

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

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

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 shallow turquoise lagoon. The island is surrounded by deep blue water. 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

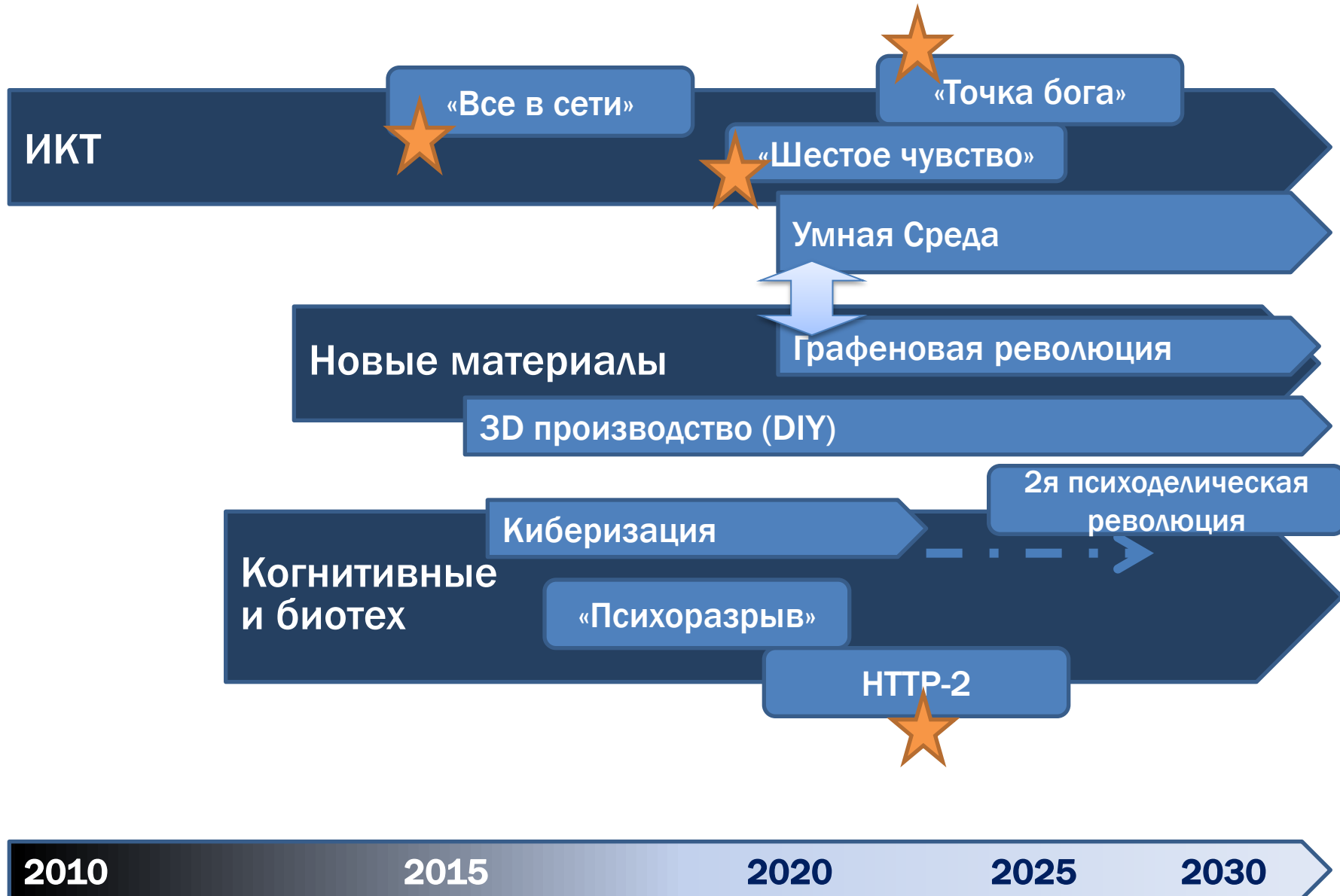
Мегатренды: «Новые старые»

