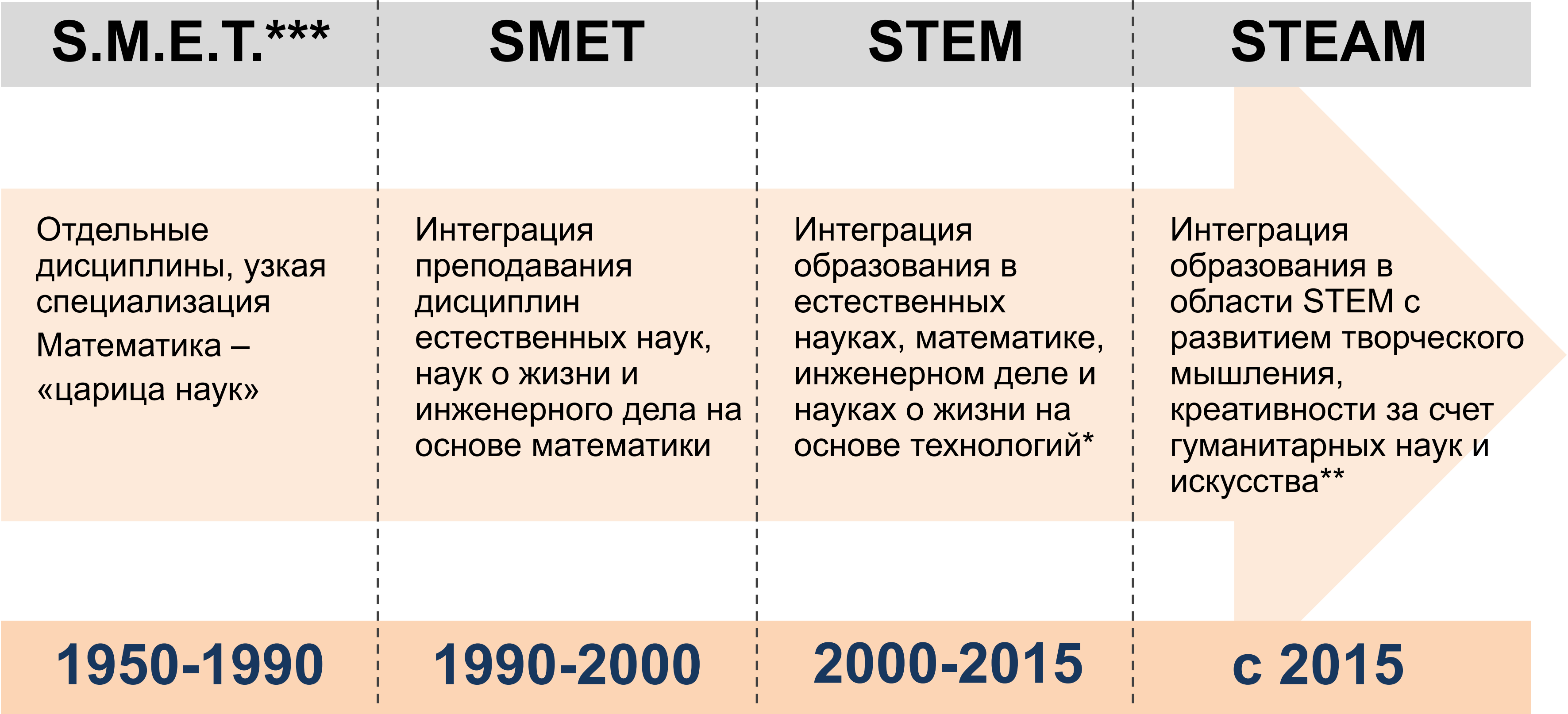


Креативное образование

на стыке образовательного продукта, человеческой коммуникации и технологий

**Эволюция STEM в мире:
от отдельных наук к междисциплинарной интеграции**



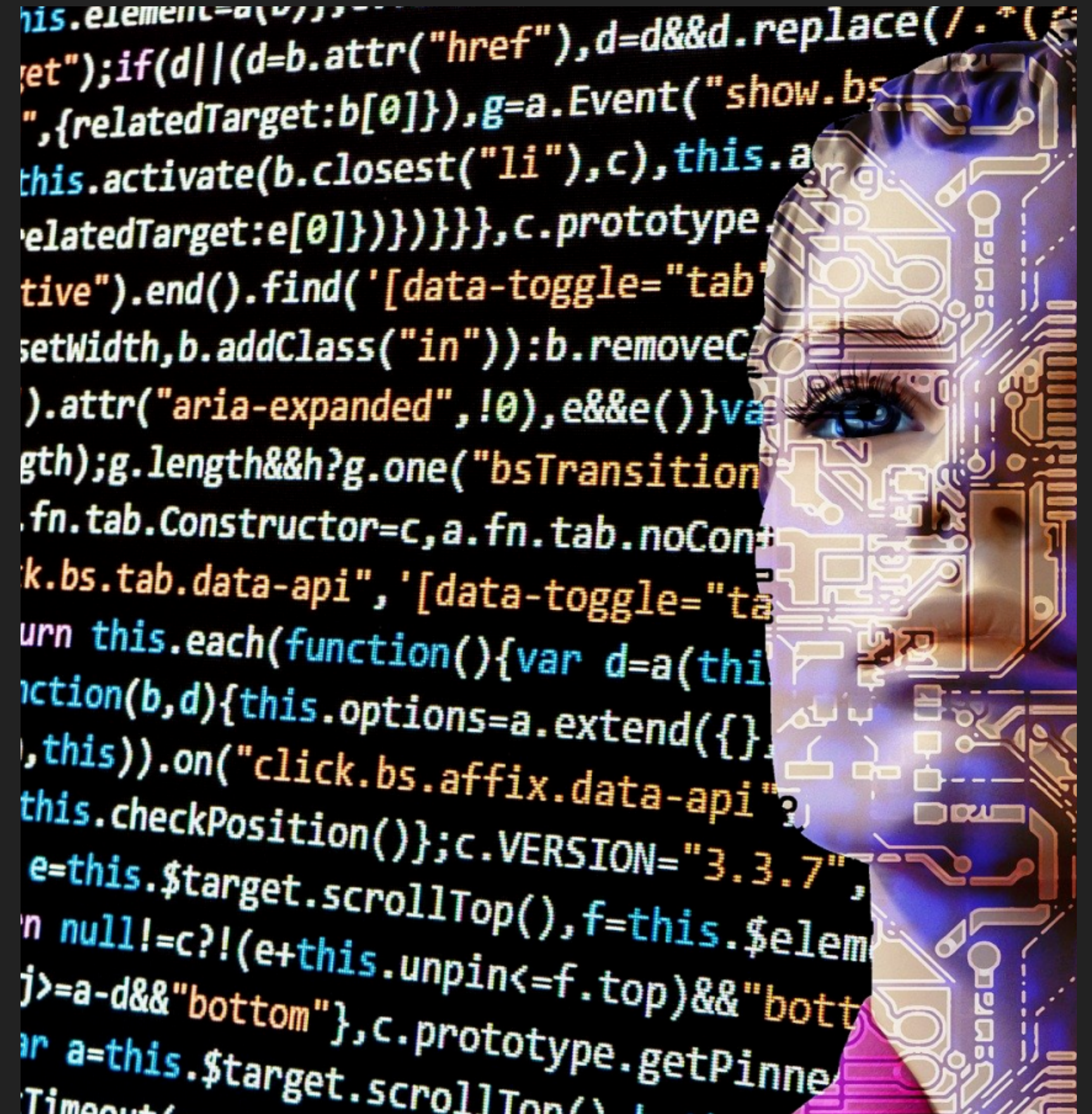
S - Science E - Engineering T - Technology A - Arts M - Mathematics

* В 2002 году в США, закон ‘No Child Left Behind’ - компьютерные науки и классы в каждой школе
** В 2015 году в США, закон ‘Every Students Succeeds’ – STEAM-подход со школы до университета,
*** Также известно как “Science education” или «естественно-научное образование»

ЧТО ТАКОЕ STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ ?

