

Рынок цифровых образовательных технологий. Как он деформирует процессы подготовки педагогических кадров, какие новые возможности открывает?

Тимченко Виктор Владимирович

кандидат педагогических наук, доцент кафедры
управления образованием и кадрового менеджмента
института экономики и управления РГПУ им. А.И. Герцена

victor.timchenko@mail.ru
+79213346207

Цель анализа рынка цифровых образовательных технологий

- **Обзор рынка цифровых образовательных технологий для педагогов**

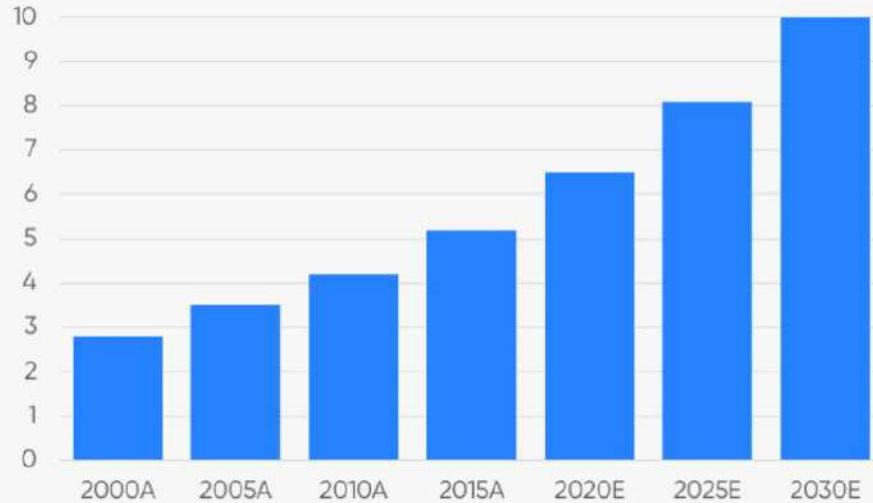
Почему нужно анализировать **рынок** педагогам: покупают только интересное. Спрос на рынке, корректно измеренный, даёт достаточно надёжный результат для оценки качества педагогического, конечно, наряду с данными других исследований.

- **Как превратить университеты в фабрики инноваций**

Роль университетов - производить **ИННОВАЦИИ** в логике «наука - изобретения - инновации (как внедренное новшество)». Поэтому студенческие стартапы – это основной путь к развитию экономики.

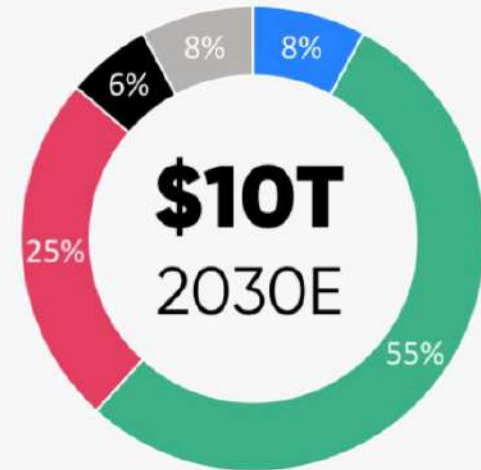
Прогноз рынка образования 2021 года – \$10 трлн. к 2030

**Global Education and Training Expenditure
(Trillion USD)**



Source: HolonIQ and various underlying estimates from Goldman Sachs, GSV, IBIS Capital, Citi

