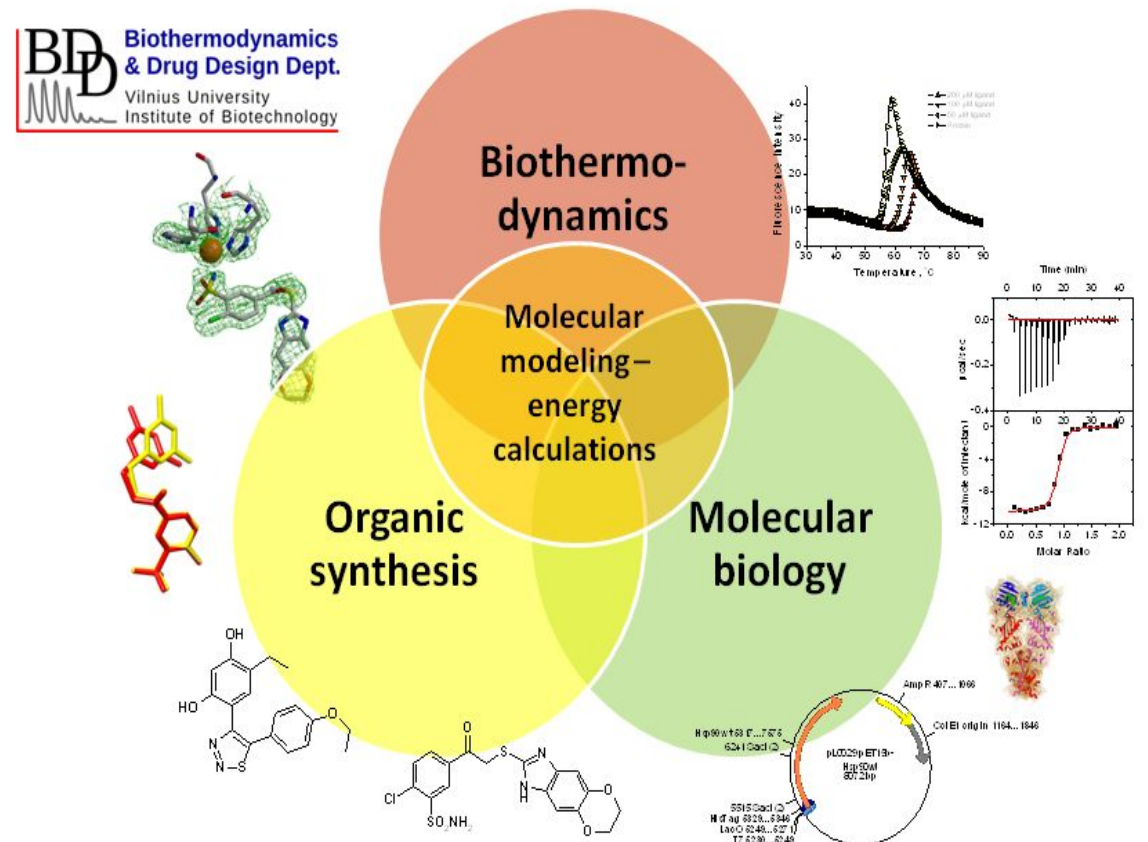
Сегодня IBM оцифровывает все медкарты в США, для создания универсальных диагнозов и эффективных лекарств.

Датчики, RFID метки и SSCC коды которые будут имплантированы в тело и установлены повсюду вокруг (даже в унитазе), смогут анализировать, параметры вашего здоровья и состояния "на лету" и отправлять результаты анализа в ваш индивидуальный диагностический профиль.

На основании анализа big-data показателей «виртуальный терапевт» будет выносить рекомендации.

**Рациональный дизайн** - настоящее и будущее разработки лекарств, возникший на стыке биохимии, генетики, углублению знаний о взаимодействии лекарственных веществ с их мишенями и технологий.

В медицинской химии направленное конструирование новых лекарственных препаратов получило название **рационального драг-дизайна**, который подбирает индивидуальное химическое соединение, позволяющее решить именно вашу индивидуальную проблему со здоровьем.



# Страховых агентов заменяют ИИ, дроны и приложения

Консалтинговая компания LexisNexis Risk Solutions выпустила доклад «Будущее страхования — 2017», согласно которому 38% страховых компаний больше не отправляют агентов на место происшествия, которое может стать страховым случаем.

В качестве примера приводится американский страховщик Lemonade Insurance, который выплатил страховое возмещение всего через три секунды после поступления заявки, используя для проверки своего ИИ-бота в интернет-приложении.

Страховщики массово закупают дроны, которые с помощью камер фиксируют состояние застрахованной недвижимости.

В случаях ДТП клиенты могут сами воспользоваться приложениями, которые автоматически оценивают ущерб и размер выплат по автострахованию, а в сложных случаях проконсультироваться с ботом, работающим на основе искусственного интеллекта.

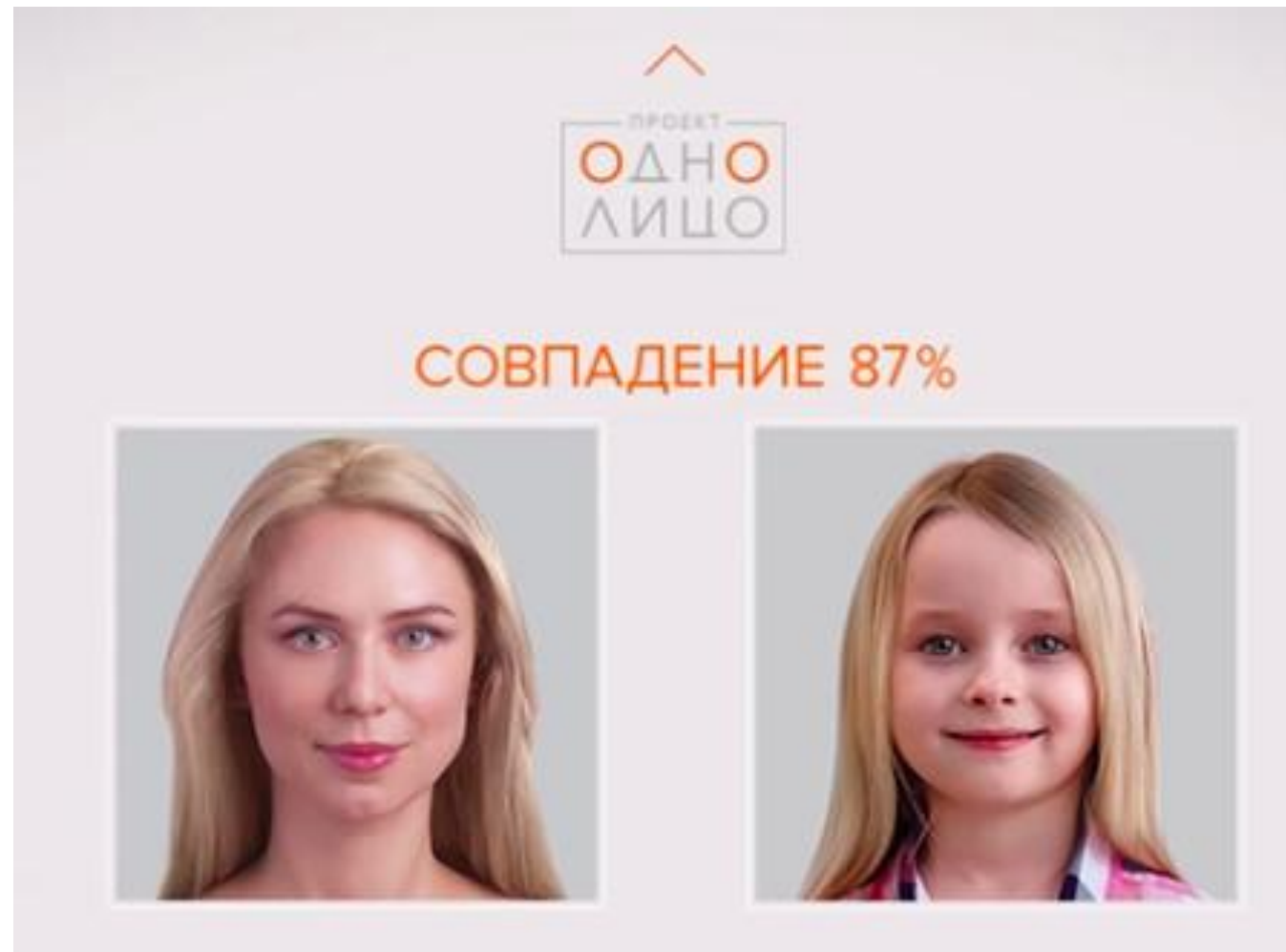


# Технология усыновления

**Фонд "Измени одну жизнь" запустил уникальный проект "Одно лицо"**

Приложение использует технологию распознавания лиц. Оно призвано существенно упростить выбор ребенка потенциальным усыновителем, одним из частых внутренних запросов которого является внешняя похожесть на него воспитанника сиротского учреждения, благодаря чему поддерживается эмоциональная связь.

Усыновить похожего на себя ребенка теперь можно с помощью приложения <http://odnolico.changeonelife.ru/ru>



# Генетическая социальная сеть

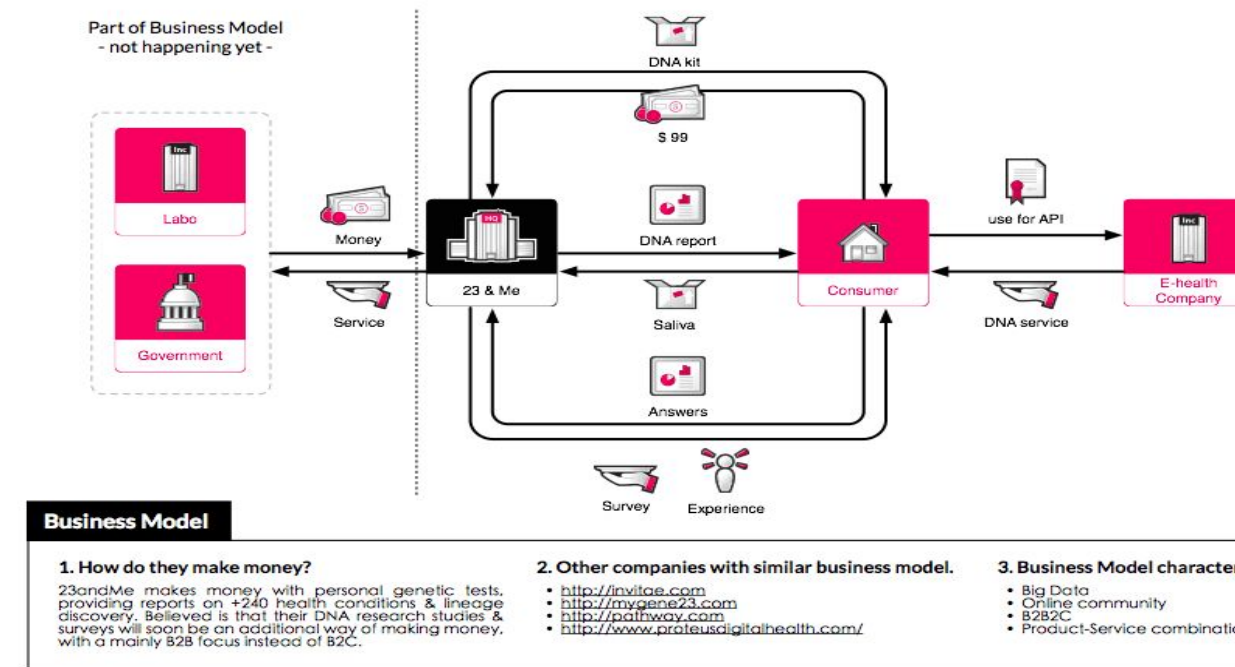
## Институт 23andMe. Как найти ДНК родственников?

Вы получаете по почте колбу для сбора слюны, отправляете анализ в Институт 23andMe, специалисты изучают ваш геном на маркеры, которые дают информацию о 254 факторах. Следовательно вы можете найти родственников среди тех, кто уже прошел тест.

<https://www.23andme.com/>



23andMe is a privately held personal genomics and biotechnology company that provides rapid genetic testing to gain insights into personal ancestry, genealogy and inherited traits. The company is named for the 23 pairs of chromosomes in a normal human cell.

