



# Образование для сложного мира

Презентация книги  
ММСО, 20 апреля 2018

Павел Лукша,  
основатель Global Education Futures





# Обстоятельства нашей работы

## В России

- Исследования будущего образования в России с 2008 г.
- Метод Rapid Foresight, Форсайт-флот
- Атлас новых профессий, методика MOT
- АСИ, WorldSkills, «5 в 100», ....

## В мире

- Ситуация стратегической растерянности
- Рост критики – отсутствие содержательных ответов
- 20 тысяч стартапов
- «Где революция?»

## С конца 2014 г.

- Более 20 сессий на всех континентах, кроме Антарктиды
- Более 500 лидеров образования из более 50 стран
- Негосударственное (очень смешанное) финансирование
- Глобальная инициатива Future Skills
- 2 глобальных общественных движения в сфере развития образования и общественной трансформации



# Ключевые институты цивилизации (включая образование) на пороге – в процессе – в воронке трансформации





# Эпоха масштабных и ускоряющихся технологических изменений



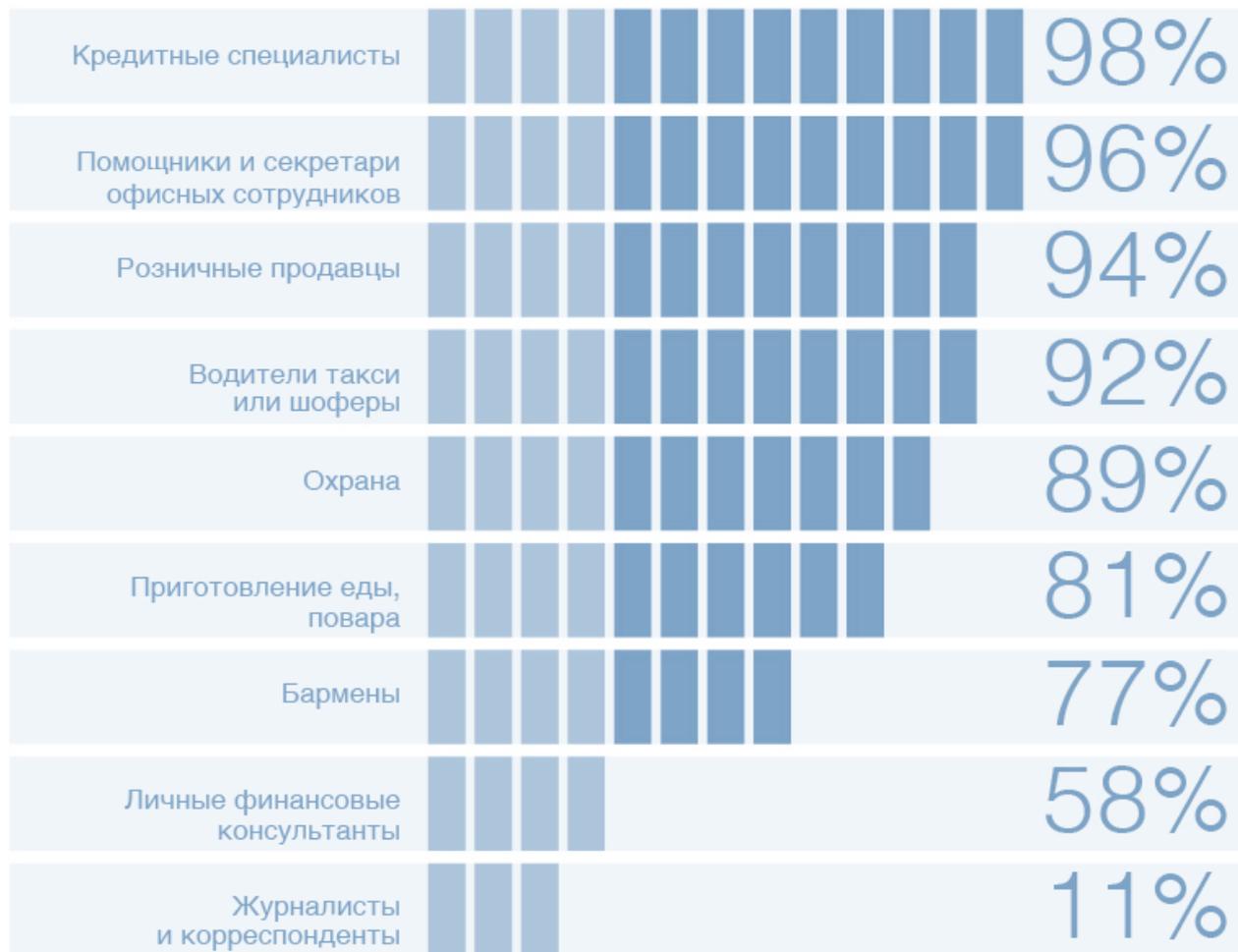


# Эпоха глобальной турбулентности





# Массовое исчезновение рабочих мест



Более 2 миллиардов рабочих мест (ок. 50%) по миру до 2030 под угрозой исчезновения из-за автоматизации



# Но не только исчезновение - но и появление огромного числа новых профессий

## Атлас новых профессий

Около 200  
профессий  
завтрашнего дня,  
десятки  
«умирающих»  
профессий

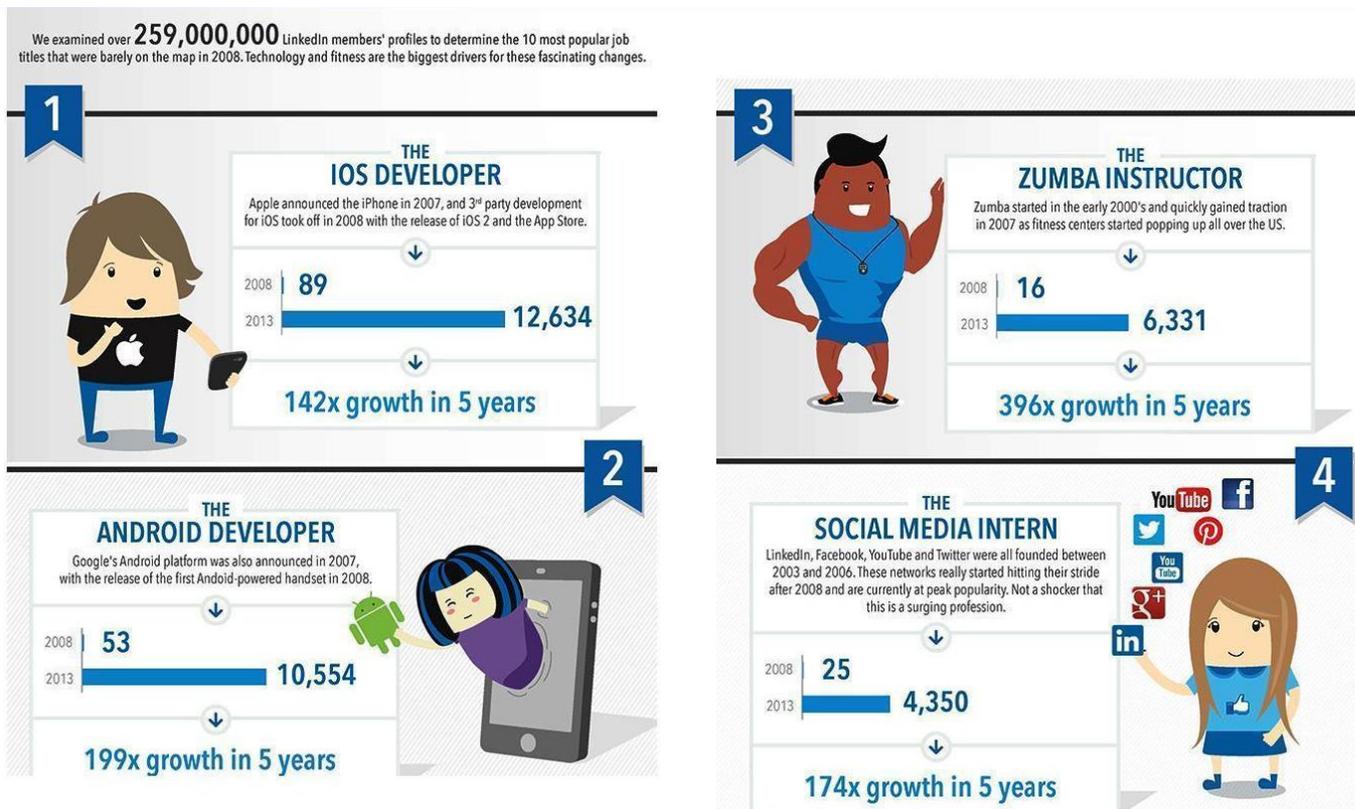


atlas100.ru



# Конец «профориентации»

Наиболее востребованные профессии середины 2010-х появились 5-7 лет назад (и скорее всего – через 5-7 лет исчезнут)