- ▶ Единство научно-технического и Arts-направления в образовании
- ▶ Модель образовательной программы, ее структуры и содержания
- ▶ Подход в образовании, который задействует оба полушария мозга

- ▶ «ЛЕВАЯ» СТОРОНА МОЗГА ОТВЕЧАЕТ ЗА ЛОГИКУ, ПОМОГАЕТ ЗАУЧИВАТЬ ФАКТЫ И ВЫВОДИТЬ ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ
- ▶ «ПРАВАЯ» СТОРОНА МОЗГА ОТВЕЧАЕТ ЗА МЫШЛЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ ПРЯМОГО ВОСПРИЯТИЯ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ КРЕАТИВНОЕ, ИНСТИНКТИВНО ИНТУИТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ



Цифровая экономика в России также потребует от выпускников сочетания «жестких» цифровых, «мягких» навыков и креативных навыков

Технологии цифровой экономики:

Big Data, AI, Cloud, ML,
Cryptography, EdTech,
AR/VR, Natural
Language, IoT,
Blockchain...

Модель компетенций для цифровой экономики России

Когнитивные

- Достижение результатов
- Организованность и саморазвитие
- Решение нестандартных задач
- Управленческие навыки и адаптивность

Социально-поведенческие

- Коммуникация и навыки презентации
- Межличностные навыки и работа в команде
- Межкультурное взаимодействие

Цифровые

- Программирование и разработка приложений
- Проектирование информационных систем
- Обработка и анализ данных

У российских ВУЗов есть два пути перехода к междисциплинарному образованию:

Модель Carnegie Mellon University

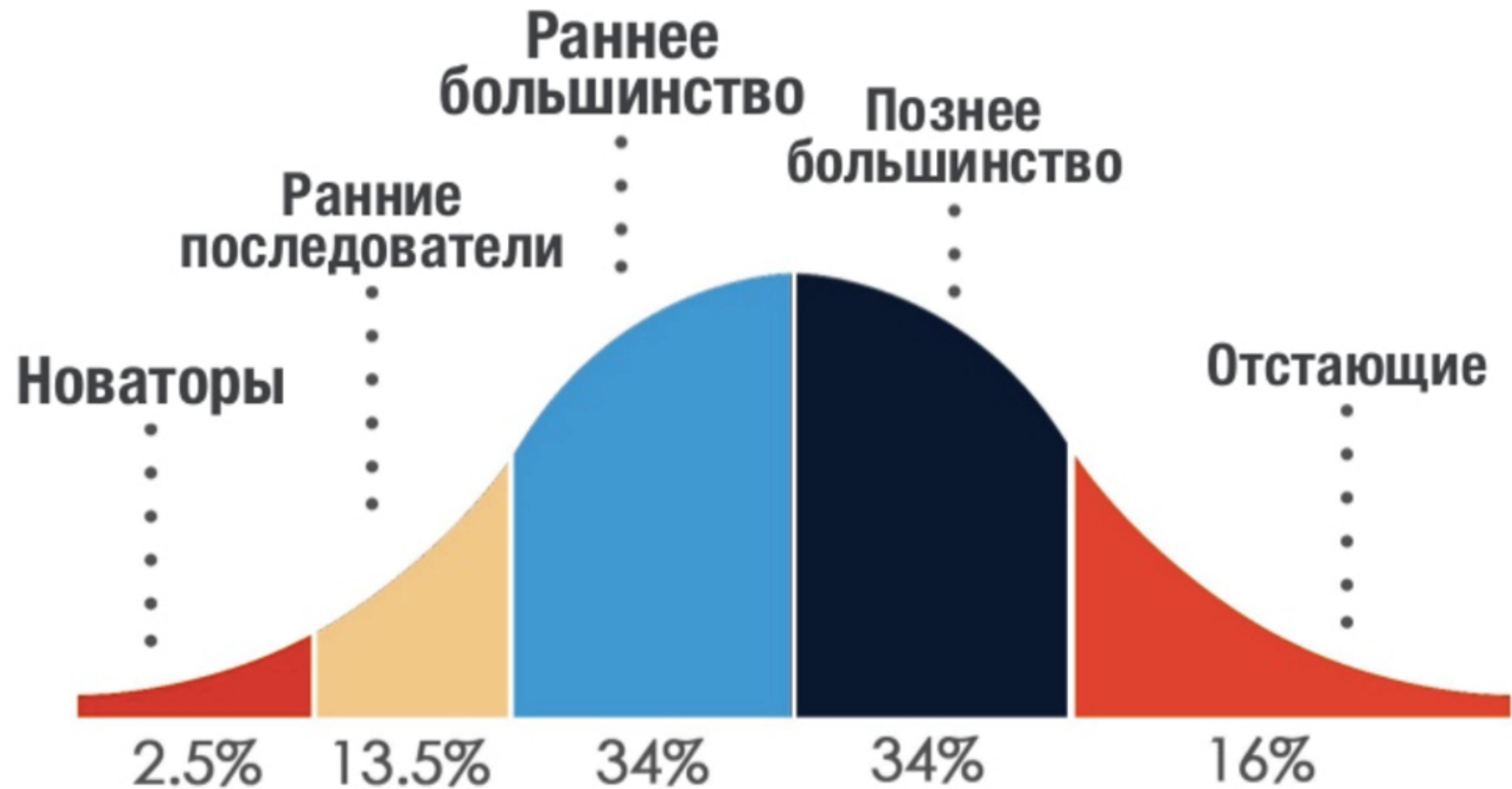
- Радикально увеличить число доступных студентам дисциплин по выбору
- Смягчить образовательную траекторию