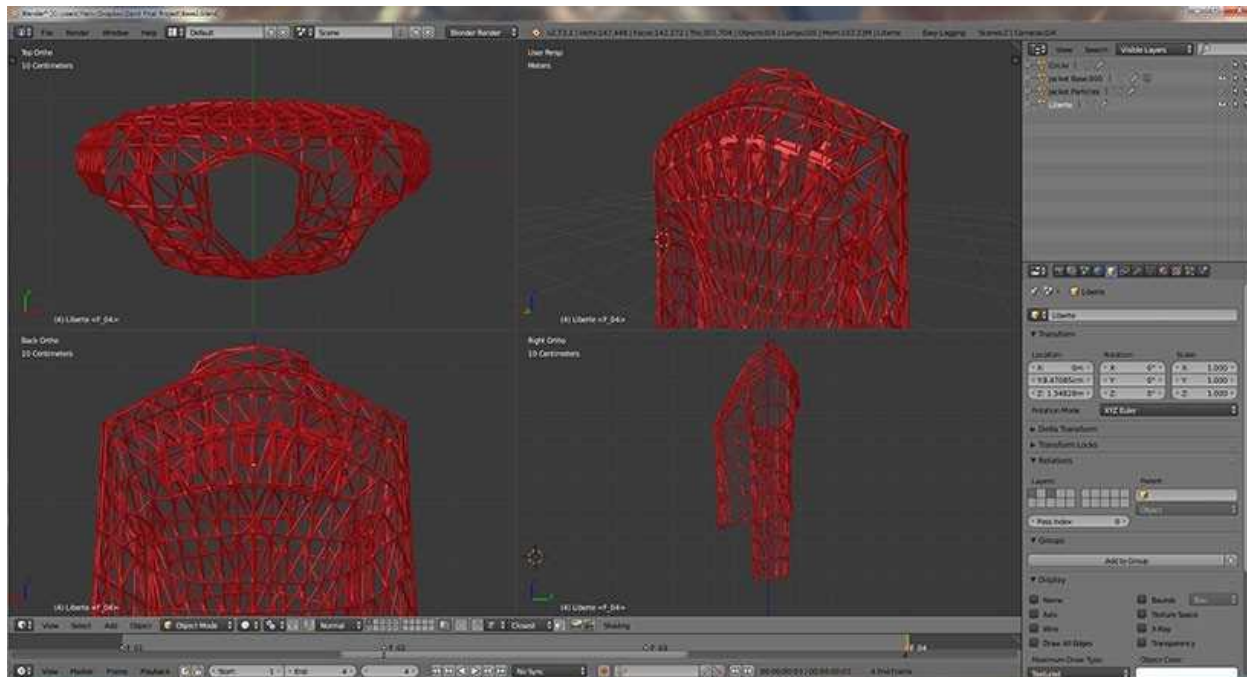


# Одежда на 3D принтере

Сама одежда будет служить экраном как для смартфона, где можно менять цвет или картинку. Картинку можно сфотографировать или переслать.

**3D принтеры = полностью безотходное производство.**

Уже сегодня в магазинах Nike есть 3D сканер, который понимает истинные трехмерные размеры вашей ноги и может напечатать индивидуальные анатомические кроссовки. У Adidas есть фабрика, в которой работает 2,5 человека в смену, и роботы





# Экзоскелет



# Fashion is my profession

## Виктория Модеста

Латышская певица и модель перенесла 15 неэффективных операций из-за поврежденной при родах ноги.

Вскоре ногу пришлось ампутировать. Но уверенности в себе у нее не поубавилось.

Скорее, наоборот. Своим примером она вдохновляет многих..



# Эстафета 4 X 400

## Оскар Писториус

Бегун на короткие дистанции из ЮАР с ампутацией конечностей обеих ног ниже колен.

Шестикратный чемпион летних Паралимпийских игр. Серебряный призёр чемпионата мира в Тэгу в эстафете 4×400 метров.

Участник Олимпийских игр в Лондоне.

Двукратный серебряный призёр чемпионата Африки 2012 года.



# Парадоксы нашего времени

**Uber** – крупнейший в мире сервис такси,  
у которого нет транспорта

**Facebook** – самая популярная медиа-платформа  
в мире, которая не создает контент

**Alibaba** – гигантский ритейлер, не имеющий  
торгового инвентаря и складов

**Airbnb** – крупнейший в мире поставщик жилья,  
не владеющий недвижимостью

**Биткоин** – платежная система без единого  
центра и фактических денежных средств

# Нет ни одной экономической теории, которая бы описала эту новую

**Ритейл:** Будут формироваться SMART-контракты между полкой виртуального супермаркета и ботом покупателя. **IoT – интернет вещей.** Бытовая техника и электроника будет сама анализировать потребности и делать заказы. Комплектация заказов будет производиться роботами. Доставка – дронами. Продавцы или сейлз менеджеры будут не нужны. Банки не нужны. Платежи будут формироваться автоматически из конкретной купленной потребителем позиции. Например Michelin — уже продает не шины, а пробег. Датчики в колесах, посылают данные в техцентр и на их основании генерятся счета. Ikea уже сейчас становится сервисной компанией. Приходите в магазин, нравится мебель - искусственный интеллект автоматом подбирает вам в очках дополненной реальности дизайн, подходящей для этой мебели на основании дизайна вашей комнаты. Вы можете походить внутри этой комнаты в 3D. В итоге, покупаете готовое решение.

**Сельское хозяйство.** Будут выращивать не животное, чтобы получить мясо, а сразу мясо (мышечную ткань). Еще вариант — мясо можно получить из насекомых. **Homegrown foods.** Домашняя ферма будет встроена прямо в кухню обычной квартиры. Например, можно сформировать запрос своей кухне: "хочу салат из помидоров на выходных", ферма в "умной квартире" их вырастит и передаст на кухню. Это все Без ГМО культур почти не останется.

**Автомобилестроение и беспилотники:** Авто с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) уже не будут производиться в Швеции к 2025 году, в Германии — к 2035 году. В США к 2025 году. Кроме того в ближайшие 8 лет все авто должны быть оборудованы автопилотами.

**Экономика владения сменяется экономикой аренды.** Аренда станет нормой, а владение — роскошью. Технологии дают нам возможность отойти от собственности и перейти к экономике, построенной на разделении и подписках. Платформы по типу Airbnb и Uber соединяют арендодателей и пассажиров с арендаторами и водителями, а оцифровка гарантирует то что все виды взаимодействия и сделки могут быть сохранены, переданы, датасетом или сохранены в

# Все компании станут ИТ. Цифровая трансформация неизбежна.

Бизнес активно осваивает **«новую нефть»** — **цифровые данные**.

**Автоматизация производства, большие данные и искусственный интеллект**, использование которых стало возможным благодаря цифровым технологиям, могут повлиять на 50% мировой экономики.

Того, что произойдет с нами после наступления **«второй эры машин»**, мы одновременно и ждем, и опасаемся.

**Более миллиона профессий (\$14,6 трлн в зарплатах) могут быть автоматизированы с использованием современных технологий.** Это позволяет открыть новые пути использования человеческого потенциала, но при этом уничтожить рутинные работы и повысить уровень социального неравенства



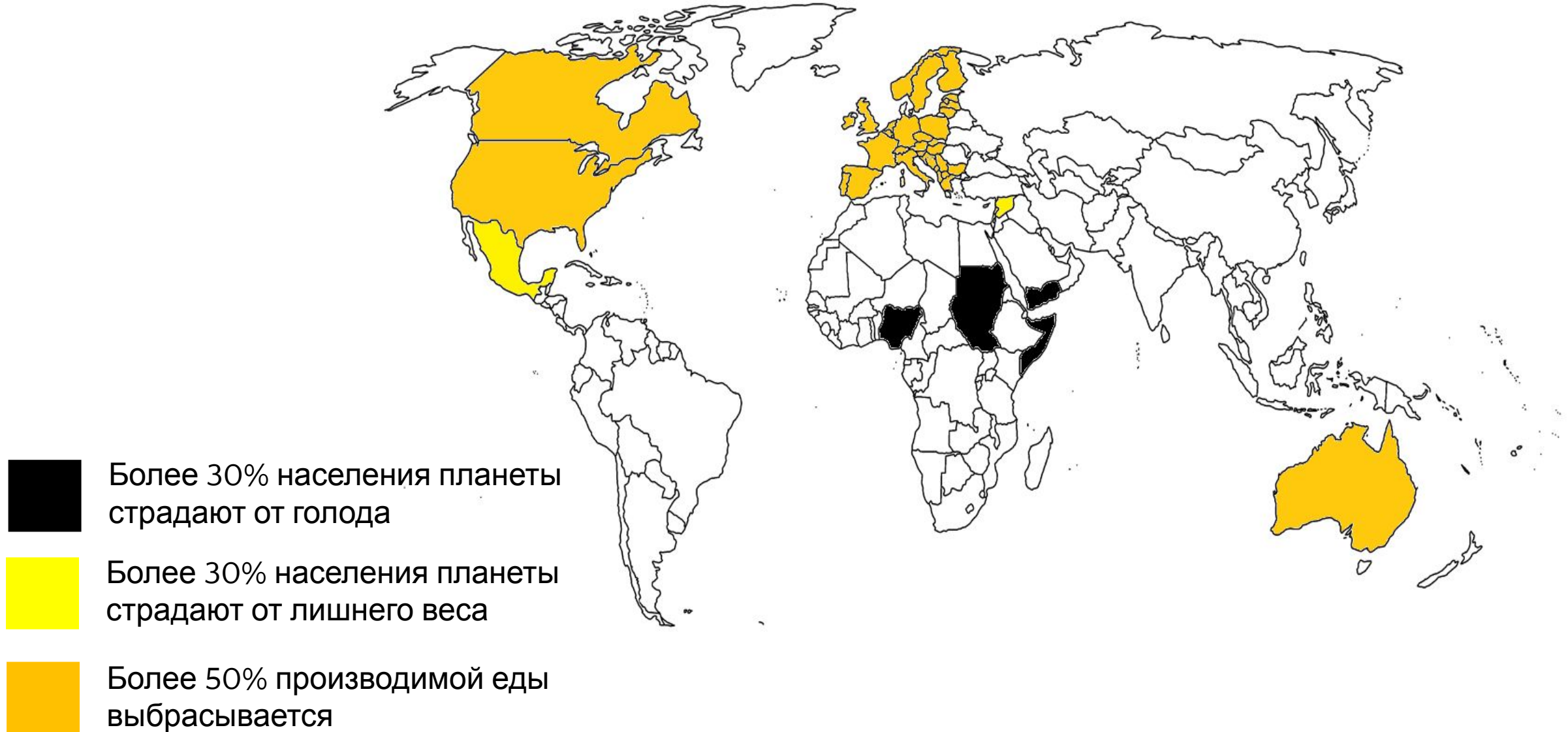
# Ключевые тренды, которые стимулируют формирование и развитие бизнес экосистем

**Бизнес Экосистемы становятся основой бизнес модели развития компаний и ключевым элементом бизнес стратегии большинства организаций. Бизнес Экосистемы формируются на стыке технологий, открытых стандартов и архитектуры**

1. **Децентрализация** производства продуктов и ресурсов, а также гораздо более гибкое управление масштабом производства с целью снижения издержек.
2. Тотальное придание всем вещам **функций искусственного интеллекта**, превращение каждой вещи в потребителя и источник информации.
3. Активное участие **«умных» вещей** в своем собственном конструировании, создании и ремонте.
4. **Автоматизация** услуг путем массового применения искусственного интеллекта — постепенное превращение всей индустрии услуг в отрасль, управляемую взаимодействием клиентского и сервисного искусственного интеллекта. Быстрое **сокращение** участия человека во взаимодействиях между вещами
5. Активное использование **«больших данных»** как источника информации для предсказания и планирования.
6. Повсеместное создание инфраструктуры **гибридной реальности** и протоколов ее общения с «умными» вещами и девайсами.
6. Рост числа платформенных бизнес моделей и **«Всё-as-a-Service»** стимулируют



# Проблемы распределения ресурсов





# В перспективе ближайших 10 лет есть только две стратегии успешной карьеры

- Либо стать уникальным мультизадачным специалистом в существующей области.
- Либо приди в совершенно новую отрасль . Которая быстро растёт. И вырасти вместе с ней.



# Сферы в которых есть перспективы роста и развития, куда стоит инвестировать время и силы:

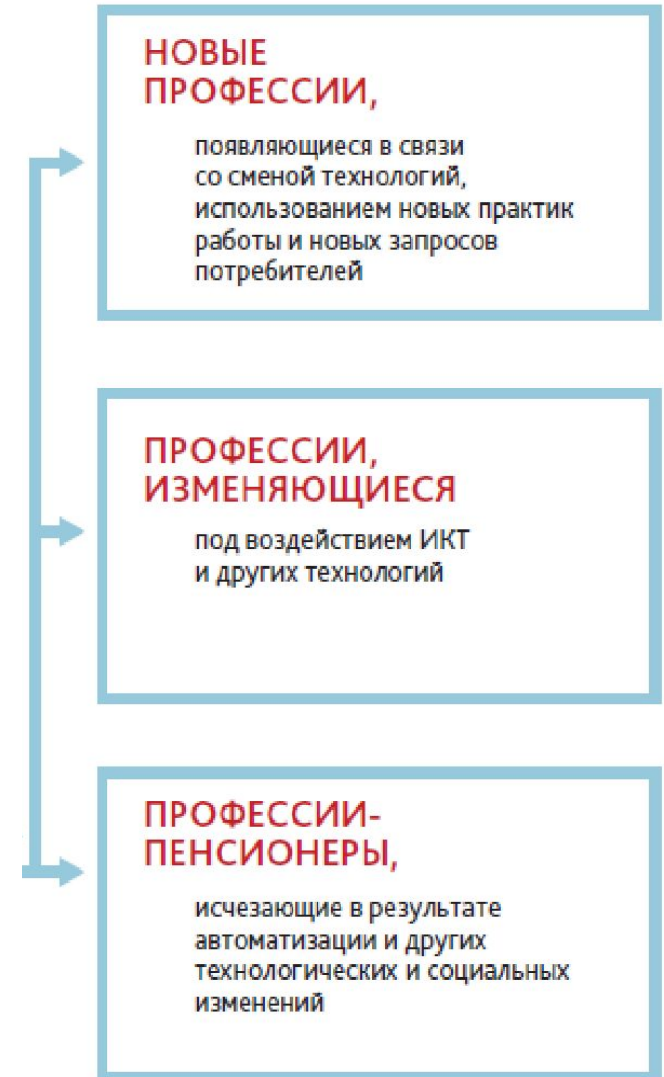
**Существующие сферы, которые сейчас успешно развиваются и трансформируются:**

- городская инфраструктура и строительство
- IT \ инжинеринг
- медицина
- био и нано технологии
- фармакология
- вэлнес и бьюти индустрия
- развлечения
- маркетинг
- транспорт
- образование
- право
- экология
- агросектор
- Возобновляемая энергия



**Новые, растущие сферы:**

- искусственный интеллект
- нейронные сети
- машинное обучение
- робототехника \ системы автоматизации
- виртуальная \ дополненная реальности
- интернет вещей
- финтех и блокчейны
- биг дата
- Additive Manufacturing \ 3D-печать



# Смерть труда: исчезнут специальности, которыми можно заниматься с «ВЫКЛЮЧЕННЫМ МОЗГОМ»

Любая работа, которая подчиняется четким правилам и алгоритмам, будет автоматизирована.