**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

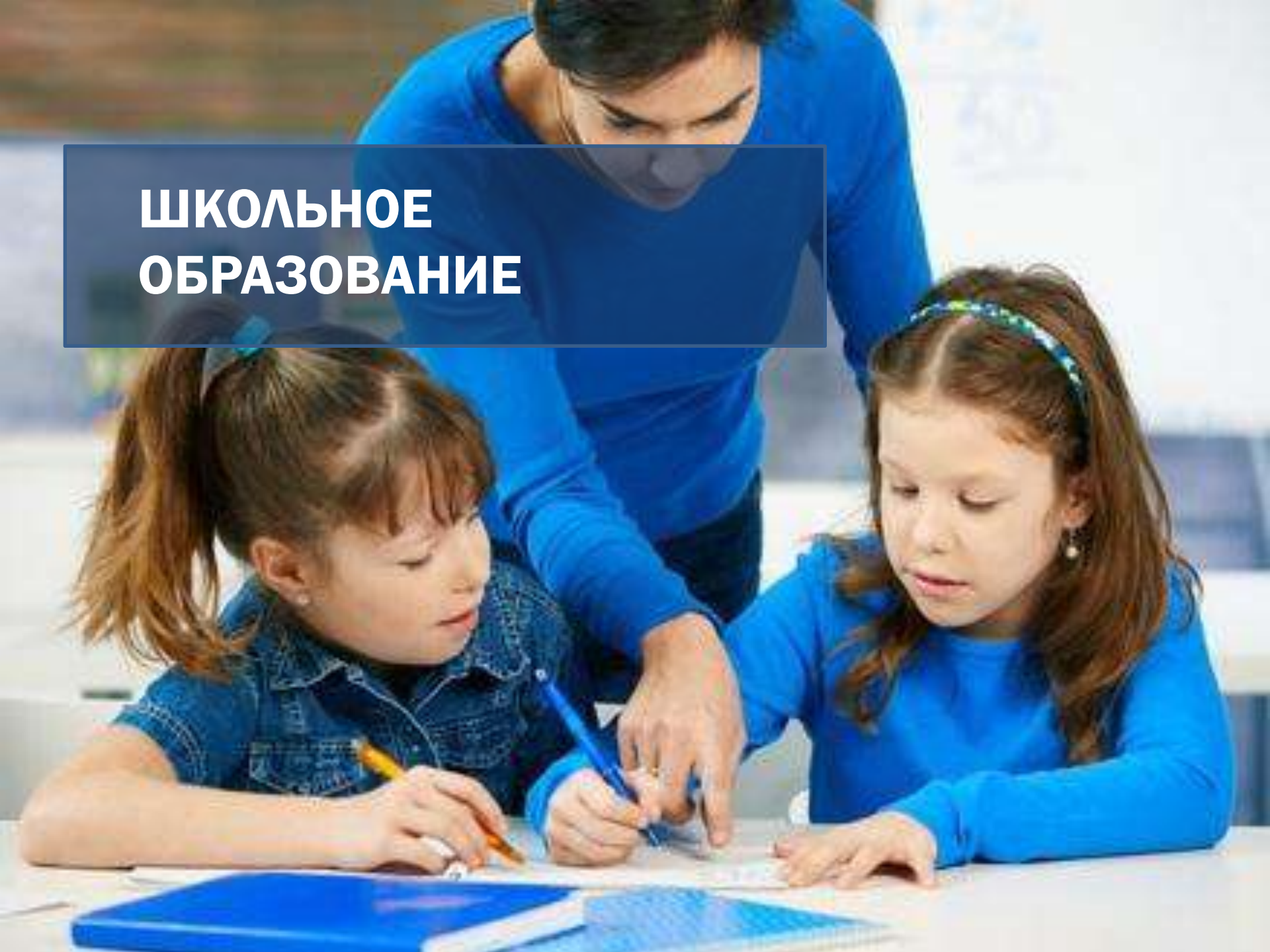
2015-20: Массовизация когнитивных технологий (технологии обмена информацией «нервная система – компьютер – сеть» + нано- и биотехнологии для усиления возможностей нервной системы)