**2030E Global Education and Training Expenditure
(Trillion USD)**

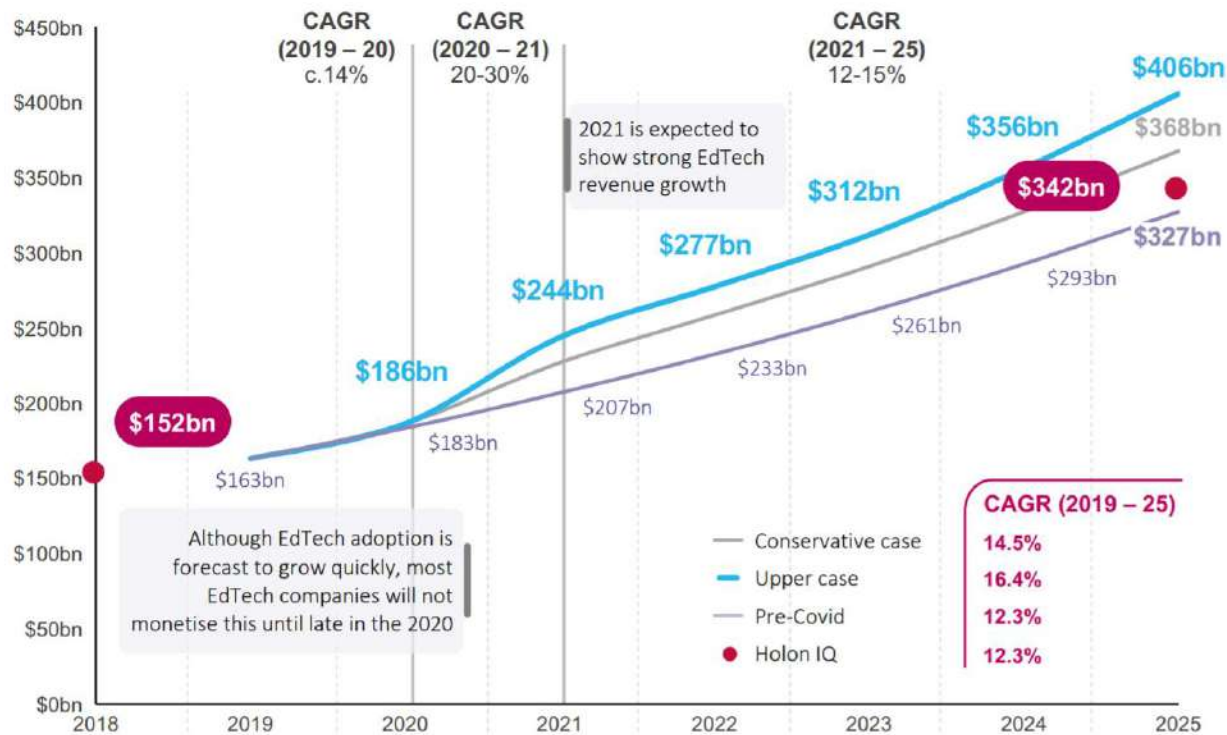


■ Pre K ■ K-12 ■ Post Secondary ■ Corporate ■ Lifelong Learning

Source: HolonIQ and various underlying estimates from Goldman Sachs, GSV, IBIS Capital, Citi

Прогноз рынка EdTech до 2025 года

Global EdTech Expenditure



По данным EdTechXGlobal Report рынок EdTech будет расти быстрее рынка образования с \$186 млрд. до \$406 млрд. в 2025 году

Ежегодный рост составит в среднем 12-15%, в 2020 году ожидается всплеск до 20-30%

Доля EdTech в затратах на образование вырастет с 3.2% до 5.2-5.7% в 2025 году

Источник: Global EdTech Report 2021
IBIS Capital Cairneagle Associates

Глобальный образовательный ландшафт цифровых образовательных технологий EdTech

globallearninglandscape.org

2021 Global Learning Landscape

An open source taxonomy for the future of education. Mapping the learning and talent innovation landscape.

