

# Образование 2030

Результаты первого  
этапа российского  
форсайта



# **Образование 2030: Основные выводы**

**Масштабные изменения в образовании неизбежны в ближайшие годы**

**Образование будет непрерывным, повсеместным, человеко-ориентированным, представленным множеством форм**

**Трансформация образования – возможность для роста бизнеса и экономики, инструмент влияния на глобальном рынке.**

**Государство и общество может поддержать или блокировать эти возможности.**

# Образование 2030: Основные выводы

## ЭТАПЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ

<b>Этап 1 (2010-13): «Закрытие дырок»</b>	<b>Этап 2 (2013-17): «Запрос на практичность»</b>	<b>Этап 3 (2017-2022): Альтернативы набирают силу</b>	<b>Этап 4 (2022-2030): Слом / ликвидация традиционных моделей образовательной системы</b>
---	---	---	---

Максимум внимания государства и проф. сообщества к наступающим изменениям

Максимум бизнес-возможностей нового сектора

2010

2015

2020

2025

2030

# Образование 2030: Структура



# Образование 2030: Легенда карты

Стабильная  
деградация

Основной тренд

«Викификация»

Вспомогательный /  
результатирующий тренд

«Все в сети»

Событие / формат / решение



Момент наступления события

An aerial photograph of a tropical island, likely in the Maldives, showing a lush green island with a white sandy beach and a clear turquoise lagoon. The island is surrounded by deep blue water. In the background, other islands and white clouds are visible against a bright blue sky. A dark blue rectangular text box is overlaid on the upper left portion of the image.

# МЕГАТРЕНДЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ

# Мегатренды: Карта

политика

Пересмотр обществ.  
договора

«Викификация»

экономика

★  
«Мегаавария»

Новая индустриализация

«Местечковость» (DIY)

культура  
и наука

Лидерство Азии

«Азиатчина»

демография

«Новые старые»



# Мегатренды: Общественный договор

**К 2014 году:**

**кульминация конфликта  
между авторитарным  
и демократическим путем развития  
в России**

**С 2015:**

**«Викификация»:  
распространение форм  
сетевой саморегуляции общества  
(при выходе на «демократическую ветку»)**

# Мегатренды: Новая индустриализация

**К концу 2010-х: запуск новой  
«кондратьевской волны» технологий,  
перестройка / перетряска экономик**

**2010-15: «Мегаавария»:**  
возможная технологическая катастрофа,  
усиливающая переключение на новые технологии

**2017-2020: «Местечковость»:**  
распространение DIY-культуры  
(на базе 3D-печати и smart-технологий)  
и снижение роли «традиционных» корпораций

# Мегатренды: Лидерство Азии

**В результате масштабной урбанизации  
и целевых инвестиций в  
человеческий капитал  
азиатские страны становятся  
крупнейшими рынками науки и культуры:  
Китай – в конце 2010-х  
Индия – к концу 2020-х**

**С 2015:**  
**«Азиатчина»:**  
переключение бизнеса и образования  
на обслуживание спроса Китая, Индии и региона

# **Мегатренды: «Новые старые»**

**С 2010-х и далее:  
старение населения,  
рост среднего класса  
и рост качества здравоохранения  
ведут к формированию  
массового и растущего класса  
социально, физически и умственно  
активных людей старше 60 лет**

# ТЕХНОЛОГИИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОБРАЗОВАНИЕ



# Технологии: Карта



# **Технологии: «Все в сети»**

**К 2016: в результате развития ШПД  
и беспроводного доступа >90% населения  
страны присутствует в Интернете**

2018: Минимальный (бесплатный)  
доступ в Сеть дает государство

К 2018-2020:  
Обязательный универсальный  
идентификатор личности в Интернете

# Технологии: «Точка бога»

**2022:**

**В результате развития цифровых и мобильных технологий вся поддающаяся оцифровке информация (в т.ч. культурное наследие и описания технологий) хранится в Сети и доступна из любой точки планеты**