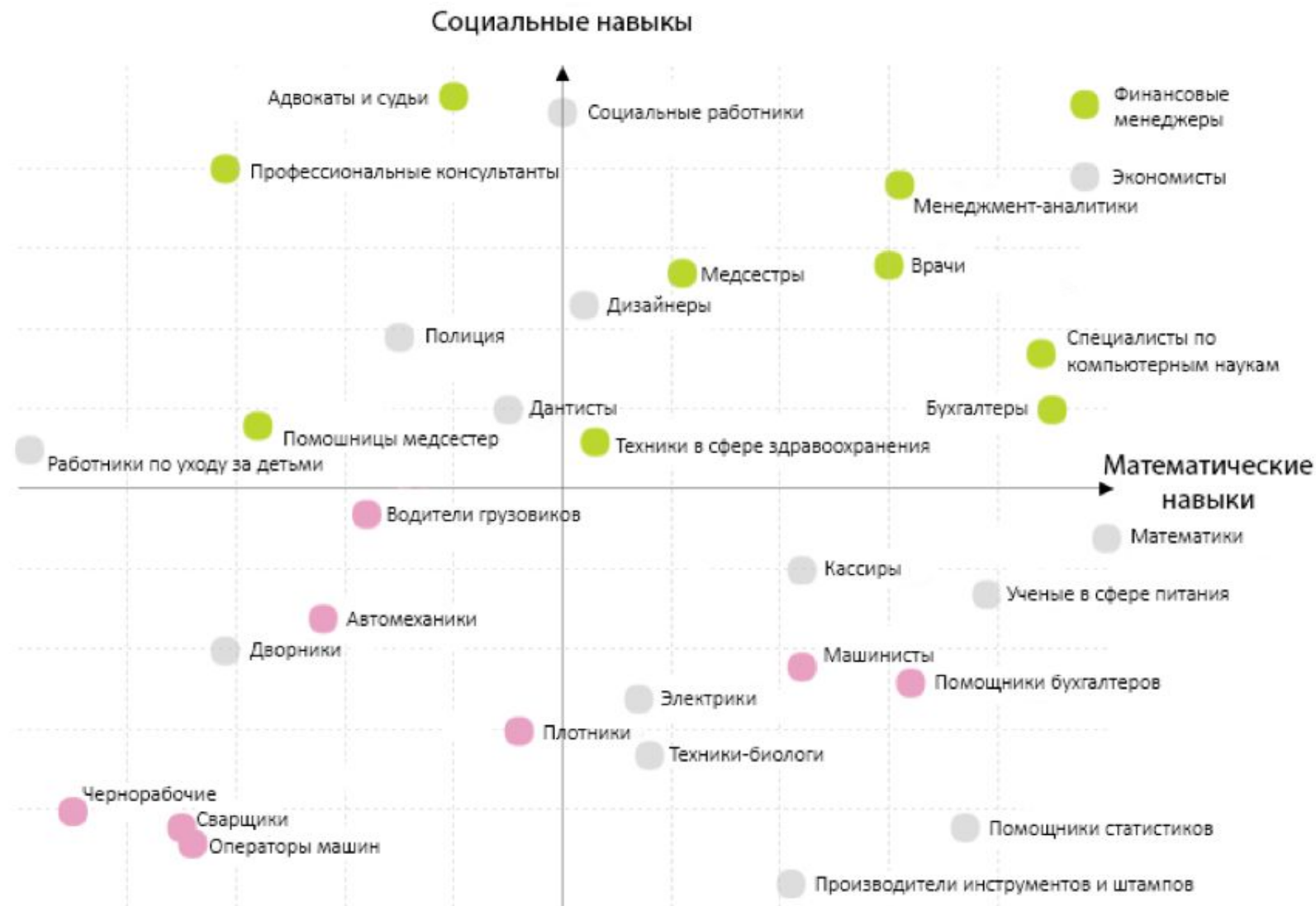
Роботы будут выдавить людей из операционных процессов, поляна для людей становится все меньше, конкуренция все выше. Как обычно есть два рынка - для людей с низкой квалификацией и для людей с очень высокой квалификацией.

**Определите где Вы хотите быть!**

«...Перед нашим интеллектом стоит грандиозная задача — вообразить мир, в котором работа больше не определяет, кто вы такой, сколько получаете и чем занимаетесь каждый день. Какие последствия нас ждут, если работа перестанет быть этим **дисциплинирующим социальным императивом**....»



# Тренды рынка труда за последние 30 лет



Source: David Deming, Harvard University

# 80% трудоспособного населения не готово для работы на современных

Консалтинговая компания Boston Consulting Group совместно с организациями [WorldSkills Russia](#) и Global Education Futures проанализировала распределение рабочих кадров на постсоветском пространстве по трем категориям: «Знание», «Умение» и «Правило». В исследовании приняли участие предприятия из 22 отраслей с численностью сотрудников более 3,5 млн человек.

## **ВЫВОДЫ:**

**Не хватает предпринимателей.** На постсоветском пространстве их всего 15% от общего числа трудоспособного населения. В Индии к этой группе относится 40% граждан, в Германии — 63%, а в Китае — 80%.

По мнению аналитиков, такое распределение характерно для стран, которые находятся на переходном этапе между экономикой ресурсов и экономикой знаний.

**Спрос на знания находится на низком уровне**, это объясняется разрывом между оплатой труда и уровнем квалификации. Так, разница в зарплате у рабочего и врача составляет всего 20%. Для сравнения, в США этот показатель составляет 261%, а в Европе 172%.

Для большинства **в приоритете остается стабильность, а не развитие** в профессиональной среде. Согласно исследованию, стабильности отдает предпочтение 98% трудоспособного населения. В то же время 6,5% живет в условиях трудовой бедности.

Аналитики также отметили, что высшее образование в стране стало всеобщим, но от этого утратило свою значимость и ценность.

**Образованность заменилась дипломированностью.** Опрос среди компаний показал, что 66% предприятий считают, что не смогут развиваться из-за отсутствия квалифицированных кадров.

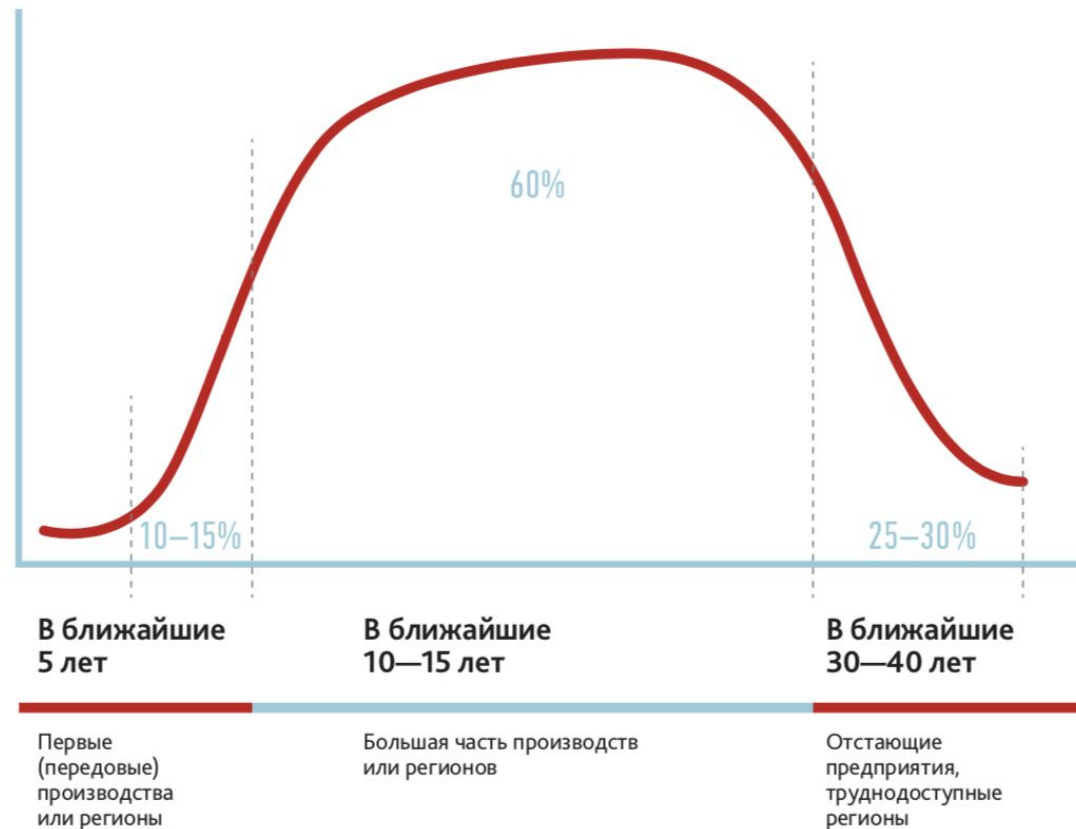
**Нехватка специалистов в области «Знание»**, которая связана с аналитическим и творческим трудом и требует высокой квалификации и автономии. В этой категории заняты лишь 17% населения. По показателю страна в 1,5 раза уступает США и Японии, в 2 раза — Сингапуру и в 2,6 раз — Великобритании.

**Большинство (48%) попадает в категорию «Правило»**, то есть занимаются рутинным и преимущественно физическим трудом. **Другие 35% входят в область «Умения»**, то есть выполняют рутинную работу и принимают решения в рамках правил. К этой категории относятся прорабы, администраторы, а также большинство видов экономистов, чиновников и юристов.

# Процесс выхода профессии на «пенсию»

«Смерть» профессии – это процесс, растянутый во времени.

Процесс выхода профессии «на пенсию» идет постепенно: сначала мы видим «первых ласточек» (эксперименты по замене профессий новыми технологическими решениями), потом процесс становится массовым, а «хвост» может тянуться десятилетиями (как в некоторых районах страны до сих пор ездят на телегах, хотя в основном все перешли на автотранспорт).



# «Использование человека в цикле производства становится

## СПЕЦИАЛИСТЫ СО СРЕДНИМИ НАВЫКАМИ ПОД УДАРОМ АВТОМАТИЗАЦИИ



# Может ли робот заменить человека?

Автоматизация и конкуренция на рынке труда оставляют в отрасли в основном сложные профессии с творческим компонентом.

## ПОЧЕМУ НЕ МОЖЕТ?

## ПОЧЕМУ МОЖЕТ?

### Высококвалифицированные компетенции

**Творческие работники:**  
машины не способны воспроизвести художественное творчество, профессиональное мастерство и искусность в нюансах

**Программа (искусственный интеллект):**  
рутинные интеллектуальные операции любой сложности легко алгоритмируются и управляются программой, способной оперировать объемом данных, в разы превышающим объемы, доступные человеку

### Низкоквалифицированные компетенции

**Гастарбайтер:**  
труд мигрантов обходится дешевле, чем производство, эксплуатация и обслуживание роботов для низкоквалифицированных работ

**Робот:**  
тяжелый физический труд, работа в сложных условиях, рутинный ручной труд предсказуемо и более эффективно выполняется автоматическими устройствами



# Эволюция искусственного интеллекта



## **Вспомогательный интеллект**

### **Сегодня**

Автоматизация монотонных, типовых или трудоемких процессов.

Растущий спрос на навыки в области науки, технологии, инженерии и математики (STEM) для создания новых технологических экосистем.

## **Расширенный интеллект**

### **Зарождение**

Фундаментальные перемены в природе трудовой деятельности. Человек и машина совместно принимают решения.

Уникальные человеческие черты – эмоциональность, креативность, убедительность, новаторство становятся еще более ценными.

## **Автономный интеллект**

### **Будущее**

Непрерывно адаптирующиеся системы искусственного интеллекта берут на себя процесс принятия решений.

Будущее работающих людей под вопросом.

# Гибридный навык. «Соединители»

Девид Деминг, профессор образования и экономики в Гарвардском университете, утверждает, что работники, успешно совмещающие **математические навыки и навыки межличностного взаимодействия**, должны найти множество прибыльных возможностей в **экономиках будущего, основанных на знаниях**.

Общество переходит **от товарной экономики к интеллектуально-творческой**. Гораздо больше шансов на успех у тех, кто сможет **сбалансировать технические навыки и когнитивно-креативный потенциал**.

Научиться сочетать в себе технические навыки, вроде математики и компьютерных наук, освоить понятийное и системное мышление, анализ, синтез, алгоритмизацию, логику + добавить к ним социальные и личностные навыки, эмоциональный интеллект, способность к коммуникации, интуицию, осознанность, искусство ведения переговоров и обмена мнениями.