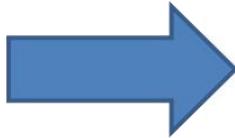


# Новая компетенционная модель: центральными становятся личные «экзистенциальные» компетенции

## Старая модель навыков

● Жесткие навыки (Hard skills)

● Мягкие навыки (Soft skills)



## Новая модель навыков

### ● Контекстные / Специализированные навыки

Навыки, которые развиваются и применяются в конкретном контексте. Профессиональные навыки (программирование на конкретном языке), физические навыки (например, вождение машины) или социальные навыки (например, видеоблогинг)

### ● Кроссконтекстные навыки

Навыки, которые можно применять в более широких сферах социальной или личной деятельности: навыки чтения, письма, тайм-менеджмента, навыки работы в команде

### ● Экзистенциальные навыки

Навыки, которые можно универсально применять на протяжении всей жизни и в различных жизненных контекстах личности. Они включают способность ставить цели и достигать их (сила воли), самосознание/способность к саморефлексии (осознанность, метапознание), способность учиться/разучиваться/переучиваться (саморазвитие).



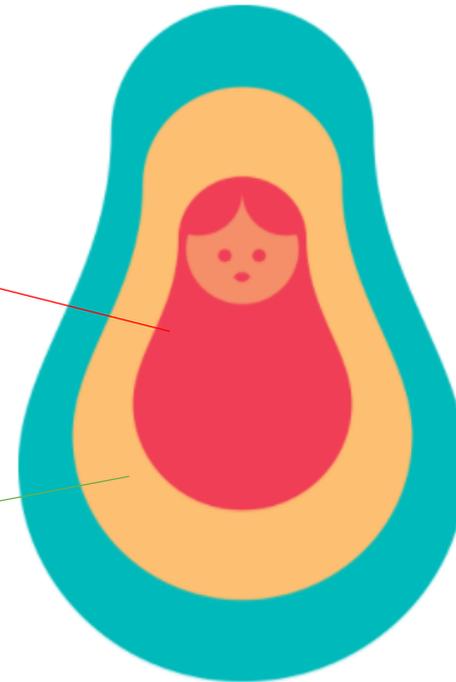
# «Компетенции будущего» для сложного общества

## Готовность к сложному обществу стратегической неопределенности

- Осознанность, управление вниманием
- Жизнестойкость (resilience)
- Готовность действовать / решительность
- Открытость и ориентация на развитие
- Творческие способности
- Эмпатия / сострадание

## «Новые грамотности»

- Цифровая грамотность / цифровая гигиена
- Экологическое мышление
- Способность к сотрудничеству и совместной работе
- Кросс-культурная компетентность



● Контекстные / Специализированные навыки

● Кроссконтекстные навыки

● Экзистенциальные навыки



# «Чему учить» = «как учить»: насколько образование учитывает требования будущего?

Модель «индустриального» образования формирует «навыки прошлого», а не «навыки будущего», готовит учащихся к реальности, которой уже нет!

- Мы не можем научить людей быть творческими, давая им стандартные упражнения
- Мы не можем научить людей сотрудничать и работать в команде, если в течение всей учебы они выступают как одиночки, которые соревнуются друг с другом
- Мы не можем сформировать у людей способность непрерывно учиться, если мы с первых дней учебы лишаем их самостоятельности в выборе своей траектории развития, и если мы ругаем и наказываем их за ошибки
- Мы не можем научить людей соперничанию и не сформируем их эмоциональный интеллект, если эмоциональная сфера исключена из образования, а процесс обучения фокусируется только на когнитивных способностях
- Мы не можем научить людей грамотно обращаться с новой информационной средой и информационными технологиями, если мы убираем их из учебного процесса и школьной среды
- Мы не можем научить людей быть осознанными, если мы сами не являемся осознанными

Необходимо пересмотреть образовательные подходы, процессы и форматы для того, чтобы дать учащимся возможность формировать навыки, необходимые для профессионального, общественного и личного успеха в 21 веке



# Образование для нового сложного мира: «чему учить?» значит «как учить?»

Модель «индустриального» образования формирует «навыки прошлого», а не «навыки будущего», готовит учащихся к реальности, которой уже нет!