**2020:**

**Принципиальный пересмотр моделей управления знаниями, включая науку, образование и управление архивами**

# **Технологии: «Шестое чувство» и «Умная Среда»**

**2023:**

**В результате развития RFID и минитюаризации:**

- **развитие «телесных» интерфейсов (прототип: MIT MediaLab Sixth Sense) и отказ от компьютеров как «специальных отдельных объектов»**
- **распространение Умной Среды – любой объект в физическом пространстве может присутствовать в Сети**

**2020-25: «Графеновая революция» поддерживает развитие «умных материалов» для Умной Среды**

# Технологии: Когнитивная революция

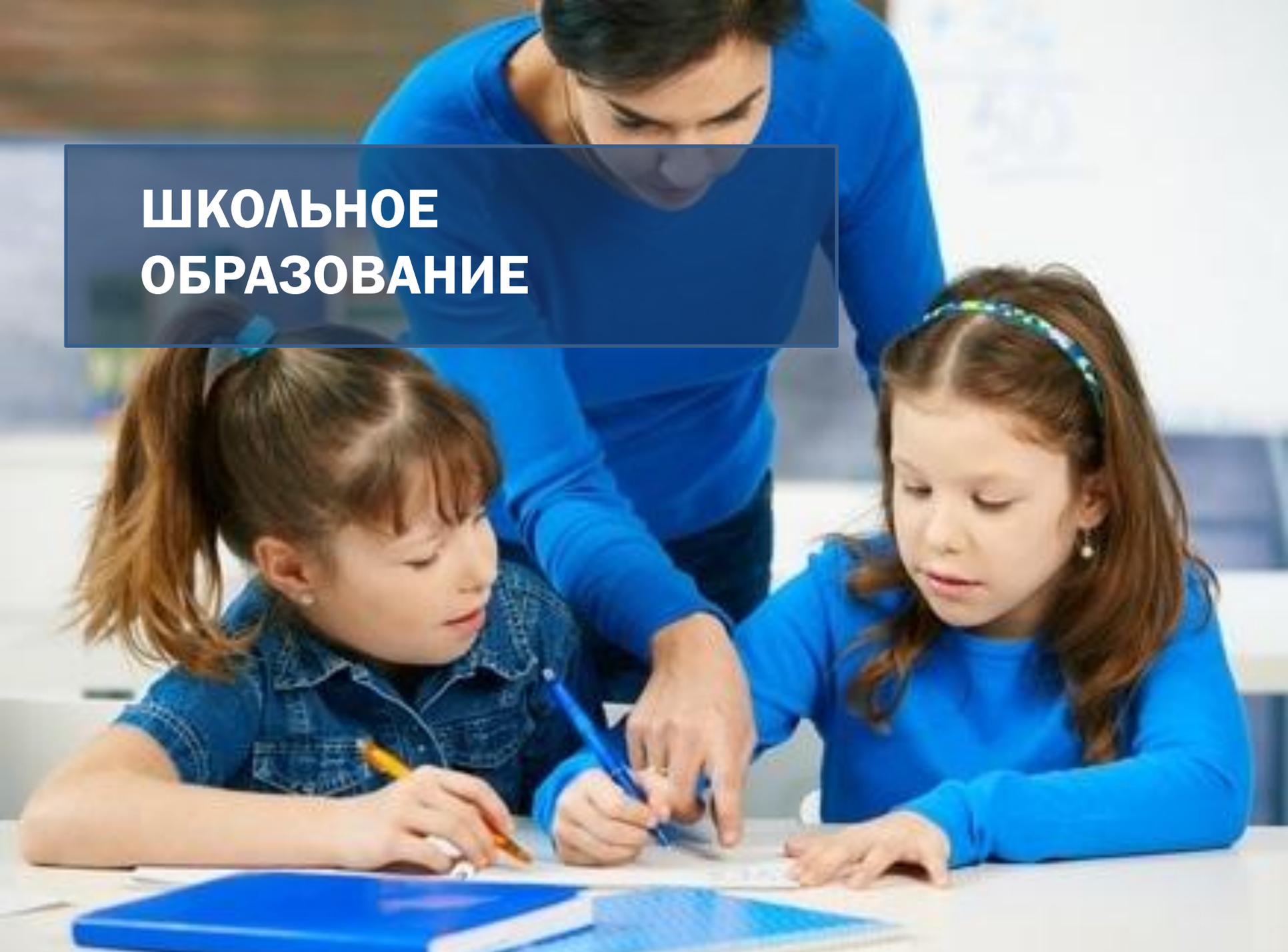
**2015-20: Массовизация когнитивных технологий (технологии обмена информацией «нервная система – компьютер – сеть» + нано- и биотехнологии для усиления возможностей нервной системы)**