**Способность мыслить уровнем бизнеса, а не своей локальной**

**Эра знаний закончилась,  
начинается эра мышления!**

# Компании как Инкубаторы идеи и талантов

Экономика постоянно испытывает растущий **дефицит создателей, визионеров и предпринимателей**. При этом наблюдается избыток чиновников, контролеров и персонала, который обслуживает процессы.

Менеджеры и чиновники не создают изменений. Они пытаются ими управлять. **Изменения создают предприниматели.**

Самые дальновидные корпорации трансформируются из операционных процессоров в **инкубаторы идей и талантов**.

Операционная маржа продолжает падать, а **маржа созидания и инноваций** продолжает расти.

**Талантливые люди с амбициями предпринимателей стали гораздо более ценным ресурсом, чем деньги, оборудование, полезные ископаемые.**



# Три революции в управлении людьми:

**2000+ ГОДЫ - ВОЙНА ЗА  
ТАЛАНТЫ**

**2010+ ГОДЫ – ВОЙНА ЗА ЗНАНИЯ**

**2015+ ГОДЫ – ВОЙНА ЗА  
МЫШЛЕНИЕ**



# Спрос на soft-skills как встречный digital тренд.

Освоение soft-skills- это встречный digital тренд, обеспечивающий **эффективную межотраслевую коммуникацию**.

Диджитализация всего приводит к тому, что IT-часть становится основой бизнеса. Компании начинают разворачивать вокруг создания и дистрибуции своего продукта **единую digital экосистему**.

В рамках этого движения смежным специализациям — менеджерам, маркетологам, HR — приходится осваивать язык IT. И наоборот, IT-специалистам нужно всерьез осваивать soft-skills.

**Гибридный скилл становится наиболее востребованным.**



# Компетенции, которые интересуют американского работодателя в первую очередь (на базе анализа National Association of Colleges and Employers USA 2017 )

- 1 место. Коммуникационные способности
- 2 место. Способности к решению проблем
- 3 место. Умение работать в команде
- 4 место. Следование корпоративной этике
- 5 место. Лидерство
- 6 место. Инициативность
- 7 место. Аналитические способности
- 8 место. Гибкость и адаптативность
- 9 место. Навыки межличностного общения
- 10 место. Технические навыки
- 11 место. Навыки стратегического планирования
- 12 место. Креативность
- 13 место. Предпринимательские способности



# STEM VS STEAM

**SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, MATH** - ключевые академические дисциплины, объединение которых основывает **STEM-обучение**.

Группа данных слов образовала акроним, который стал в результате названием целого современного направления в мировом образовательном процессе



**В последние годы в современном STEM-образовании активно развивается креативное направление, включающее творческие и художественные дисциплины (промышленный дизайн, архитектура, юзабилити и информационная эстетика и т.д.).**

**STEAM – это Будущее, воплощающее синтез науки и искусства.**

STEM-обучение соединяет в себе междисциплинарный и проектный подход, основой для которого становится интеграция естественных наук в технологии, инженерное творчество и математику.

Отличное преобразование учебного плана, целью которого является отмена преподавания вышеупомянутых дисциплин в качестве самостоятельных и отвлеченных.

**Обучение состоит из шести этапов: задача, обсуждение, дизайн, строение, тестирование и развитие.**

Эти этапы и являются основой систематического проектного подхода.

В свою очередь, сосуществование или объединенное использование различных возможностей является основой креативности и инноваций.

Таким образом, одновременное изучение и применение науки и технологии может создать множество новых инновационных проектов.

# Навыки, которые позволят конкурировать с «машинами»:

**Решения со смыслом.** Способность определять глубинный смысл или значение выраженных решений. Даже умные машины неспособны распознать скрытый смысл обрабатываемой ими информации. Человек способен к нестандартному мышлению, что делает его незаменимым.

**Социальный интеллект.** Навыки общения всегда являлись и будут являться важнейшим качеством при поиске желаемой работы. Развитие социального интеллекта позволит кандидату успешно получить место в любой компании, а затем адаптироваться в коллективе, а также, если потребуется, оказывать необходимое влияние на свое окружение. Правильно подобранные эмоции, жестикауляция, тон голоса и определение настроения собеседника сделают любое общение максимально продуктивным.

**Нестандартное и адаптивное мышление.** Способность мыслить иначе. Находить решения вне поставленных рамок. Этот навык позволяет находить более эффективные решения, воплощать неординарные идеи, справляться с задачами любой сложности.

**Межкультурная компетентность.** Знаний иностранных языков будет недостаточно – потребуется дополнительное изучение особенностей культур различных народов, их обычаев и традиций, этических и моральных норм. Данный навык необходим для успешного взаимодействия в любой международной компании, а также для максимально эффективной коммуникации с абсолютной любой аудиторией потенциальных клиентов. Кроме того, сотрудник, обладающий подобным навыком, будет успешно контактировать и налаживать отношения с интересующими компанию бизнес-партнерами.

**Вычислительное мышление.** Способность обрабатывать большие объемы информации, выделяя в ней главный смысл. Количество информации в любой области знаний растет невероятными темпами. Поэтому потребуется умение оперативной обработки данных любого объема с целью определения достоверной, качественной и необходимой информации.

**Трансдисциплинарность.** Понимать концепции нескольких дисциплин. Это означает, что в будущем будут необходимы разносторонне развитые сотрудники, которые способны найти решение любой поставленной задачи, а также успешно взаимодействовать со специалистами других областей. Развитие этого навыка производится путем самообучения.

**Проектный образ мышления.** Способность построения, формулировки и организации задач и рабочих процессов с целью получения желаемого результата. Подразумевается умение разрабатывать проект, достигать любой поставленной цели, формулировать задачи, которые будут ясно определены и понятны каждому исполнителю.



# Навыки, которые позволят конкурировать с «машинами»:

**Когнитивное управление.** Способность фильтровать и исключать информацию по степени важности, а также понимать, как максимально развить когнитивные функции, используя различные методы и средства. Одним словом, этот навык предполагает умственное восприятие переработанной информации для успешного социального развития человека.

**Виртуальное сотрудничество.** Управленческий навык взаимодействия с виртуальной командой. Благодаря развитию высоких технологий, рабочий процесс можно будет организовывать в виртуальной среде. Поэтому будет необходимо создание требуемой атмосферы для эффективного управления и обеспечения продуктивного рабочего процесса.

**Управление технологиями.** Технологии будут «расти вместе с нами», и ни одна профессия не защищена от их влияния. Конечно, машинное обучение и роботы не окажутся вдруг на всех рабочих местах, но технологический фактор будет постоянно присутствовать. Это создаст новые проблемы, конфликты и возможности, связанные с получением навыков, управлением данными, конфиденциальностью и т. п. Менеджерам нужно будет понимать технологии, чтобы быть в курсе и предвосхищать возникающие проблемы.

**Децентрализованное лидерство.** эффективные менеджеры и лидеры должны быть менее эгоцентричными. Подход «Я начальник, и вы будете меня слушать» не будет работать на новом рынке труда, состоящем в основном из людей поколения Y. По ее словам, менеджеры должны быть более «децентричными», уделять внимание развитию людей и команд. Лучшие руководители будут понимать самые главные потребности, а затем строить и развивать команду для удовлетворения этих потребностей, причем с помощью самой команды, а не диктуя ей эти потребности.

**Работа, ориентированная на результат.** Компании будут использовать больше элементов стратегии ROWE — работы, ориентированной на результат. Другими словами, эффективные компании будут создавать такую рабочую среду, которая не сильно завязана на то, где и как работают люди, а в которой успех измеряется на основе конкретной отдачи от каждого человека, говорит она. Использование внештатных работников будет нарастать, и руководителям нужно будет иначе решать, как подбирать навыки, необходимые для достижения целей. По ее словам, нужно меньше думать о процессе и больше о результате. В такой рабочей среде производительность основывается на полученных результатах, а не на отработанных часах. Поскольку мы видим больше таких рабочих мест и большую гибкость на рабочем месте, менеджерам нужно больше концентрироваться на коммуникации и управлении отношениями.

**Сотрудничество в условиях противоречий.** Глобализация создаст больше трансграничных гибридных по скилам, по локации и по возрасту команд.

**Эмоциональный интеллект.** В последнее время эмоциональный интеллект уже привлек много внимания, но в течение следующих 8-10 лет он станет еще важнее. «Если IQ — это мера интеллекта, то EQ — это мера эмоционального интеллекта. Высокий EQ выступает синонимом самосознания, понимания ваших сильных и слабых сторон, готовности обращаться за помощью к коллегам и наставникам в их поиске, что, в свою очередь, позволит вам определить области, где необходимы улучшения.

# Профессиональные навыки будущего

## НОВАЯ МЕДИА-СРЕДА

НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОММУНИКАЦИИ ТРЕБУЮТ МЕДИА-ГРАМОТНОСТИ

Средства визуальных коммуникации становятся новым языком общения

## ПОЯВЛЕНИЕ «УМНЫХ» УСТРОЙСТВ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НОВШЕСТВА СПОСОБНЫ РАСШИРИТЬ НАШИ ВОЗМОЖНОСТИ

Автоматизация позволяет исключить шаблонный труд

## СУПЕРСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

СОЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИВАЮТ НОВЫЕ ФОРМЫ ПРОИЗВОДСТВА И СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ

Социальные инструменты позволяют организациям работать в больших масштабах

## КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ МИР

ИЗОБРЕТЕНИЕ ВСЕВОЗМОЖНЫХ ДАТЧИКОВ И ПРОЦЕССОРОВ ПРЕВРАЩАЕТ МИР В ПРОГРАММИРУЕМУЮ СИСТЕМУ

Данные предоставляют нам возможность взглянуть на мир по-другому

## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ

АДАПТАЦИЯ К КУЛЬТУРНЫМ РАЗЛИЧИЯМ

США и Европа больше не обладают монополиями на создание рабочих мест, инновации и политическую силу

## ПОНИМАНИЕ СМЫСЛА

СПОСОБНОСТЬ ПОНИМАТЬ БОЛЕЕ ГЛУБОКИЙ СМЫСЛ ПРОЦЕССОВ

ДВИГАТЕЛЬ:



## СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

СПОСОБНОСТЬ ЭФФЕКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ С ДРУГИМИ И ДОСТИГАТЬ ЖЕЛАЕМОГО РЕЗУЛЬТАТА

ДВИГАТЕЛИ:



## ОРИГИНАЛЬНОЕ И АДАПТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

СПОСОБНОСТЬ МЫСЛИТЬ И ПРИХОДИТЬ К НЕСТАНДАРТНЫМ РЕШЕНИЯМ, КОТОРЫЕ ВЫХОДЯТ ЗА РАМКИ ПРАВИЛ

ДВИГАТЕЛИ:



## КРОСС-КУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

СПОСОБНОСТЬ РАБОТАТЬ В РАМКАХ РАЗЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

ДВИГАТЕЛИ:



## КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЕ МЫШЛЕНИЕ

СПОСОБНОСТЬ ОБРАБАТЫВАТЬ ОГРОМНЫЕ МАССИВЫ ИНФОРМАЦИИ И ИЗВЛЕКАТЬ ИЗ НИХ ТРЕБУЕМЫЕ ДАННЫЕ

ДВИГАТЕЛИ:



## ГРАМОТНОСТЬ В НОВОЙ МЕДИА-СРЕДЕ

СПОСОБНОСТЬ СОЗДАВАТЬ И ПРОДВИГАТЬ НЕОБХОДИМЫЙ КОНТЕНТ В НОВОЙ МЕДИА-СРЕДЕ

ДВИГАТЕЛИ:



## ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ

СПОСОБНОСТЬ ОПЕРИРОВАТЬ КОНЦЕПЦИЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

ДВИГАТЕЛИ:



## СПОСОБНОСТЬ МЫСЛИТЬ КАК ДИЗАЙНЕР

СПОСОБНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЯТЬ И РАЗВИВАТЬ ЗАДАЧИ И РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС ТАК, ЧТОБЫ ДОБИТЬСЯ ЖЕЛАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ДВИГАТЕЛИ:



## КОГНИТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАГРУЗКАМИ

СПОСОБНОСТЬ РАЗЛИЧАТЬ И ФИЛЬТРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ ПО ЗНАЧИМОСТИ И МАКСИМИЗИРОВАТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАНИЯ

ДВИГАТЕЛИ:



# ЧТО ДОЛЖЕН УМЕТЬ СПЕЦИАЛИСТ БУДУЩЕГО

1 Быть кросс-функциональным – работать на стыке профессий

2 Уметь работать удаленно

3 Быть профессионалом big data - уметь собирать и распоряжаться большим объемом информации

4 Уметь самообучаться - развитие IT-технологий будет стремительным

5 Быть «универсальным солдатом»: знать несколько языков, уметь творчески мыслить, обладать soft skills - умением мягко, терпеливо, доброжелательно добиваться целей

Источник: Международный кадровый портал HeadHunter Ukraine

6 Быть готовым переобучаться всю жизнь

7 Знать основы IT-технологий

8 Быть готовым менять до 10 профессий в течении жизни

9 Быть способным к научным дисциплинам - подавляющее большинство видов работ будет выстроено на компьютерных технологиях

10 Быть готовым к кросс-культурным перемещениям - работе в разных странах в виду глобализации



# Корпоративные миры будущего

## Фрагментация:

мал да удал

Крупные компании теряют господствующую роль, поскольку потребителю не важен размер, а масштабы все чаще становятся обузой для бизнеса. Группы в соцсетях и компании единомышленников – это движение переживает новый бум. А многие уже не представляют свою жизнь без цифровых платформ.