Мы не можем научить людей **креативности**, предоставляя им стандартные задачи.

Мы не можем научить людей **сотрудничеству и совместной работе**, обращаясь к каждому из них индивидуально или ставя их в условия конкуренции друг с другом.

Мы не можем научить людей **эмпатии и эмоциональному интеллекту**, избавляясь от эмоций в образовательном процессе.

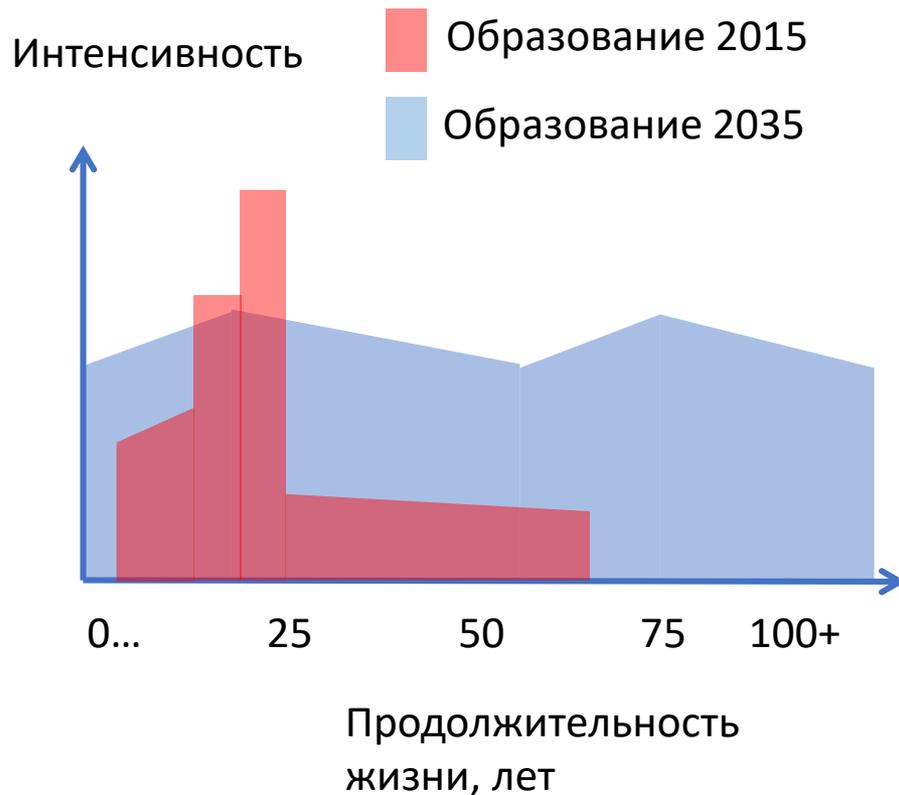
Мы не можем научить людей развивать **медиаграмотность или информационную гигиену**, не допуская использование информационных технологий в школьных классах.

Мы не можем научить людей **жить в балансе с биосферой**, лишая их контакта с природой или постоянно называя природу «ресурсом».

Мы не можем научить людей **осознанности**, если сами учителя не осознанны.



# Ключевые области изменений: тотальность образования



## Ключевые изменения:

- Невозможно подготовиться к жизни в условиях возрастающей неопределенности. (Поэтому) образование должно происходить не в начале, а на протяжении всей жизни
- Если образование длится всю жизнь, только сам учащийся может определять направления своего роста, поэтому критично «учиться учиться»
- Образование – это не только профессиональная подготовка, и должно включать все сферы жизни
- Образование учитывает растущую продолжительность жизни («третий возраст»)
- Качество самого процесса научения и связанные с ним переживания (радость, любовь, доверие, принятие) должны вновь встать в центр образования
- Интеграция образования и управления здоровьем!