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



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 caps and gowns. 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 транс-дисциплинарных 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

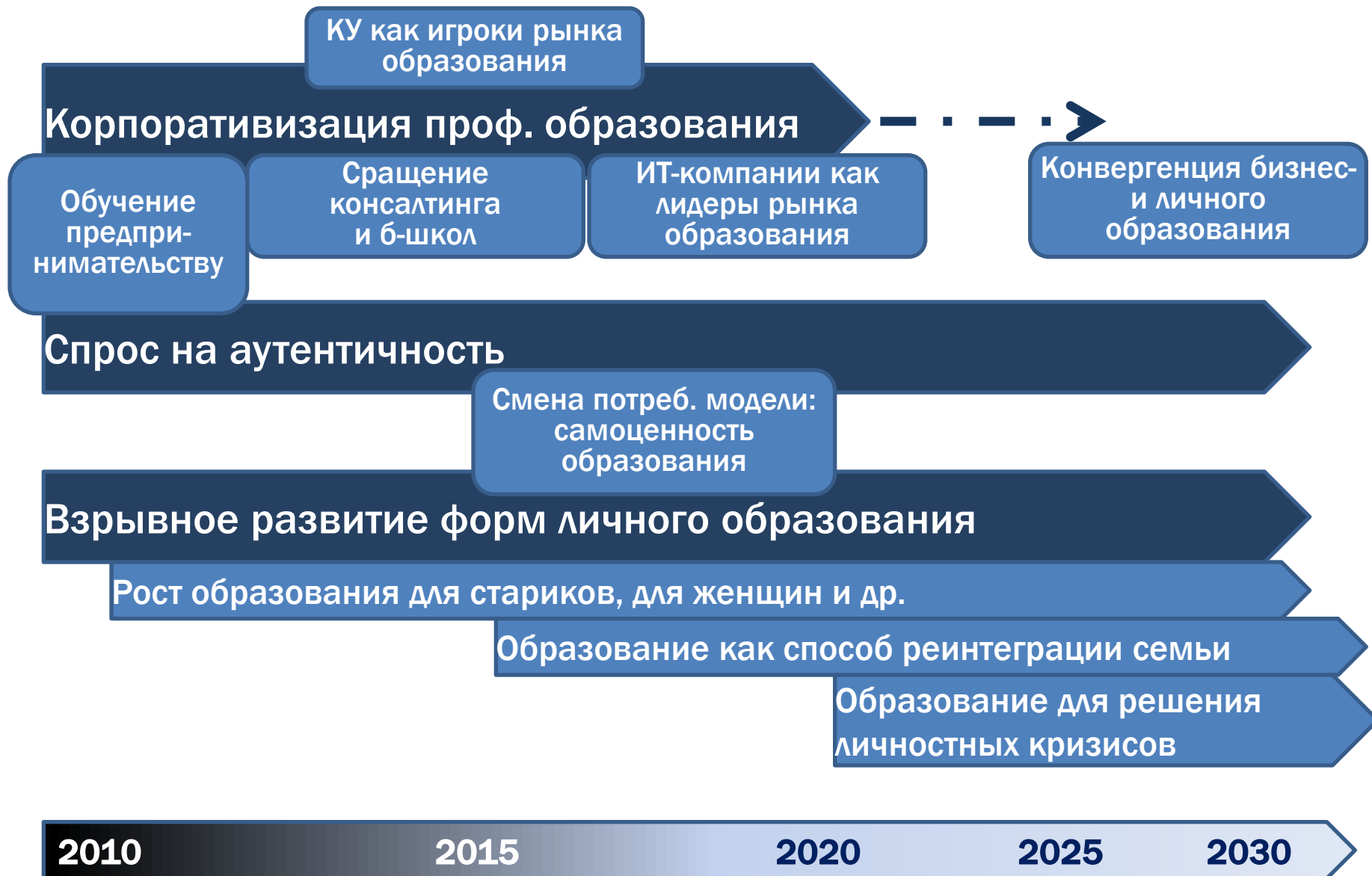
Профи подбирают под себя команды

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 ocean with white waves and a blue sky with a few white clouds. The text "ПОСТ-ВУЗОВСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ" is overlaid on a dark blue rectangular box in the upper left quadrant of the image.