## Коллективизм:

равенство и справедливость

Общее благо важнее личных интересов, коллективная ответственность за экологию, социальное благополучие и принцип справедливости превалируют над интересами индивида.

## Индивидуализм:

«Я» на первом месте

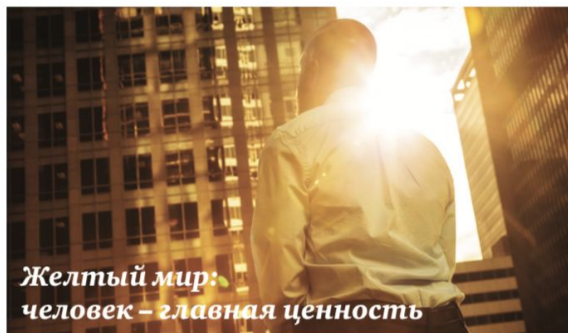
Акцент на индивидуальные потребности, неограниченное количество вариантов для удовлетворения запросов каждого потребителя.

## Интеграция:

размер имеет значение

Компании становятся более крупными и влиятельными, у наиболее крупных из них больше влияния, чем у отдельных стран. Крупные бренды входят во все новые сферы бизнеса.

## Фрагментация



**Желтый мир:**  
человек – главная ценность

Общественно-полезный и социально-ориентированный бизнес процветает. Осуществляется коллективное финансирование или краудфандинг брендов с высокими этическими принципами и безупречной репутацией. Большое значение придается долгу индивида перед обществом. Много мастеров и производителей, появляются новые гильдии рабочих. Человеческие качества высоко ценятся.



**Красный мир:**  
инновации во главе угла

Компании и частные лица конкурируют за внимание потребителя. Регулирующие процессы не успевают за появлением инноваций. Цифровые технологии обеспечивают для элиты неограниченный доступ к информации и рычаги влияния. Узкоспециализированные услуги и нишевая продукция наиболее востребованы.

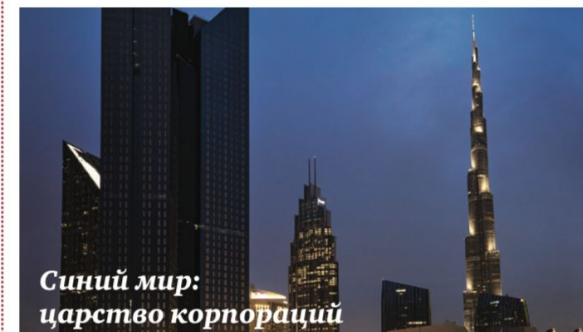
## Коллективизм

## Индивидуализм



**Зеленый мир:**  
корпоративная забота

Вопросы социальной ответственности и доверия доминируют в повестке дня, наряду с демографическими, климатическими и экологическими вопросами, становясь основными движущими силами бизнеса.



**Синий мир:**  
царство корпораций

С увеличением размеров компаний устанавливается капитализм крупных корпораций, индивидуальные потребности заслоняют идеи социальной справедливости.

## Интеграция

# Эксплицитные методы обучения

## Дедуктивный VS Индуктивный

### ДЕДУКТИВНЫЙ ПРИНЦИП

Обучение, организованное на основе дедуктивных принципов, имеет следующую схему:

**ЗНАНИЕ --> ПОНИМАНИЕ --> ПРИМЕНЕНИЕ.**

Тренер рассказывает теорию.

Тренер показывает примеры применения теории и возможно, показывает несколько примеров с участием участников. участники решают задачи, чтобы продемонстрировать теорию.

**Обучение движется от правил к примерам и от теории к практике.**

Дедуктивные принципы дают хорошо структурированное обучение с высоким уровнем комфорта для обеих сторон в показателях достижения академических целей. Много материала может быть изучено за короткий период времени, и не потрачено лишнего времени на ложный путь изучения.

### ИНДУКТИВНЫЙ ПРИНЦИП

Обучение, построенное на основе индуктивных принципов, имеет следующую структуру:

**ПРИМЕНЕНИЕ --> ПОНИМАНИЕ --> ЗНАНИЕ.**

Тренер и участники выбирают конкретное задание, дело или проект

Участники работают индивидуально либо в группе, решая задачи и проблемы.

Участники в процессе решения прикладных задач сами находят предположения и гипотезы, которые могут объяснить связи.

Участники быстро получают обратную связь.

В процессе анализа процесса работы произносится вся теория и устанавливаются правила.

В данном случае процесс обучения основан больше на опыте и практической осведомлённости, что обеспечивает более глубокое обучение

**такой процесс обучения**

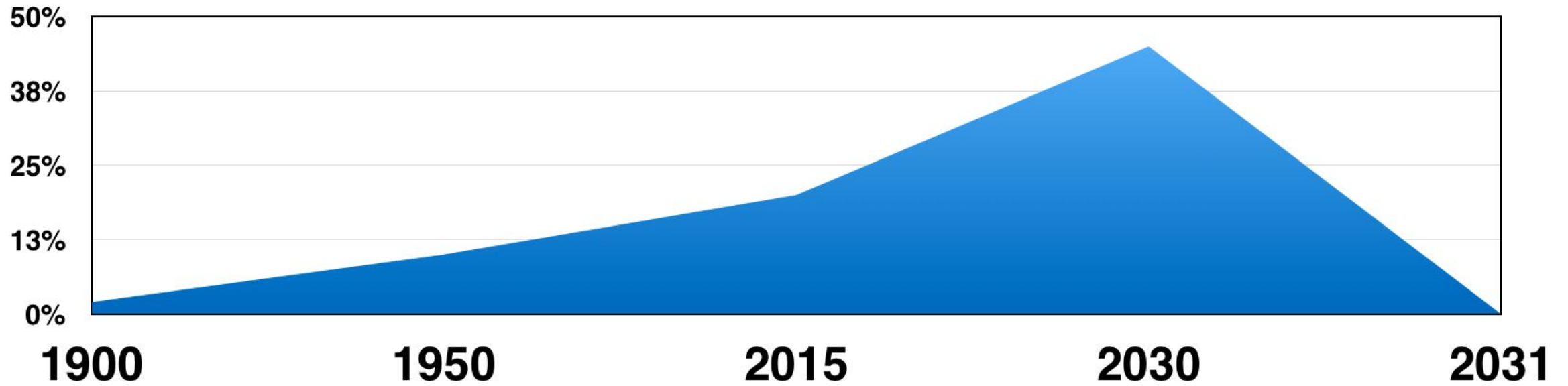
- 1) **быстрее**
- 2) **не так бьёт по мотивации (планка требования ниже)**
- 3) **шире (благодаря публичности и фидбеку)**