Модель TU Delft

- Изменить модель обучения на ориентированную на практику и проектный подход, вкл. студенческий стартап акселератор, ПИШ, цифровая кафедра

Digital-инструменты в образовании

Распознавание лица Считывание лица как аналог защиты ПД + как инструмент прокторинга	Кинестетическая коммуникация Осязаемая коммуникация, технологии которые позволят ощутить форму виртуального объекта	AR / VR Добавление AR элементов цифрового мира в реальный Плейлист уроков
Виртуальные ассистенты Упрощают для обучающихся адаптацию к новым образовательным продуктам	Big data Аналитика для пополнения базы знаний виртуального ассистента Влияет на персонализацию обучения, делает рекомендации более точными	Искусственный интеллект ИИ позволяет компьютерам обучаться на собственном опыте и опыте обучающихся ИИ-обработка больших данных выявляет закономерности рутинных задач



Новаторы — 2,5%. Способны на риск, открыты новому.

Ранние последователи — 13,5%. Рады инновациям и распространяют информацию о них.

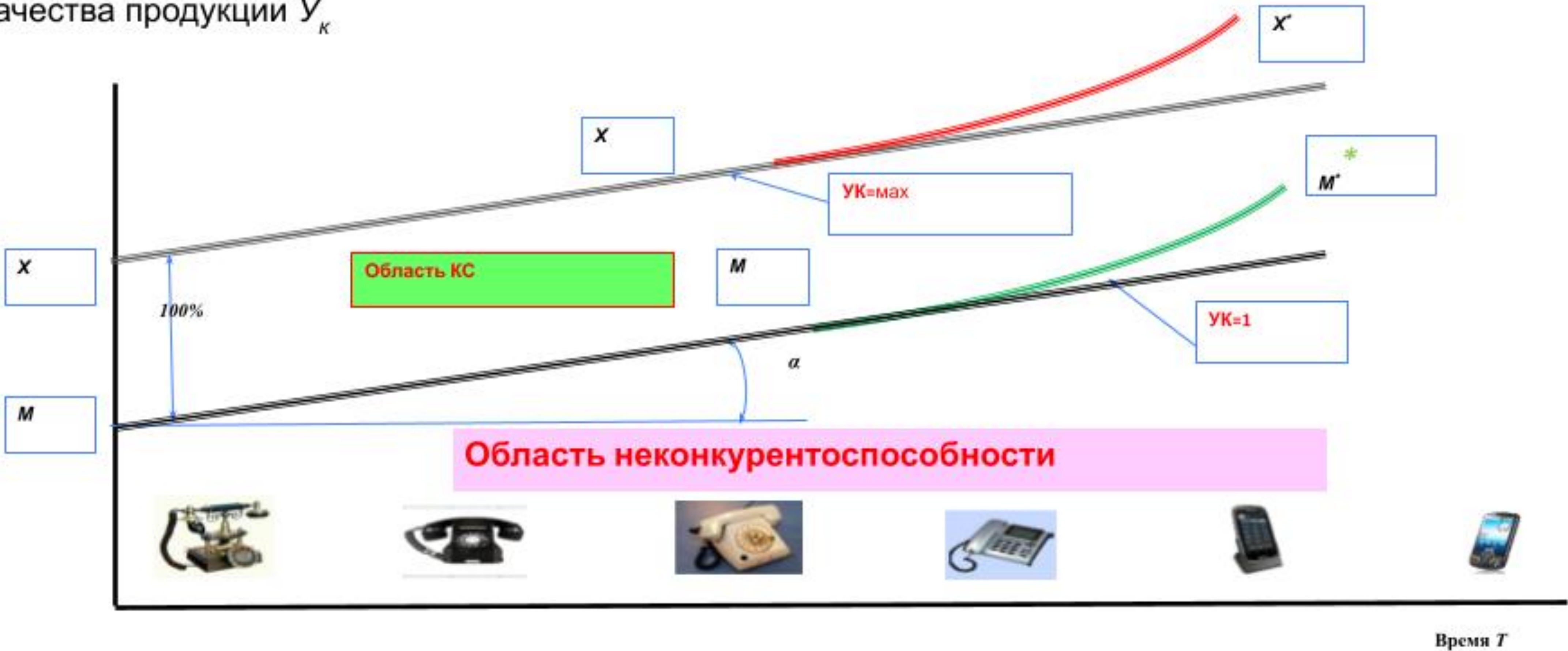
Раннее большинство — 34%. Осторожны и взвешивают свои решения, не принимают инновации первыми.

Познее большинство — 34%. Скептики, принимают инновации под давлением окружения.

Отстающие — 16%. Привязаны к традициям, к тому моменту, когда они готовы принять инновацию, она уже устарела.

Изменение требуемого рынком уровня качества продукции во времени

Требуемый рынком уровень
качества продукции Y_K