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

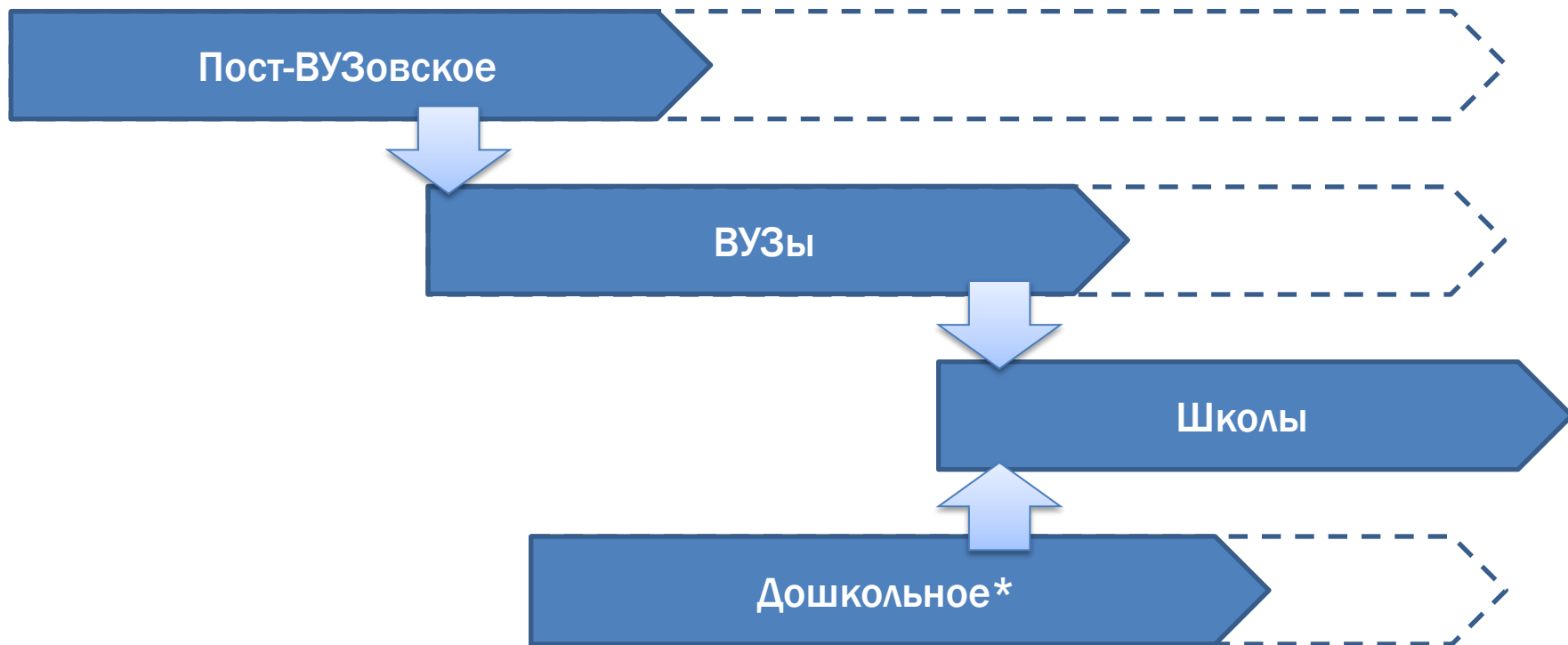
С возрастом: увеличение
спроса на образование