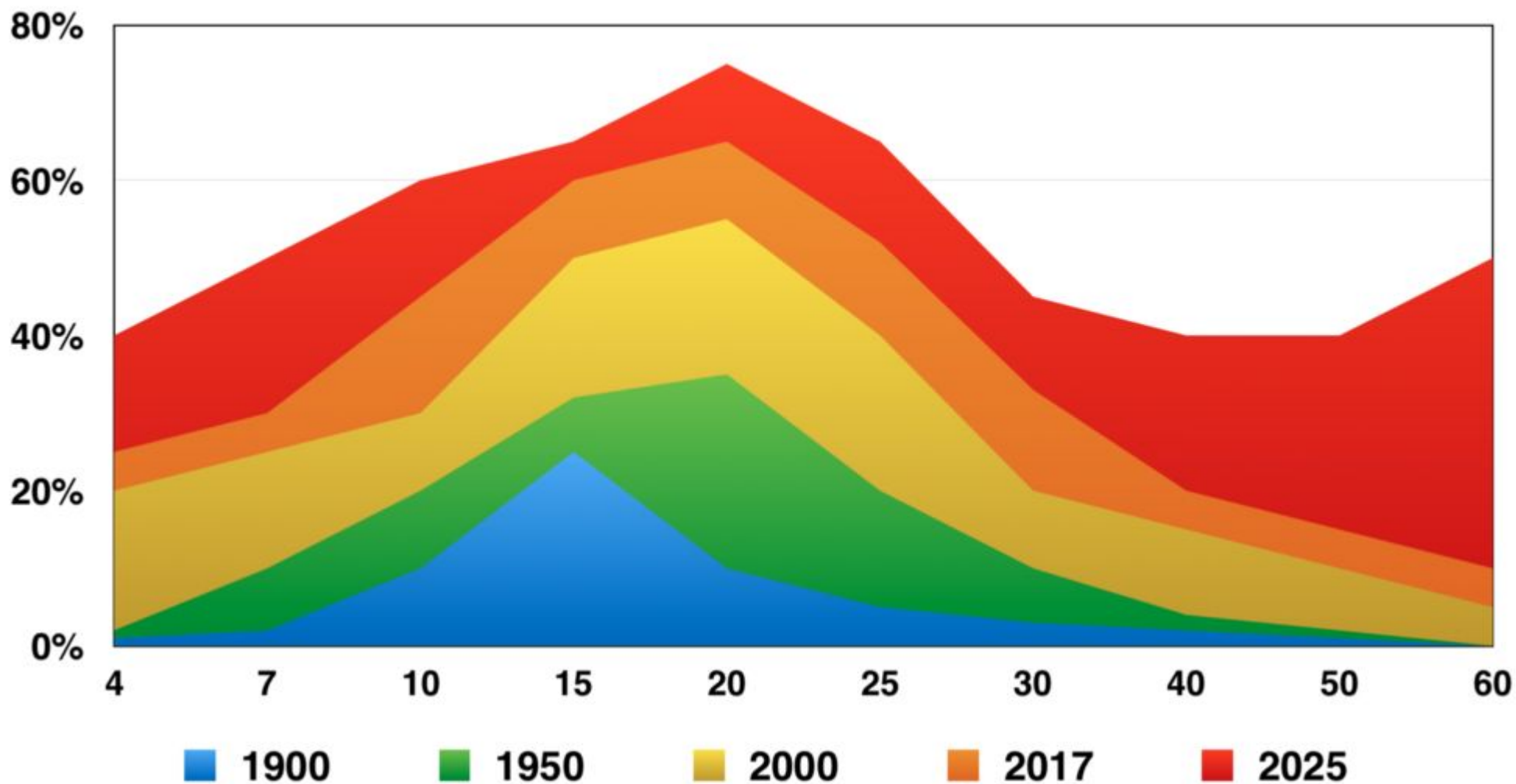
# Пирамида обучения



# Рост потребности в образовании за последние 100 лет

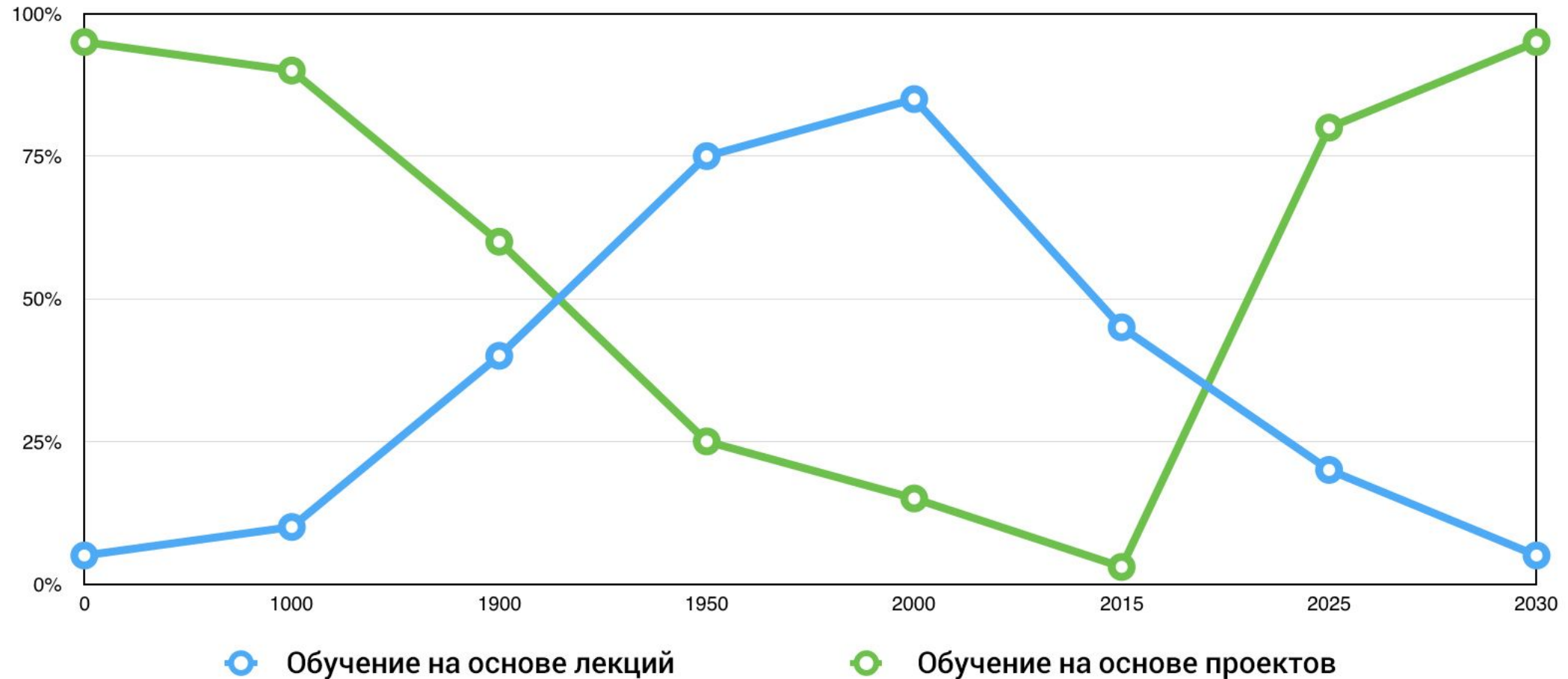


# Образование в разном возрасте за последние 100 лет

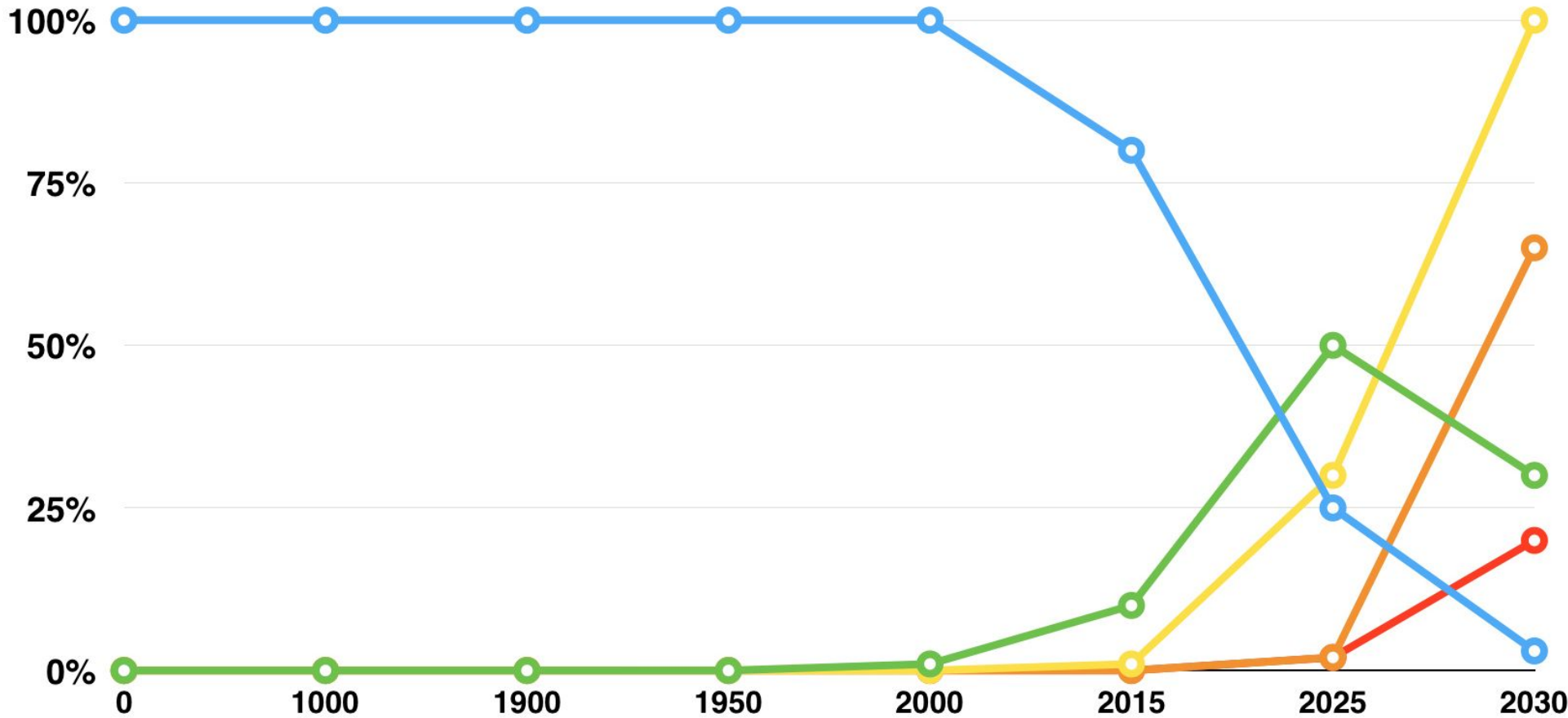




# Соотношение проектного и лекционного подхода в обучении



# Технологии, которые обеспечат прорыв в



- Обучение в аудиториях и индивидуальные занятия
- Классическое интернет-обучение
- Индивидуальное расписание, планирование карьеры, использование ИИ, big data
- Виртуальная реальность
- Нейротехнологии, сложные протоколы обучения, киборгизация

# Личность важнее профессии

Лонгитюдное исследование Майкла Роннестада и Дэвида Орлински изучало 11 тысяч специалистов и их профессиональное развитие на протяжении 20 лет, обнаружило, что **единственная причина, которая влияла на успех работы, заключалась в том, КТО ИМЕННО был специалистом.** То есть личность эксперта является более значимым фактором чем знания и навыки.

Например у одних врачей пациенты выздоравливали и вели полноценную жизнь. У других - умирали. И это происходило вне зависимости от используемых методик, времени терапии и массы других факторов. **Главная причина заключалась в личности самого врача.** Позже эти выводы были подтверждены Майклом Ламбертом с коллегами Окиши и Нильсеном.

Однако результаты исследования не были использованы до появления похожего исследования Милтона Эриксона. Эриксон так же обнаружил: что то, что отличает лучших от остальных – не то, что происходит во время работы. **Важно то, что вы делаете до и после работы.**

Эриксон назвал это «**намеренная практика**» (**deliberate practice**), все то, что делает специалист вне своих непосредственных задач, и что направлено на профессиональный рост. **Лучшие спецталисты в его исследовании проводили более чем в 14(!!!) раз больше времени за «практикой вне практики».**



# Проектное обучение

Существует такой подход — **problem-based learning**. Его развитием является **inquiry-based learning** — обучение на основе реальных запросов.

**Самое главное отличие - это действие.** Не важно, что студент прочитал или прослушал, тем более, неважно — где он получил информацию, тем более не важно, какого автора. Важно — что студент сделал! И как он сделал!

**Смысл ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ — подвести студента к РЕЗУЛЬТАТУ, а его обучение это лишь сопутствующее следствие. Студент должен научиться достигать результата заданного качества в заданный срок. Это важно. Всё остальное - детали. Он может сам научиться, а может кого-то привлечь. С точки зрения результата обучения - это не важно, потому что проектное обучение ориентировано на развитие способности достигать результата любой ценой, преодолевая препятствия и преодолевая ДЕФИЦИТ РЕСУРСОВ.**

5 лет в университете — чудовищный срок для профессиональной карьеры. За 5 лет человек, работая в индустрии сможет поучаствовать в 13–20 крупных проектах и в 30–50 мелких. Это в среднем 2000–3000 часов в год. Или от 10 до 15 тыс. часов за те же 5 лет. Итого 15000 часов мощной вовлеченности в реальную работу.

Текущая система образования делает человека «абстрактно образованным и культурным», татакой подход

# Академическая инфляция

Наша система образования основывается на представлении об академических способностях. Первоочередное внимание уделяется предметам, полезным для работы. В школе вас, скорее всего, мягко уведили в сторону от того, что вам нравилось, потому что это не станет профессией.

Основные мыслительные процессы которые «прокачиваются»: повторение и запоминание.

И в результате многие талантливые, блестящие, творческие люди уверены, что таковыми не являются.

Потому что то, что у них хорошо получалось в школе, не ценилось или вовсе клеймилось позором

## Признаки кризиса в образовании



**По данным ЮНЕСКО, количество людей во всем мире, получивших образование, за следующие 30 лет превысит общее количество**

# Образование будущего

**Скоро исчезнет само понятие: законченное высшее образование. Образование может быть только незаконченным.**

**Чтобы добиться реального успеха, нужно развивать те способности, которые недоступны роботам: креативность, мышление, осознанность, любопытство, воображение, инициативу, лидерские качества.**

В ближайшем будущем Люди станут образовывать сами себя, реально осознавая, какие именно знания им нужны. **Образование станет «конструктором» из знаний которые человек сможет собрать самостоятельно.**

Уже появляются виртуальные вузы, обучение в которых основано на облачной системе.

**Диплом университета как трастовый сертификат теряет смысл.** Трудовая траектория человека, репутация, список проектов, с кем персонально работал и их отзывы, у кого учился и их отзывы — все это формирует уникальный рейтинг, который собственно и служит аналогом диплома. Все это формируется автоматически в процессе учебной и профессиональной карьеры с молодого возраста. Появятся центры сертификации, в которых специалисты будут сдавать квалификационные экзамены, определяющие набор навыков и компетенций.

В будущем накопленный интеллектуальный багаж станет одним из ключевых элементов системы образования, а информационные технологии сделают заслуги человека доступными и прозрачными.

**Само понятие "профессия" тоже уходит, вместо него будет набор постоянно меняющихся компетенций.** По прогнозам экспертов, в среднем человек за свою жизнь сменит двенадцать таких "новых профессий".

**Резюме, как инструмент продаж,** основанный на мало информированном рынке — уходит в прошлое. Корпорации и стартапы могут выбирать кандидатов, непосредственно получая данные о профессиональных траекториях.

# Эра знаний закончилась, начинается эра мышления!

# Где получить профессии будущего

Эксперты убеждены: высшего образования будет недостаточно, в университетах дадут лишь минимальные фундаментальные знания, но никто не будет учить тому, как жить дальше.

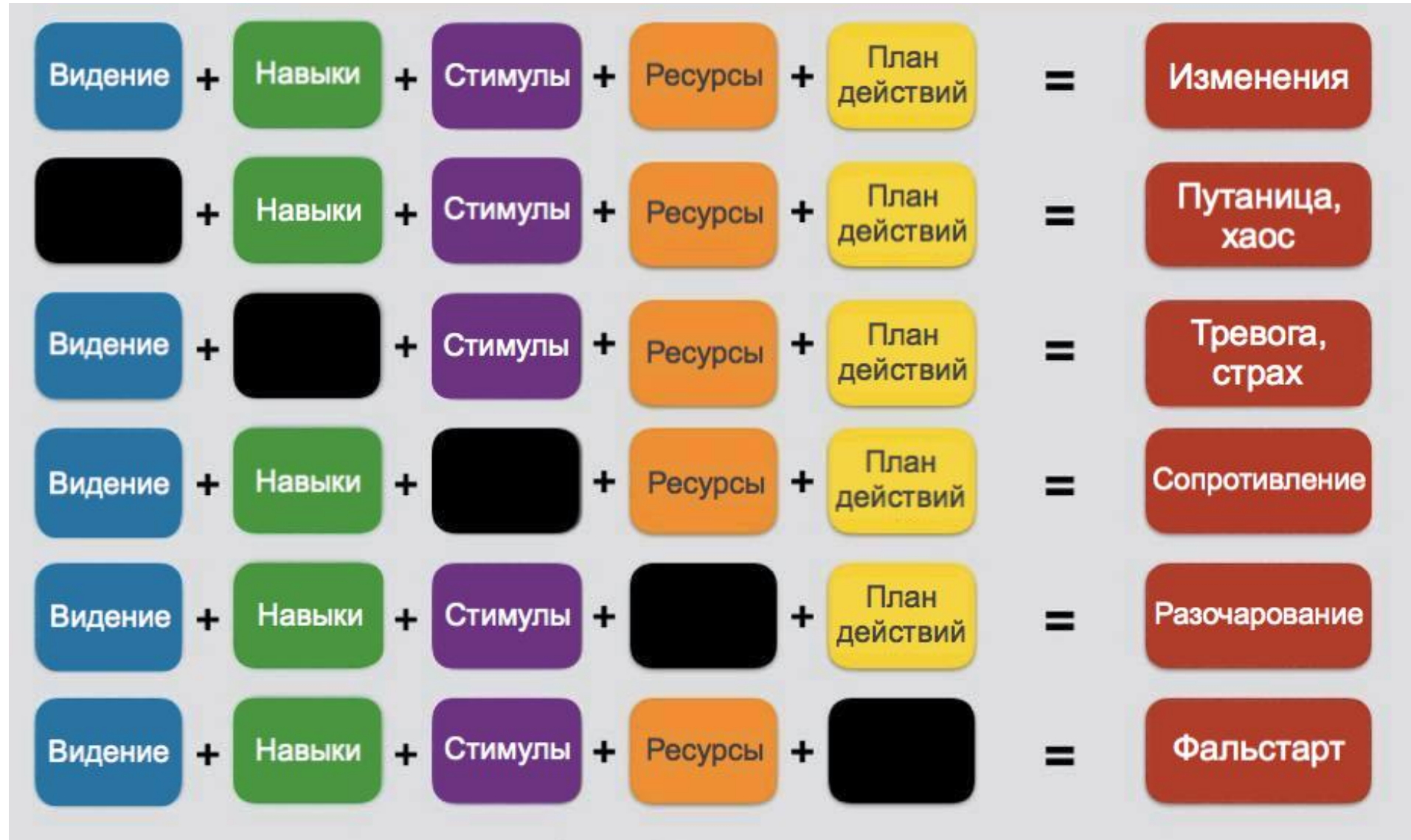
Параллельно с академическим образованием придется добирать дополнительные компетенции

- Онлайн-курсы и тренинговые площадки
- Помощь карьерных консультантов и менторов из реального бизнеса
- Волонтерство в разных социальных проектах
- Опыт участия в стартапах и практика в бизнес-инкубаторах
- Участие в хакатонах и отраслевых конференциях

Работодателю важна активность, понимание профессии и бизнеса.