Топ-10 быстрорастущих edtech-компаний по итогам 2024 года

Smart
Ranking

Результаты рассчитаны по формуле роста Smart Ranking

1	 TutorPlace Курсы по подписке Выручка за 2024 год, 762 млн рублей Динамика Y2Y 923% Итоговый балл 26,6	2	 easycode Детские курсы по программированию Выручка за 2024 год, 1 343 млн рублей Динамика Y2Y 232% Итоговый балл 7,6	3	 Точка Знаний Детская онлайн-школа Выручка за 2024 год, 526 млн рублей Динамика Y2Y 298% Итоговый балл 6,6	4	 100 сотка Онлайн-школа для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ Выручка за 2024 год, 1 945* млн рублей Динамика Y2Y 116% Итоговый балл 4	5	 тетрика. Детская онлайн-школа Выручка за 2024 год, 2 867* млн рублей Динамика Y2Y 97% Итоговый балл 3,7
6	 100БАЛЛЬНЫЙ РЕПЕТИТОР Онлайн-школа для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ Выручка за 2024 год, 2 000* млн рублей Динамика Y2Y 100% Итоговый балл 3,4	7	 УНИВЕРСИТЕТ СИНЕРГИЯ Формальное образование и курсы для детей и взрослых Выручка за 2024 год, 12 727 млн рублей Динамика Y2Y 50% Итоговый балл 2,7	8	 top1 КОМПЬЮТЕРНАЯ АКАДЕМИЯ Онлайн-школа по программированию для взрослых и детей Выручка за 2024 год, 6 530* млн рублей Динамика Y2Y 48% Итоговый балл 2,1	9	 Ukids Soft Skills для детей Выручка за 2024 год, 1 265 млн рублей Динамика Y2Y 77% Итоговый балл 2	10	 Eduson Онлайн-курсы ДПО Выручка за 2024 год, 1 669 млн рублей Динамика Y2Y 58% Итоговый балл 1,6

*Данные по оценке Smart Ranking

Спасибо за внимание