2017: «Психоразрыв»: разделение пользователей и не-пользователей «когнитивных» продуктов

2022: HTTP-2 (Human Thought Transfer Protocol): возникновение протоколов прямого обмена информацией между нервными сетями через Сеть.

2020: Вторая психоделическая революция (поддерж. био-DIY)

# ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



# Школа: Карта



# **Школа: Стабильная деградация**

**До 2015-17:**

**Деградация учителей (непрестижно, бедно, «худшие кадры»)**

**Ухудшение качества учеников: плохое здоровье, плохая подготовка в семье, снижение мотивации к учебе, «империя клавиш»**

**Школа нужна в основном как «камера хранения» детей**

Демографический спад  
и «сворачивание» школьной системы идут  
параллельно, делая ухудшение менее заметным

## **Школа: «Культурный разрыв»**

**2010-е: Расширение разрыва между «цифровыми» учениками и «нецифровыми» учителями**

**2015-20: «Психоразрыв»**

**2022-25: «Культура самостоятельности»: развитие форм ранней социализации, включающих во взрослую жизнь (предприниматели и пр.)**

Поддерживается ростом культуры DIY, доступными экономикой игровых вселенных, международной сертификацией и трансформацией ЕГЭ

# **Школа: Внешнее давление на Систему**

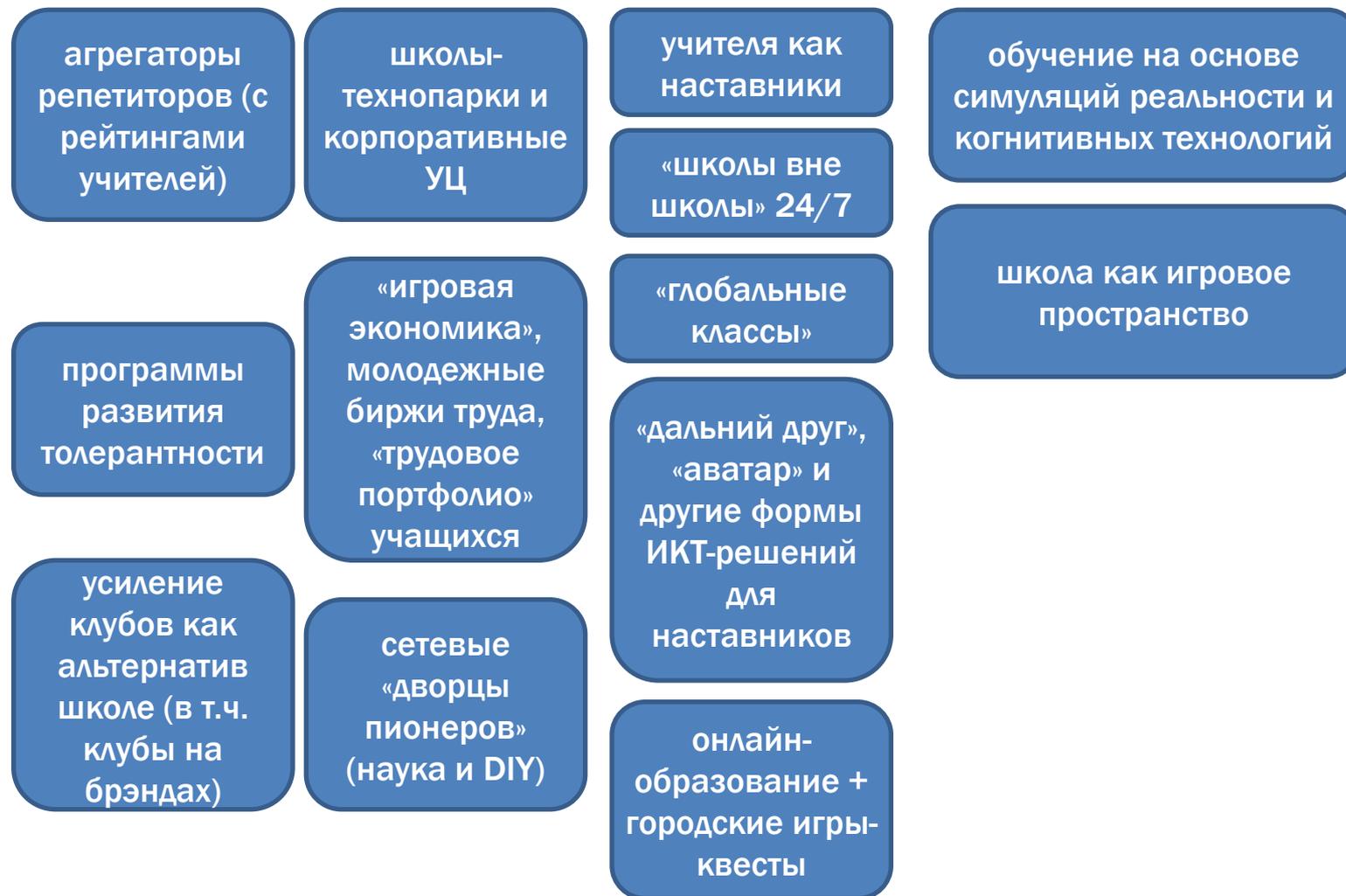
**2013-2020: Развитие внесистемного образование и рост его доступности благодаря сети**

**2015-2025: Учителя-непедагоги**

**2015-2025: Запрос от работодателей на развитие надпредметного образования для среды с возрастающей неопределенностью**

Государство теряет стратегическое влияние на Школу, удерживая только административные и хозяйственные функции