**Не просите работу , а предлагаете решить конкретную проблему конкретной компании.**

# Управление комплексом изменений





# Лучший проект, который Вы можете реализовать – это ВАША ЖИЗНЬ

Человечество всегда опиралось на что то внешнее, на религию на науку на государство на производство.

**Пришло время ОПИРАТЬСЯ НА СЕБЯ**

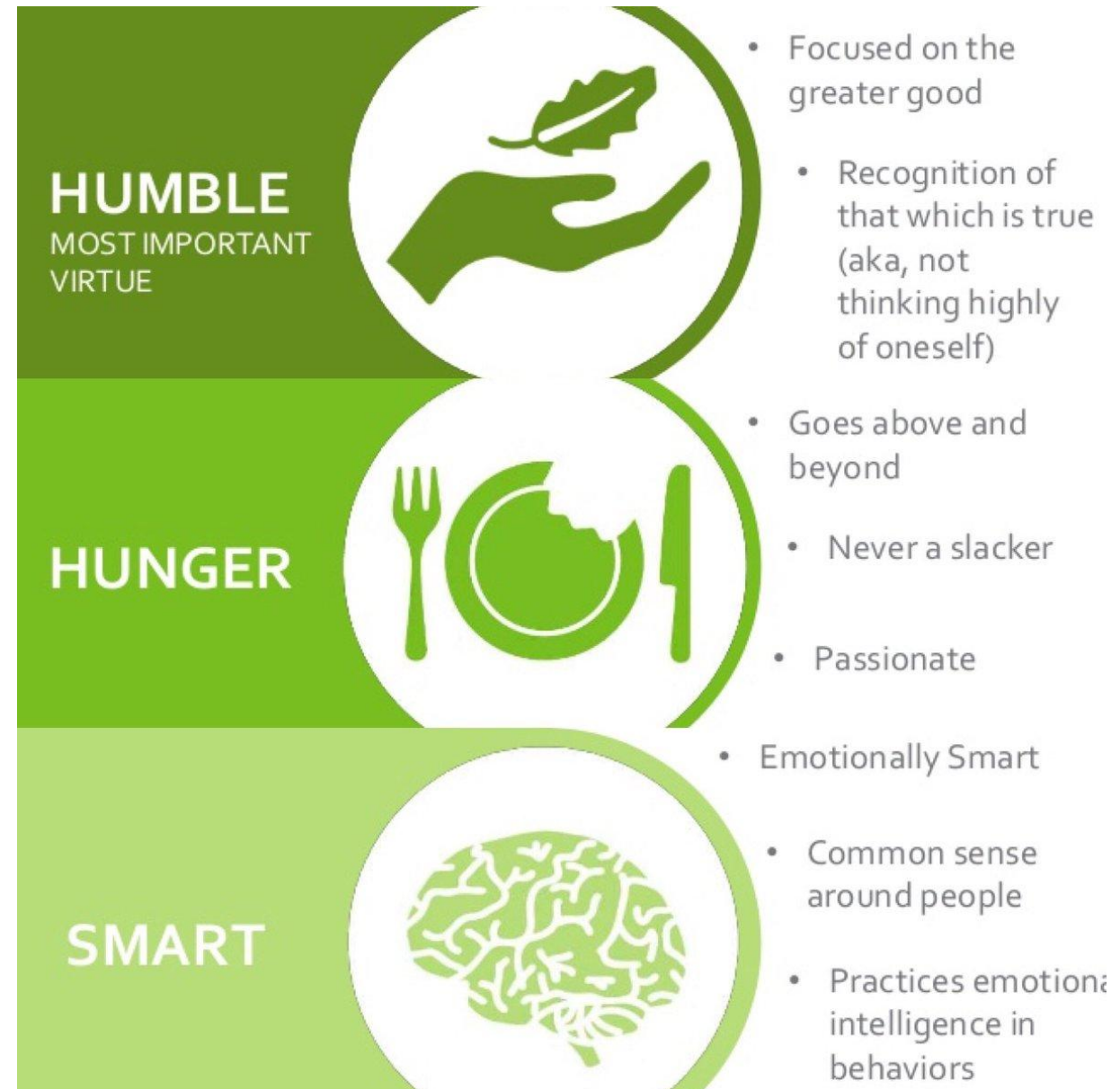
**Ключевым навыком становится управление собственной карьерой. Ваша жизнь - никому не нужна, кроме Вас.**

Один из подходов к собственному развитию, который способен кардинально дать лучшее решение — это **моделирование в реальном времени траектории своего развития**, когда одновременно отрабатывается множество значимых сценариев, учитываются факторы внешней среды и индивидуальность человека.

## Будь Hungry. Humble. Smart.

Прокачивай в себе постоянное желание изменений, желание действий, любопытство, умение задавать вопросы, готовность пробовать и готовность ошибаться, страсть к тому что делаешь, способность не бросать, проявлять активность, быстро адаптироваться.

Решая задачи только с помощью логики, используя стандартные ходы и приемы и игнорируя интуитивный потенциал, способность действовать творчески, вдохновенно, по наитию мы часто упускаем эффективные решения. Но используя осознанность, мы запускаем алгоритм собственного кодового мышления, проектируем познавательные механизмы которое задействует наши сильные стороны, весь мыслительный и эмоциональный потенциал.



# Навыки, которые позволят конкурировать с «машинами»:

**Решения со смыслом.** Способность определять глубинный смысл или значение выраженных решений. Даже умные машины неспособны распознать скрытый смысл обрабатываемой ими информации. Человек способен к нестандартному мышлению, что делает его незаменимым.

**Социальный интеллект.** Навыки общения всегда являлись и будут являться важнейшим качеством при поиске желаемой работы. Развитие социального интеллекта позволит кандидату успешно получить место в любой компании, а затем адаптироваться в коллективе, а также, если потребуется, оказывать необходимое влияние на свое окружение. Правильно подобранные эмоции, жестикауляция, тон голоса и определение настроения собеседника сделают любое общение максимально продуктивным.

**Нестандартное и адаптивное мышление.** Способность мыслить иначе. Находить решения вне поставленных рамок. Этот навык позволяет находить более эффективные решения, воплощать неординарные идеи, справляться с задачами любой сложности.

**Межкультурная компетентность.** Знаний иностранных языков будет недостаточно – потребуется дополнительное изучение особенностей культур различных народов, их обычаев и традиций, этических и моральных норм. Данный навык необходим для успешного взаимодействия в любой международной компании, а также для максимально эффективной коммуникации с абсолютной любой аудиторией потенциальных клиентов. Кроме того, сотрудник, обладающий подобным навыком, будет успешно контактировать и налаживать отношения с интересующими компанию бизнес-партнерами.

**Вычислительное мышление.** Способность обрабатывать большие объемы информации, выделяя в ней главный смысл. Количество информации в любой области знаний растет невероятными темпами. Поэтому потребуется умение оперативной обработки данных любого объема с целью определения достоверной, качественной и необходимой информации.

**Трансдисциплинарность.** Понимать концепции нескольких дисциплин. Это означает, что в будущем будут необходимы разносторонне развитые сотрудники, которые способны найти решение любой поставленной задачи, а также успешно взаимодействовать со специалистами других областей. Развитие этого навыка производится путем самообучения.

**Проектный образ мышления.** Способность построения, формулировки и организации задач и рабочих процессов с целью получения желаемого результата. Подразумевается умение разрабатывать проект, достигать любой поставленной цели, формулировать задачи, которые будут ясно определены и понятны каждому исполнителю.

# Навыки, которые позволят конкурировать с «машинами»:

**Когнитивное управление.** Способность фильтровать и исключать информацию по степени важности, а также понимать, как максимально развить когнитивные функции, используя различные методы и средства. Одним словом, этот навык предполагает умственное восприятие переработанной информации для успешного социального развития человека.

**Виртуальное сотрудничество.** Управленческий навык взаимодействия с виртуальной командой. Благодаря развитию высоких технологий, рабочий процесс можно будет организовывать в виртуальной среде. Поэтому будет необходимо создание требуемой атмосферы для эффективного управления и обеспечения продуктивного рабочего процесса.

**Управление технологиями.** Технологии будут «расти вместе с нами», и ни одна профессия не защищена от их влияния. Конечно, машинное обучение и роботы не окажутся вдруг на всех рабочих местах, но технологический фактор будет постоянно присутствовать. Это создаст новые проблемы, конфликты и возможности, связанные с получением навыков, управлением данными, конфиденциальностью и т. п. Менеджерам нужно будет понимать технологии, чтобы быть в курсе и превосходить возникающие проблемы.

**Децентрализованное лидерство.** эффективные менеджеры и лидеры должны быть менее эгоцентричными. Подход «Я начальник, и вы будете меня слушать» не будет работать на новом рынке труда, состоящем в основном из людей поколения Y. По ее словам, менеджеры должны быть более «децентричными», уделять внимание развитию людей и команд. Лучшие руководители будут понимать самые главные потребности, а затем строить и развивать команду для удовлетворения этих потребностей, причем с помощью самой команды, а не диктуя ей эти потребности.

**Работа, ориентированная на результат.** Компании будут использовать больше элементов стратегии ROWE — работы, ориентированной на результат. Другими словами, эффективные компании будут создавать такую рабочую среду, которая не сильно завязана на то, где и как работают люди, а в которой успех измеряется на основе конкретной отдачи от каждого человека, говорит она. Использование внештатных работников будет нарастать, и руководителям нужно будет иначе решать, как подбирать навыки, необходимые для достижения целей. По ее словам, нужно меньше думать о процессе и больше о результате. В такой рабочей среде производительность основывается на полученных результатах, а не на отработанных часах. Поскольку мы видим больше таких рабочих мест и большую гибкость на рабочем месте, менеджерам нужно больше концентрироваться на коммуникации и управлении отношениями.

**Сотрудничество в условиях противоречий.** Глобализация создаст больше трансграничных гибридных по скилам, по локации и по возрасту команд.

**Эмоциональный интеллект.** В последнее время эмоциональный интеллект уже привлек много внимания, но в течение следующих 8-10 лет он станет еще важнее. «Если IQ — это мера интеллекта, то EQ — это мера эмоционального интеллекта. Высокий EQ выступает синонимом самосознания, понимания ваших сильных и слабых сторон, готовности обращаться за помощью к коллегам и наставникам в их поиске, что, в свою очередь, позволит вам определить области, где необходимы улучшения.

# Как будут трансформироваться конкретные профессии:

**IT-специалисты.** Тенденция предсказуема в связи с всеобщим компьютерным «бумом». Все больше организаций уделяют внимание автоматизации своей деятельности и им нужны грамотные инженеры. Спрос на IT-услуги продолжает расти опережающими темпами. Любой технический специалист без работы остаться просто не может.

**Инженеры.** Будут более чем востребованы, потому как наблюдается дефицит специалистов с техническим образованием. Это связано с небольшим количеством Вузов, обучающих студентов инженерным специальностям. Технарей всегда не хватает, если речь идёт о грамотном специалисте. Ведь именно инженер является центральной фигурой научно-технического прогресса.

**Юристы.** Появятся новые направления в области права. Если сейчас существует правовая поддержка для категории человек-человек, человек-бизнес, человек и общество, бизнес и бизнес - они существуют. Но юристов категории человек-механизм нет. Беспилотники и AI, который ставит диагнозы поднимают пласт этических проблем - в случае ошибки кто будет виноват машина или программист?. Развитие интернета вещей всколыхнет (и это происходит уже!) вопросы личного пространства и безопасности. "Уберизация" поднимает вопросы социальных гарантий и ставит на повестку дня новую форму собственности. У IBM уже сейчас есть электронный юрист, который выдает 90% правильных рекомендаций, у человека —70%.

**Маркетологи.** Кризис перепроизводства порождает необходимость привлекать клиентов любыми способами и строить системы лояльности. Сегодняшний маркетолог должен знать о клиенте все, без знания дата сайнс и диджитал сегодня маркетолог теряет актуальность, пиар и маркетинг сегодняшнего и завтрашнего дня - это больше не про рекламные листовки в стиле «я художник я так вижу», это теперь математика.

**Учителя.** Растет онлайн образование – необходимо дизайннить и удобно упаковать учебные курсы, проектировать методики, которые основаны на сложных мыслительных процессах (а не только повторение и запоминание как сегодня), учителя будут задействованы в том, чтобы разнообразить каналы коммуникации со студентами онлайн (геймификация и прочие приемы вовлечения) в разработке учебников, начиненных искусственным интеллектом, учитель будущего сможет подбирать образовательные материалы — фото, тексты, видео, задания, схемы под потребности каждого конкретного ученика вне зависимости от того, сколько ему лет — шесть или шестьдесят. Таких разработок очень много, они постепенно внедряются.

**Экономика и финансы** – IT-банкинг, роботы, торгующие на бирже лучше брокеров и дающие персональные финансовые советы людям. банки в ближайшем будущем превратятся в набор приложений в мобильном телефоне, прием и выдача денег все больше и больше будет осуществляться через платежные терминалы, финансы уходят в блокчейны. Сейчас есть скоринг. Скоринг в банке Тинькофф (возможно, в других тоже, просто по Тинькофф открыты данные) оценивает 700 параметров каждого получающего кредиты. И решает — давать или не давать, и сколько и как давать.

# Как будут трансформироваться конкретные профессии:

**Логисты.** Логистика уже сейчас решает многие вопросы, связанные с оптимизацией процессов снабжения, распределения, перевозки и хранения. Они выполняют всю цепочку доставки, и делать это должны безупречно. Сегодня востребованы логисты широкого профиля, способные координировать склад, закупки и транспорт. Ценятся также логисты, которые знают специфику производственного процесса, таможенное законодательство. Причем требования к претендентам достаточно высоки. Это и обязательное знание языков, и образование, и опыт работы.