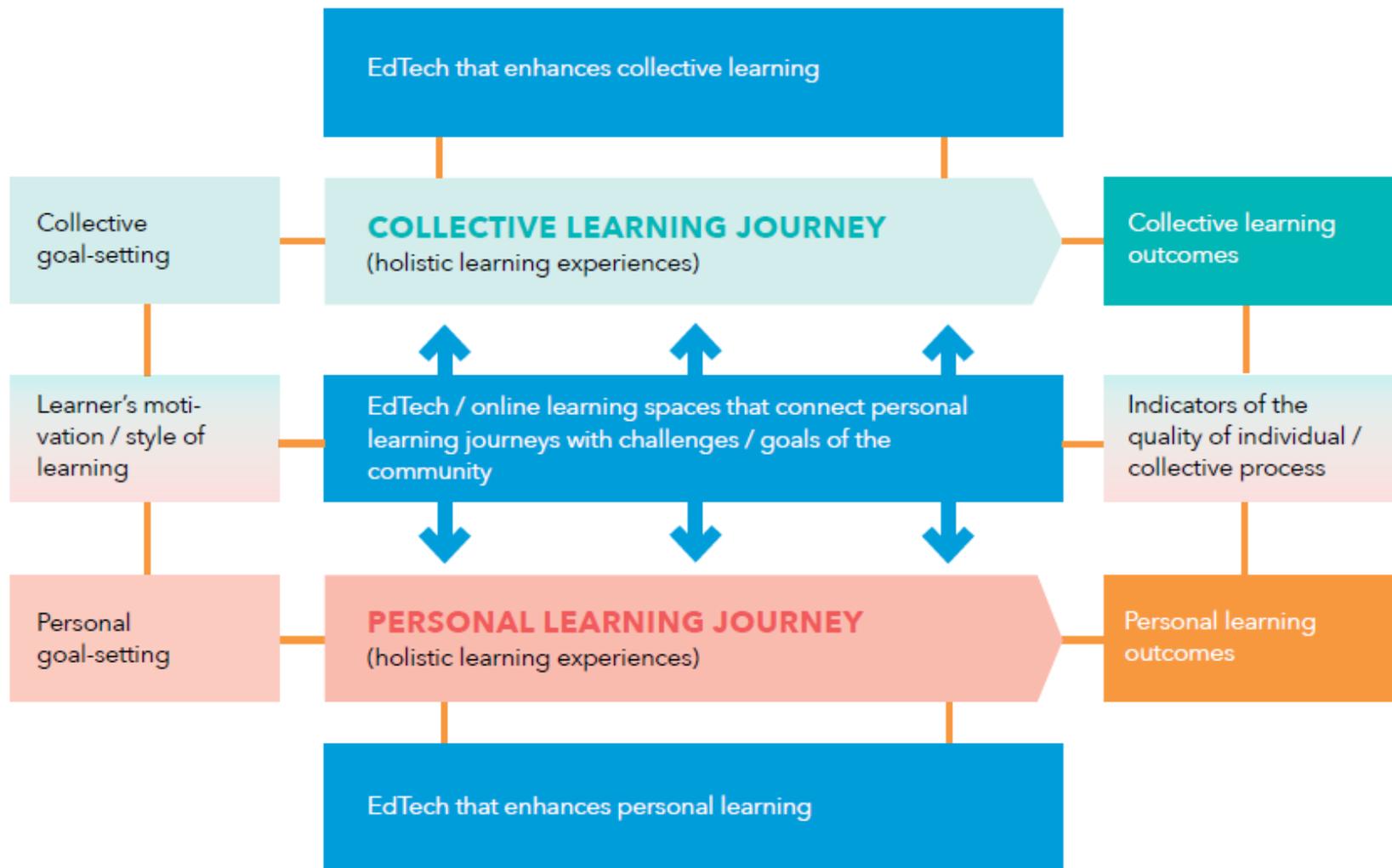


# Ключевой переход: ученическая самостоятельность





# Переход к ученико-центрированной системе. Коллективные + индивидуальные траектории





# Ключевые области изменений: оценка

*«Оценка – это сфера, где происходило меньше всего образовательных инноваций. По сути, системы оценки не менялись с 1950-х годов»*

- Андреас Шлейхер, ОЭСР

*«Зачем вообще будет нужен экзамен в эпоху машинного обучения и больших данных?»*

- Дмитрий Песков, АСИ

## Что оценивается

- Компетенции 21 века (напр. 4К)
- Новые грамотности
- Самоконтроль, саморегуляция
- Мета-компетенции (напр. личный стиль обучения)