# Карта форматов: Школа



2010

2015

2020

2025

2030

# Школа: Смена дискурса

2010

2030

Школьная Система

«Школа» как множество форм обучения

Учителя учат учеников

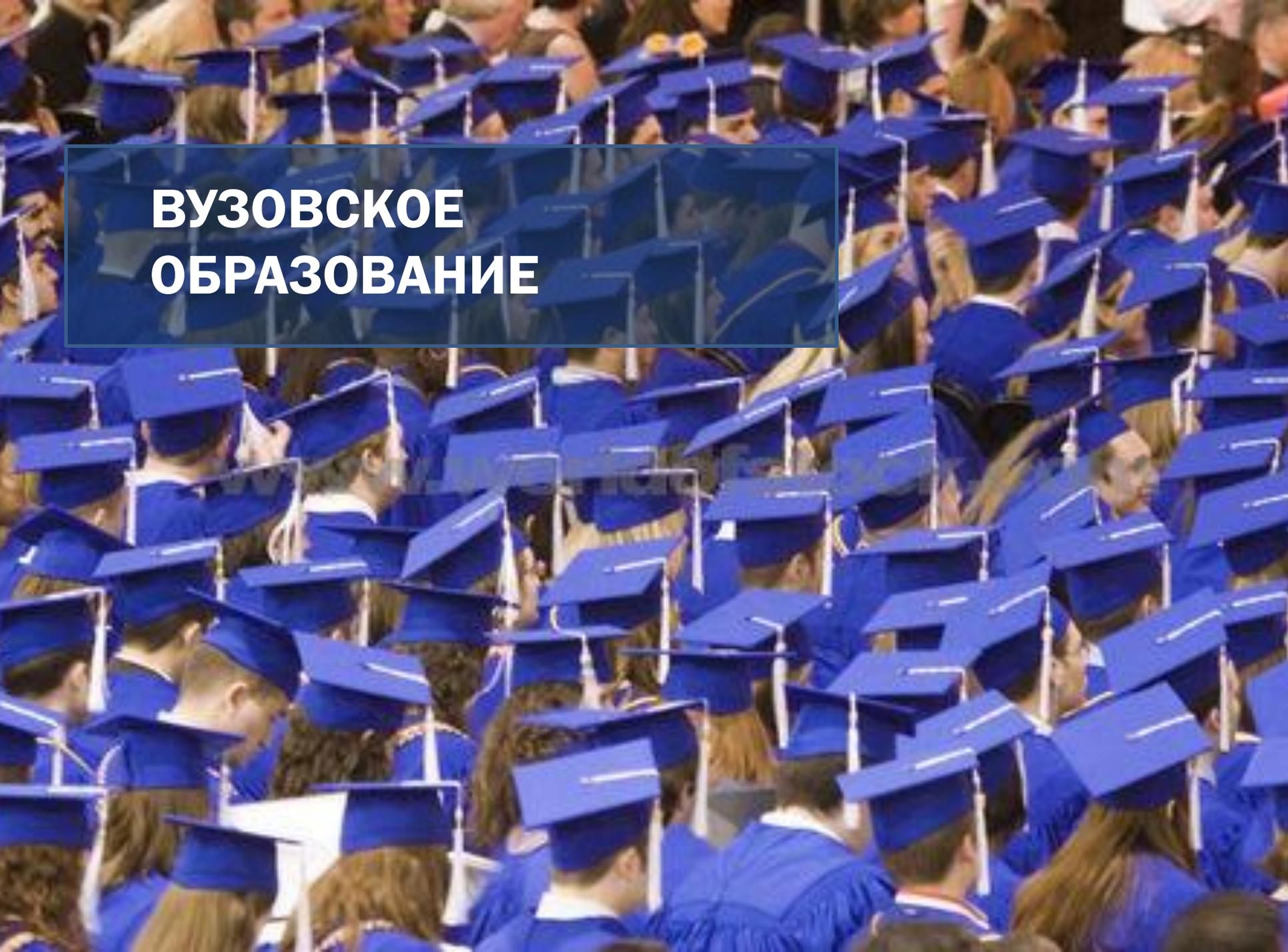
Учителя как наставники, «учителя» и «ученики» взаимно обучаются

Профессиональные педагоги

Профессионалы как педагоги

Школа (традиционная) – «для жизни»

(Традиционная) школа – для неудачников

A large crowd of graduates in blue caps and gowns at a commencement ceremony. The graduates are seated in rows, and the image is filled with the blue color of their attire. The text "ВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ" is overlaid on the image in a white box with a blue border.

# **ВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

# ВУЗ: Карта



## **ВУЗ: Стабильная деградация**

**До 2017-18:**

**Рост разочарования студентов в вузовском образовании: неинтересно и бесполезно (продолжается)**

**«Культурный разрыв»: Цифровое поколение студентов компетентнее своих преподавателей (продолжается)**

**Переход качественных преподавателей в альтернативное образование и смежную деятельность (продолжается)**

**2020: Момент пересмотра доминирующей модели ВУЗа в связи с приходом к власти в ВУЗах Цифрового поколения**

## **ВУЗ: Давление работодателей**

**С 2010-х: «приватизация» систем подготовки вследствие неудовлетворенности качеством (и ответственностью) выпускников**

**2012: развитие форм оценки для более эффективного отбора работников**

**2013: возрождение профобразования в форме бакалавриатов [вероятный провал реформы к 2025]**

**2015: начало подготовки меж- и трансдисциплинарных специалистов**

## **ВУЗ: Факторы внешнего давления**

**Глобализация образовательной системы,  
конкуренция за студентов (продолжается)**

### **Давление государства**

- **2010-15: отбор ВУЗов «первого эшелона», получающих поддержку и финансирование для трансформации**
- **2010-20: запрос на решение проблем инновационного развития в разрезе страны / регионов (рост требований к инновационной деятельности)**
- **2010-20: решение проблем интеграции мигрантов и роста толерантности**