**Экологи.** Аномальные природные явления, озоновые дыры и угроза глобального потепления делают экологов незаменимыми (без преувеличения) для спасения всего человечества в обозримом будущем. Работодатели от экологов требуют знание законодательной базы, профильное образование, умение проводить математические замеры и лабораторные исследования. Как только мы приблизимся к глобальной стихии, эта профессия встанет рядом на ступень с профессией врача

**Медики.** Все кругом озадачены созданием специальной таблетки, которая спасет нас от смерти или отсрочит момент старения. Без медиков в этом вопросе никуда! С неизбежностью таблетка справится на вряд ли, но в сфере медицины однозначно произойдут перемены, которые связаны с новыми технологиями. Опять же благодаря нано-технологиям медицинские работники выйдут на новый уровень. В любом случае профессия врача №1 во все времена. Люди в белых халатах будут востребованы до тех пор, пока мир не исчезнет. Другое дело, что зарплаты медиков не всегда наполняют карманы. В настоящее время наблюдается нехватка узконаправленных специалистов, такие как: диетологи, аллергологи, хирурги по различным направлениям.

**Химики.** Специалисты в области химии, в первую очередь, будут востребованы в сфере энергетики. Человечество работает над развитием альтернативных источников энергии. К 2020 году разработки в области экологически чистых источников энергии достигнут своего пика, а значит, вспомнят о химиках. О нужности этой профессии говорить, тогда не придется.

**Интернет-журналисты.** Приставка «интернет» появилась не так давно, но уже широко используется в этой сфере. Актуальным считается явление конвергенции, то есть слияние различных медиа в одно. Радио в интернете или телевизионный портал во всемирной паутине. Одним словом, во главе всей, как всегда считалось четвертой власти, стоит всемогущий с «пьедестальным» лицом интернет. Недавно информационный портал для молодых журналистов провёл исследование. Они опросили молодых людей в возрасте от 13 до 25 лет о том, какой источник информации является для них основным. В результате опроса интернет занял главенствующее место. В комментариях участники объяснили причину выбора в пользу него. Главное оперативность и диапазон. Учитывая это, и всю сложившуюся на сегодня систему в журналистике, профессия смело входит в десятку востребованных дел.

# Как будут трансформироваться конкретные профессии:

**Психологи.** Возникает потребность в бесконечном личном коучинге (профессиональном сотрудничестве с человеком, помогающем ему достигать целей – прим. ред.) на разные сферы жизни". Дизайнер эмоций – специалист, создающий эмоциональный фон контента с использованием новых каналов доставки информации, в том числе и напрямую в мозг потребителя. Он управляет воздействием на органы чувств для того, чтобы в ходе потребления контента у пользователя возникали необходимые ощущения и эмоции.

**Сельское хозяйство.** это больше не история про кирзовые сапоги в поле, здесь тоже будут главенствовать технологии, например, взращивания растений с использованием дронов или мультисенсорных датчиков для изучения корней. Сити-фермер – обустроивает и обслуживает агропромышленные хозяйства на крышах и в зданиях небоскребов крупных городов. Выращивать растения и разводить животных в черте города – повестка ближайшего будущего. Архитектор живых систем – планирует, проектирует и создает технологии замкнутого цикла с участием генетически модифицированных организмов и микроорганизмов. Такой профессионал сможет рассчитать необходимую мощность биореакторов, разработает проекты городских ферм и продумает систему переработки мусора.

**Транспорт.** беспилотные автомобили. Инженер-космодорожник – обслуживает околоземную транспортную сеть и разрабатывает коридоры транспортных потоков (как рейсы на орбиту, так и трансконтинентальные перелеты по баллистическим траекториям) и синхронизацию запусков/пусков на Земле (при росте числа запусков, с учетом многократного увеличения количества объектов, находящихся на орбите).

**Нано-технологии.** Нано-технология развивается стремительными темпами. А вот настоящие специалисты в этой сфере пока уникальны. Тем не менее, уже стало понятно, что именно за представителями этой профессии стоит наше будущее. Нано-технологии применяются в компьютерной технике, медицине, фармакологии, электронике. Все престижные профессии будущего будут связаны с нано-технологиями и их развитием. Создаются научные центры, финансирование которых обеспечивает правительство. Нано-технологии называют наукой будущего, потому что выделяются значительные суммы на перспективные инновационные проекты.

# Практические рекомендации для карьеры будущего

1. **Имейте цель.** У вас должна быть мечта, частью которой все бы хотели стать.
2. **Генерите много мелких идей. Умейте менять ракурсы и превращать проблемы в возможности.** Вместо того чтобы месяцами планировать, обсуждать и вести переговоры, нужно научиться пробовать, быстро терпеть неудачи и быстро исправлять свои ошибки. Не нужно терять время на поиски большой идеи, если у вас ее нет. Креативные лидеры выдвигают мелкие идеи — пусть потребители развивают их сами.
3. **Перестать создавать новое – начать создавать актуальное.** Нужно создавать то, что решает реальную проблему.
4. **Раз в 3–5 лет меняйте компанию.** Причем меняйте на более современную (либо молодую, либо находящуюся в фазе активных перемен). В стабильных компаниях скорость карьеры со временем значительно снижается. Переходя в более мобильную компанию, вы ускоряете свою карьеру, появляются новые вызовы и возможности роста. Не привязывайтесь к компании, выходите из зоны комфорта.
5. **Повышайте социальную активность.** Умение взаимодействовать и сотрудничать с другими людьми. Эмоциональный интеллект. Эмпатия. Навыки эффективного командного взаимодействия.
6. **Развивайте гибридные скилы на стыке технических и гуманитарных дисциплин.** В большой цене теперь «люди — гибриды», или по-другому — «соединители миров». Решая задачи только с помощью логики, используя стандартные ходы и приемы и игнорируя интуитивный потенциал, способность действовать творчески, вдохновенно, по наитию мы часто упускаем эффективные решения. Но используя осознанность, мы запускаем алгоритм собственного кодового мышления, проектируем познавательные механизмы, которое задействует наши сильные стороны, весь мыслительный и эмоциональный потенциал.

# Практические рекомендации для карьеры будущего

- 8. Обучайтесь и открывайтесь новому.** Важна готовность постоянно учиться и переучиваться. Способность развиваться и инвестировать в себя. Прикладной проектный опыт дает более качественные результаты, чем академические лекции.
- 9. Выработывайте гибкость к переменам и адаптивность.** Этот набор компетенций прежде всего предполагает смелость, готовность к творческому эксперименту и совершению ошибок. Нужно искать возможности практиковаться, экспериментировать и обучаться в условиях VUCA-мира.
- 10. Поддерживайте в себе предпринимательский дух, инновационность, креативность и любопытство.** Работодателю важна активность, понимание профессии и бизнеса. Не просите работу, а предлагайте решить конкретную проблему конкретной компании.
- 11. Формируйте системное мышление и навыки решения проблем.**
- 12. Развивайте осознанность.** Учитесь управлять своим вниманием, находить смысл в работе и в жизни, жизнестойкость, умение строить собственные планы и вообще понимать самого себя и использовать свои индивидуальные сильные стороны, а также бережно корректировать свои недостатки. Интегральная стратегия саморазвития.
- 13. Развивайте воображение.** Согласно многочисленным исследованиям, люди, хорошо переносящие ситуации неопределенности, обладают гибким умом и высоким уровнем интеллекта. Они относятся к непонятной ситуации не со страхом, а с интересом, поскольку неизвестность стимулирует их умственную деятельность и воображение, является прекрасной возможностью создать что-то новое.
- 14. Имейте ухоженный внешний вид.** Если вы способны эффективно управлять единственным человеком — самим собой, вам наверняка можно доверить серьезный проект.
- 15. Учите английский.** Бизнесы становятся глобальными. В диджитал-мире географический признак



# Почему люди сдаются



ЖДУТ БЫСТРЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ



ПЕРЕСТАЮТ  
ВЕРИТЬ В СЕБЯ



ЗАСТРЕВАЮТ  
В ПРОШЛОМ



ЗАЦИКЛИВАЮТСЯ  
НА СВОИХ ОШИБКАХ



БОЯТСЯ  
БУДУЩЕГО



ПРОТИВЯТСЯ  
ПЕРЕМЕНАМ



БЫСТРО  
ОПУСКАЮТ РУКИ



СЧИТАЮТ  
СЕБЯ СЛАБЫМИ



ДУМАЮТ, ЧТО  
МИР ИМ  
ЧЕМ-ТО ОБЯЗАН



СТРАХ ПЕРЕД  
НЕУДАЧЕЙ БОЛЬШЕ,  
ЧЕМ ЖАЖДА УСПЕХА



НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СЕБЕ  
ВСЕХ СВОИХ  
ВОЗМОЖНОСТЕЙ



ЧУВСТВУЮТ,  
ЧТО ИМ ЕСТЬ,  
ЧТО ТЕРЯТЬ



СЛИШКОМ МНОГО  
РАБОТАЮТ



СЧИТАЮТ, ЧТО ИХ  
ПРОБЛЕМЫ  
УНИКАЛЬНЫ

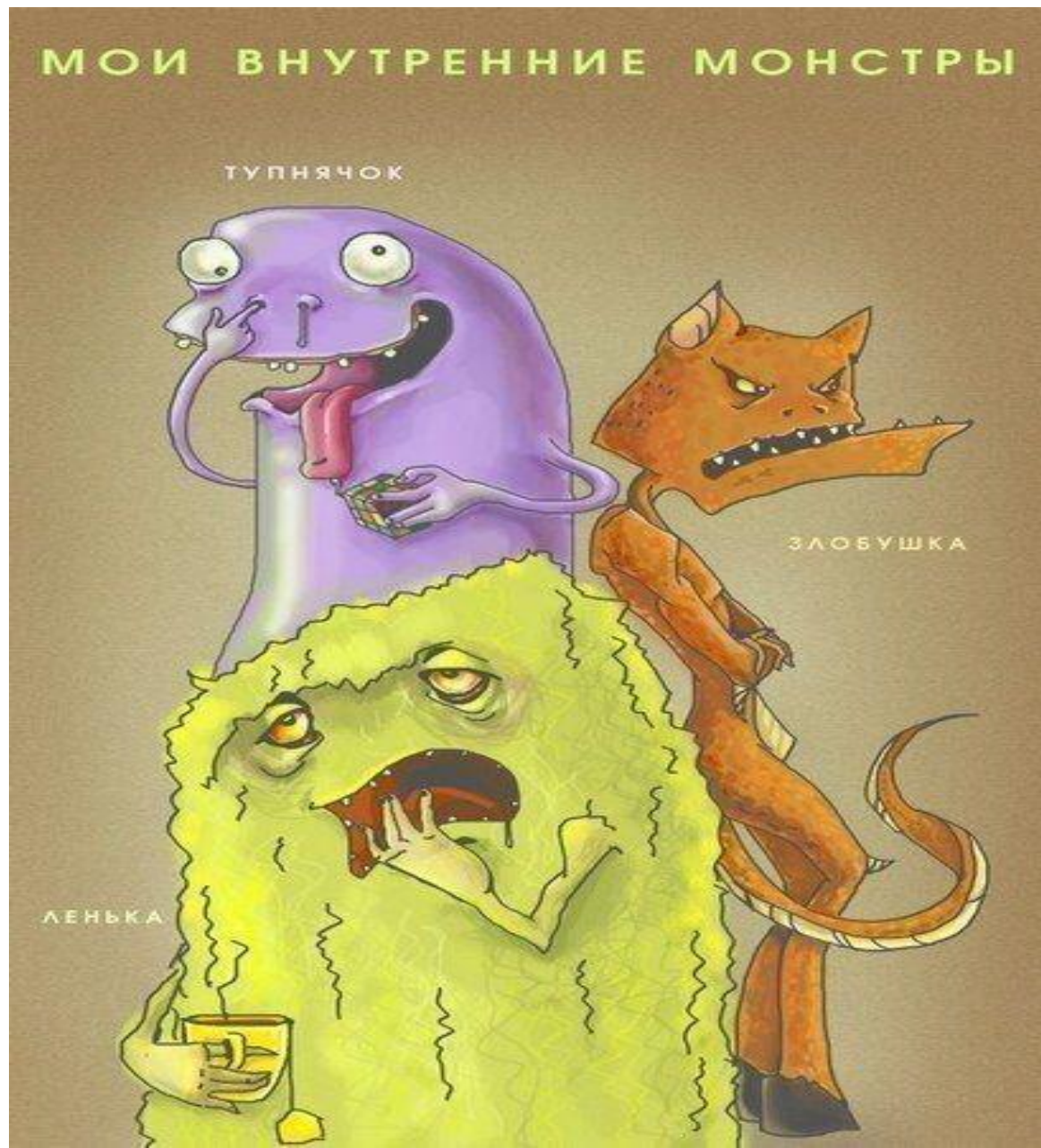


НЕУДАЧА ДЛЯ  
НИХ - ЭТО СИГНАЛ  
К ОТСУПЛЕНИЮ



ЖАЛЕЮТ СЕБЯ

# Почему люди не меняются



# Как достигать успеха

ЧТО ДУМАЕТ  
БОЛЬШИНСТВО  
ЛЮДЕЙ



ЧТО ЗНАЮТ  
УСПЕШНЫЕ ЛЮДИ



# Слагаемые успеха