## Как оценивается

- «Микро-кредиты»
- Портфолио / артефакты
- Профиль компетенций
- Мета-данные
- Оценка в реальном времени
- Оценка как обратная связь

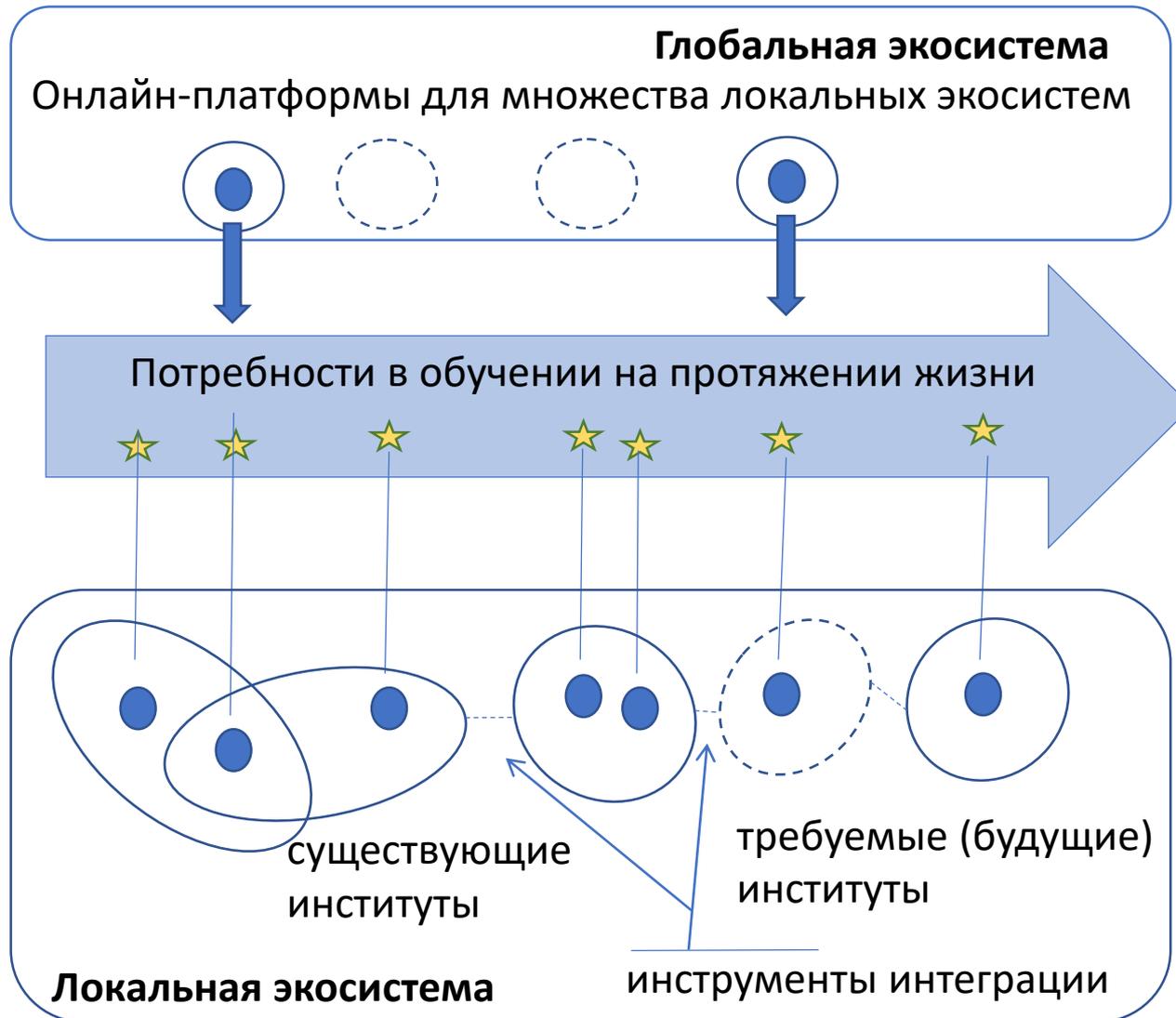
(Готовность школы, новые компетенции учителя)

## Технологии

- «Большие данные»
- Нейрофизиологические корреляты
- Блокчейн
- «Цифровой двойник»



# Ключевые изменения: глокальные образовательные экосистемы





# Пространство образования, построенное вокруг человека

## ГЛОБАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЕ

Глобальные образовательные платформы: самые качественные знаниевые и навыкивые программы, глобальный контент (появление «университетов для миллиарда»)

## ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЗАЦИЯ

Образовательные технологии для персональных траекторий в обучении, карьере, ЗОЖ и пр.