## **ВУЗ: Поддержка образовательных инноваций**

**С 2010-х: рост числа «профессоров-непедагогов» из корпораций**

**2013-15:**

- **Легитимизация новых форм обучения как части подготовки студентов (дистантные, мобильные и др.)**
- **Легитимизация индивидуальных образовательных траекторий**
- **Прозрачность образовательного процесса (обучение и оценка), в т.ч. начало он-лайн трансляции защит**

# Карта форматов: ВУЗ



2010

2015

2020

2025

2030

# ВУЗ: Смена дискурса

2010

Студенты учатся

Профессора  
учат

ВУЗ как структура,  
независимая от студентов

2030

«Студенты» используют пространство ВУЗа как ресурс саморазвития в проф. и бизнес-деятельности

Профи подбирают под себя команды

ВУЗ как «холдинг» студентов

A stack of smooth, light-colored stones is balanced on a beach. The stones are stacked vertically, with the top stone being the smallest and the bottom stone being the largest. The background shows a blue sky with a few white clouds and a blue ocean with white waves. A dark blue rectangular box is overlaid on the top part of the image, containing the text "ПОСТ-ВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ" in white, bold, uppercase letters.

# ПОСТ-ВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# Пост-ВУЗовское образование: Карта



# **Пост-ВУЗовское образование: Корпоративизация**

**В 2010-е: рост корпоративных университетов и доминирование транснациональных корпораций на глобальных рынках корпоративного образования**

**2015: Корпоративные университеты становятся активными игроками образовательного рынка**

**2018: ИКТ-компании становятся лидерами глобального рынка корпоративного образования**

# **Пост-ВУЗовское образование: Конвергенция**

**К 2015: начало конвергенции  
бизнес-школ, тренинговых и  
консалтинговых компаний**

2015-20: Альянсы лидеров  
рынка бизнес-образования и консалтинга

**К 2025-30: конвергенция бизнес-  
и личностного образования**

Предпосылка конвергенции:  
рост спроса на самореализацию

2010-е: Обучение (социальному)  
предпринимательству как бизнес-  
и личностное развитие «в одном флаконе»