Семья собирается через
образование

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ



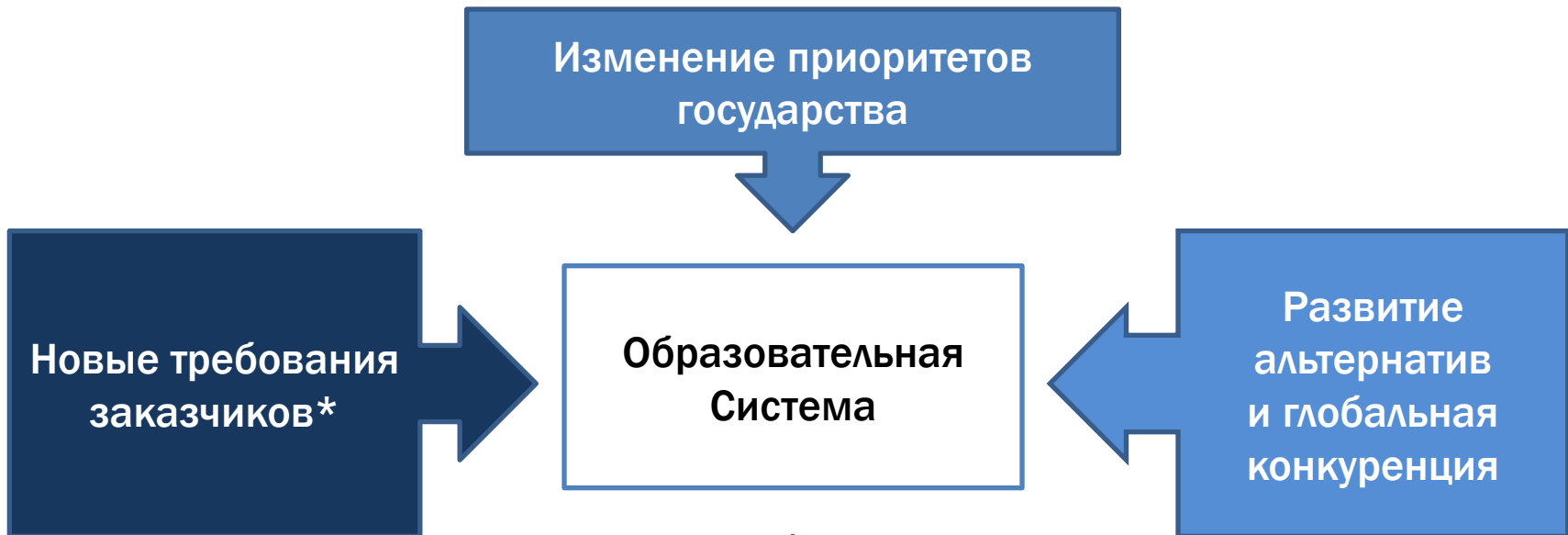
Изменение образования



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



Откуда придут изменения Систем

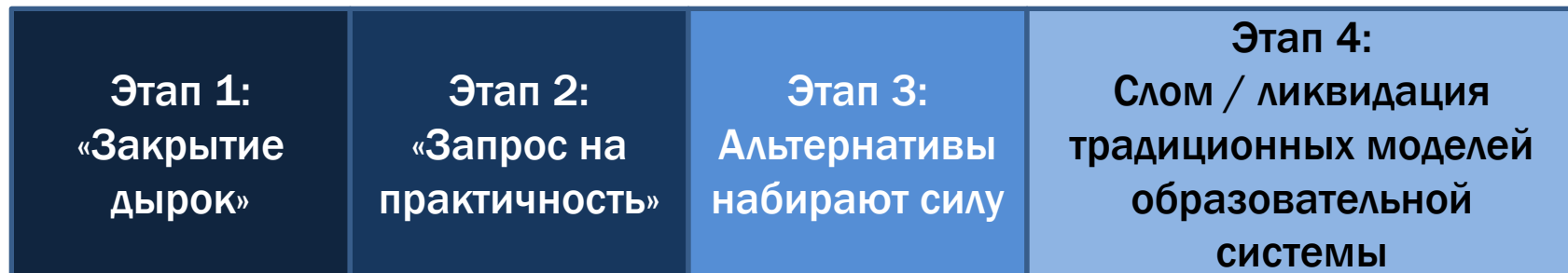


* В числе заказчиков

- 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 именованного 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

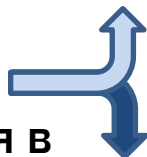
2012-15:
Смена или
консервация
политического
строя?



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)