## КООПЕРАТИВНОСТЬ ЛИЦОМ К ЛИЦУ

Сообщества практики становятся пространством саморазвития, дают поддержку соратников и наставничество

«Самоуправляемые учащиеся»: естественное образование на протяжении всей жизни, везде и всегда

Навыки будущего внутри учебных программ

Местные образовательные экосистемы: существующие форматы (школы / колледжи / университеты) + новые форматы для обучения на полном цикле жизни человека

## УЧИТЫВАЮЩИЕ МЕСТНЫЙ КОНТЕКСТ



# Новая роль учителя

*«Мы хотим, чтобы учителя уважали нас и стали нашими друзьями.»*  
- Участники проекта «Голос детей»



**мотивация**



**навигация**



**фасилитация**



# Ученическая самостоятельность <-> учительская самостоятельность





# Школы / университеты для сложного и развивающегося общества





# Новые модели управления развитием образования

- *Переход от иерархических моделей управления к сетевым.* Не централизованное навязывание новых подходов в образовании «сверху», а культивация (масштабирование) работающих решений «снизу»
- *Новые инструменты «снизу вверх»:* «вытягивающие» и «сканирующие» конкурсы (напр. КИВО, ED2), гранты (школам, учителям), карты и профессиональные сети инноваторов. Создание мотивации и «лифтов» для инноваторов.
- *Культивация сообществ «держателей новой парадигмы образования»* - реализующих творческий поиск возможностей внедрить эту парадигму (достаточное время на осмысление, обсуждение, эксперимент)
- *Учет разницы ситуаций* (экономика, ресурсное обеспечение) между регионами и типами школ
- *Образование как ключевой инструмент стратегии* социально-экономического развития на региональном и страновом уровне
- *Главная задача государства – обеспечить «равные правила игры» и равенство возможностей* при росте разнообразия



## Итак: основные элементы «модели перехода»



**Формирование и развитие «сложного человека»:** обсуждение и разработка пакета компетенций, который сделает следующее поколение готовым к будущему сверхсложному (технологическому и информационному) обществу



**Развитие образовательных экосистем:** создание новых образовательных сред, в которых может быть сформирован «сложный человек»



**«Новые» стейкхолдеры:** определение и развитие ключевых игроков (как существующих, так и совсем новых), которые будут формировать образовательные среды будущего



# Материалы Global Education Futures

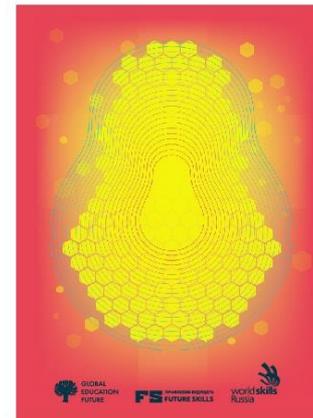


**Образовательные экосистемы для общественной трансформации**

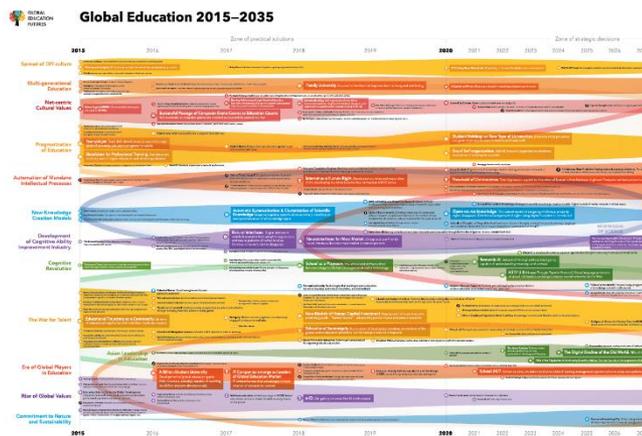


## Skills of the future

How to thrive in the complex new world



**Навыки будущего: как процветать в новом сложном мире**



**Карта будущего глобального образования 2035**



**Образование будущего: глобальная повестка**

Эти и другие материалы на [www.edu2035.org](http://www.edu2035.org)