# Карта форматов: Корпоративное пост-ВУЗовское образование



# **Пост-ВУЗовское образование: Взрывное развитие личностного образования**

**Крупнейшие сегменты в 2010-20-х:  
образование под запросы  
работающих женщин, родителей,  
«НОВЫХ СТАРЫХ» и др.**

**2015-17: Совместное образование  
поколений как способ реинтеграции  
семьи**

**2020: Образование как способ  
решения личностных кризисов  
(«среднего возраста», «старения» и др.)**

# Карта форматов: Личностное пост-ВУЗовское образование



2010

2015

2020

2025

2030

# Пост-ВУЗовское образование: Смена дискурса

**2010**

Прагматичное образование  
Образование как обучение

С возрастом: снижение  
спроса на образование

Образование вне семьи

**2030**

Образование как  
способ жизни  
Нахождение аутентичности

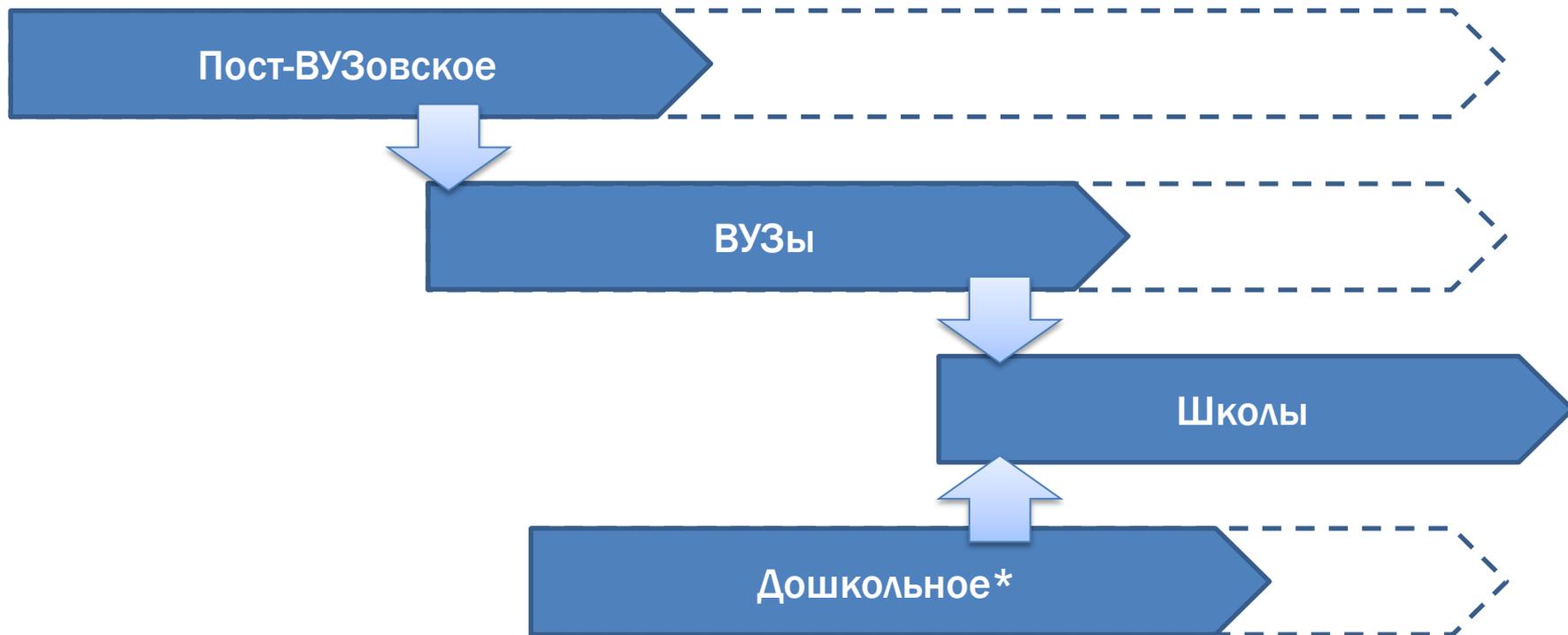
С возрастом: увеличение  
спроса на образование

Семья собирается через  
образование

# ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ



# Изменение образования



\* Не рассматривалось в рамках Форсайта Образование 2030.  
По материалам Форсайта Детство 2030



# Откуда придут изменения Систем



\* В числе заказчиков

- сам человек
- семья
- работодатели
- государство
- организации (культ., религ., этнич. и др.)

# Этапы трансформации Систем

## ЭТАПЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ



Система неэффективна, проблемы решаются внесистемным образованием (напр. репетиторы, клубы по интересам и пр.) и решениями ad hoc

Давление со стороны государства и бизнеса приводит к развитию «практичных» решений (внимание к нуждам экономики и общества)

Альтернативы, поддержанные технологическими решениями, систематически демонстрируют большую эффективность

Самораспад или пересборка образовательных систем под реальность пост-информационного общества

2010

2015

2020

2025

2030

# БИЗНЕСЫ И ПОЛИТИКИ



# Карта (некоторых) бизнес-возможностей



# Общие форматы для разных уровней образовательной системы



2010

2015

2020

2025

2030

# Карта политик: Государство

**подход «деньги следуют за учеником» во всей сфере образования, включая дополнительное (в т.ч. введение именного счета учащегося) (2011-12)**

**либерализация свободы учебных учреждений в выборе бюджетной политики (2011-12)**

**независимые аттестационные центры: отделение функции аттестации от образовательных учреждений (2014)**

**изменения в законе об авторском праве и в законе о персональных данных (2014-15)**

**разделение хоз.-админ. и образовательной деятельности учебных учреждений (2014)**

**принятие ИТ-стандартов для нового образования (2015)**

**международная поддержка выхода образовательных инноваторов на глобальные рынки (2018)**

**трансформация ЕГЭ в систему независимых общественных институтов (2017-18)**

**обязательное образовательное госстрахование (2018)**

**господдержка разработок в области когнитивных технологий для образования (2016-20)**

**изменения в пенсионной системе: вознаграждение пропорционально кол-ву и кач-ву детей (2018-20)**

2010

2012

2015

2020

# Карта политик:

## Профессиональное сообщество и общество

ПРОФ. СООБЩЕСТВО

выработка альтернатив для деградирующей школьной / вузовской системы, воспитание лидеров новых образовательных институтов (2010-15)

разработка ИКТ-стандартов для нового образования (2011-14)

продвижение программ обучения навыкам будущего (2011-20)

международная кооперация в области образовательных инноваций (2011-20)

ОБЩЕСТВО

консолидация спроса на новое образование через самоорганизацию онлайн-сообществ родителей (2010-18)

создание Фонда «Новая школа» поддержки новаторских пед. сообществ (2012)

формирование института «образовательных адвокатов» в интересах ученика / студента (2014-18)

2010

2012

2015

2020

# Триггеры: факторы, переключающие сценарии

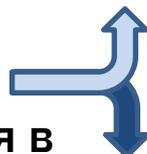
2012-15:  
Смена или  
консервация  
политического  
строя?



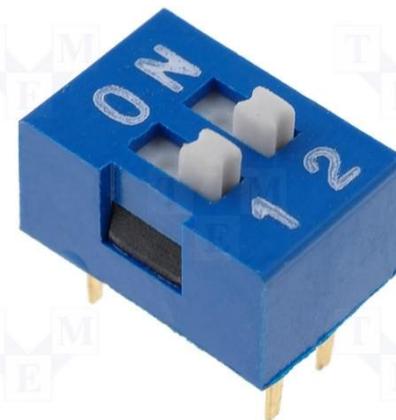
2015-20:  
Блокировка  
или поддержка  
«контр-прогрессивных»  
коалиций? (отн. новых  
образовательных  
технологий, в т.ч.  
КОГНИТИВНЫХ)



2013-15:  
Изменения в  
законодательстве об  
авторском праве и  
защите персональных  
данных?



2017:  
Изменения  
в Трудовом Кодексе –  
возможность раннего  
интеллектуального  
труда?



2010

2015

2020

2025

2030

# «Черные лебеди»: неожиданные события, которые могут все поменять



2015-25:

Неожиданные ИКТ/био/нано/когнитивные технологии

2015-25: Глобальный экономический кризис в связи с новой «кондратьевской» волной

2022-25:

Угроза войны с Китаем?

2022-27:

Угроза распада России?

2010

2015

2020

2025

2030

# ПРИЛОЖЕНИЕ



# Процесс создания Форсайта



# Лидеры направлений Форсайта



**Дмитрий Песков,**  
Метавер (технологизация  
Rapid Foresight,  
Технологии, Форматы,  
Политики)



**Михаил Кожаринов,**  
Солинг, Метавер (ВУЗ,  
Форматы, Политики,  
редактура)



**Павел Лукша,**  
МШУ СКОЛКОВО, Метавер  
(Мегатренды, Пост-ВУЗ,  
Форматы, Политики,  
редактура)



**Елена Каратаева,**  
ГК ПРОГРЕССОР (Пост-ВУЗ,  
Форматы)



**Илья Савчук,**  
Метавер (Школа,  
Форматы)