Источник: **Holon IQ**

Knowledge & Content	Education Management	Traditional Models	New Delivery Models	Experiencing Learning	International Education	Learning Support	Assessment & Verification	Workforce & Talent	Skills & Jobs	Ecosystem
K 1 Knowledge B2B, B2C	Em 6 Management B2B	Pk 11 Pre-K B2C	Mo 16 MOOC B2C, B2B2C	X 21 XR, AR, VR B2C, B2B2C	L 26 Language Lrn B2C	Tr 31 Teacher P2P, B2C	A 36 Assessment B2B, B2B2C	Wp 41 Workforce B2B	Us 46 Upskilling B2C, P2P	Gg 51 Global Giants B2B, B2C
Or 2 Open Research P2P, B2C	Le 7 Learning Env B2B	S 12 School B2C	Pr 17 Prep Online B2C, B2B2C	Ro 22 Robotics B2C, B2B2C	Lt 27 Language Test B2C	Sn 32 Study Notes B2C, P2P	Po 37 Portfolio B2C, B2B2P	T 42 Talent Acq B2B	It 47 Influencers B2C, B2B2C	I 52 Investors B2B
Cu 3 Curricula B2B	Ct 8 Class Tech B2B	V 13 Vocational B2C	Op 18 OEM B2B	Ai 23 Voice & Chat B2C, B2B2C	Di 28 Discovery B2B2C, B2C	As 33 After School B2C, P2P	C 38 Credentialing B2B2C, B2C	Cd 43 Development B2B2C	At 48 Approaching B2C, B2B2C	Ac 53 Accelerators B2B
Er 4 Ed Resources B2B, B2C	Ad 9 Admissions B2B	Al 14 Alternative B2C	Bc 19 Bootstrap 2.0 B2C, B2B2C	Ga 24 Games & Sim B2C, B2B2C	Is 29 Int Schools B2C	Tu 34 Tutoring P2P, B2C	Cp 39 Career B2C, B2B	Pm 44 Performance B2B	Gi 49 Gigs, P2P, B2B2C	Ev 54 Events B2C, B2B
Qa 5 QA P2P	Fi 10 Finance B2C	U 15 University B2C	Ap 20 Appt B2C, P2P	St 25 STEM/ Coding B2C, B2B2C	In 30 Int'l Study B2C, B2B2C	Tp 35 Test Prep B2C	Sv 40 Verification B2B2C, B2C	Wl 45 Wellness B2B, B2B2C	Mn 50 Mentoring P2P	Aw 55 Awards B2B, B2C



About the Taxonomy

The 2021 Global Learning Landscape is an open source taxonomy for mapping innovation in learning and talent. This framework provides common structure and language for identifying, tracking and making sense of the complexity and volume of innovation happening in education of around the world. Licensed under Creative Commons and as an open source project, the taxonomy is available for anyone to support their own work in education innovation. The global community can track and contribute to the taxonomy's ongoing development via [GitHub](https://github.com/HolonIQ/learning-landscape), github.com/HolonIQ/learning-landscape



Bottom-up analysis using Machine Learning

In order to support the development of the taxonomy, we initially undertook 'bottom-up' analysis using machine learning and natural language technology by analysing 50k education organisations and edtech startups, 500k apps, and millions of schools, colleges and universities worldwide to identify overall patterns in the data. This machine intelligence approach uses 'Unsupervised Learning' to find hidden patterns or groupings in data that are not biased by the more traditional taxonomies of education.



Top-down analysis using Human Expertise

Drawing on the work of a global community of education innovators, researchers and practitioners, human expertise was then deployed to interpret patterns that the machine intelligence process produced. Consideration of content, history, purpose, business model, technologies and ecosystem relationships added depth and interpretive understanding to the process and enabled validation of findings against the models and innovations found in education today or expected in the future.

Классификация цифровых образовательных технологий в исследовании HolonIQ

Знания и содержание

1. Знания
2. Открытые исследования
3. Учебный план
4. Образовательные ресурсы
5. Взаимное обучение P2P

Менеджмент в образовании

6. Системы управления обучением
7. Цифровая образовательная среда
8. Умные классы
9. Прием и зачисление
10. Управление финансами

Технологии по уровням образования

11. Предшкольное образование
12. Школьное образование
13. Профессиональное обучение
14. Альтернативные школы
15. Вузы

Новые модели доставки контента

16. MOOC
17. Эксклюзивные модели и контент
18. Онлайн менеджеры
19. Виртуальный кампус
20. Мобильные приложения

Практическое обучение

21. VR / AR / MR
22. Робототехника
23. Искусственный интеллект и голосовой чат
24. Игры и симуляторы
25. Обучение STEM и IT

Международное обучение

26. Изучение языков
27. Языковые тесты
28. Рекрутинг
29. Международные школы
30. Международные стажировки

Поддержка обучения

31. Ресурсы для учителей
32. Учебные заметки
33. Послешкольное обучение
34. Оценивание и прокторинг
35. Цифровое портфолио

Оценка и удостоверение

36. Удостоверяющие центры
37. Планирование карьеры
38. Проверка навыков
39. Таланты
40. Подтверждение навыки

Трудовые ресурсы и таланты

41. Планирование персонала
42. Охота за талантами
43. Потенциал развития компетенций
44. Производительность
45. Образование и ЗОЖ

Навыки и работа

46. Образовательные интенсивы
47. Стажировки
48. Ученичество
49. Интеграция фрилансеров
50. Наставничество

Экосистема

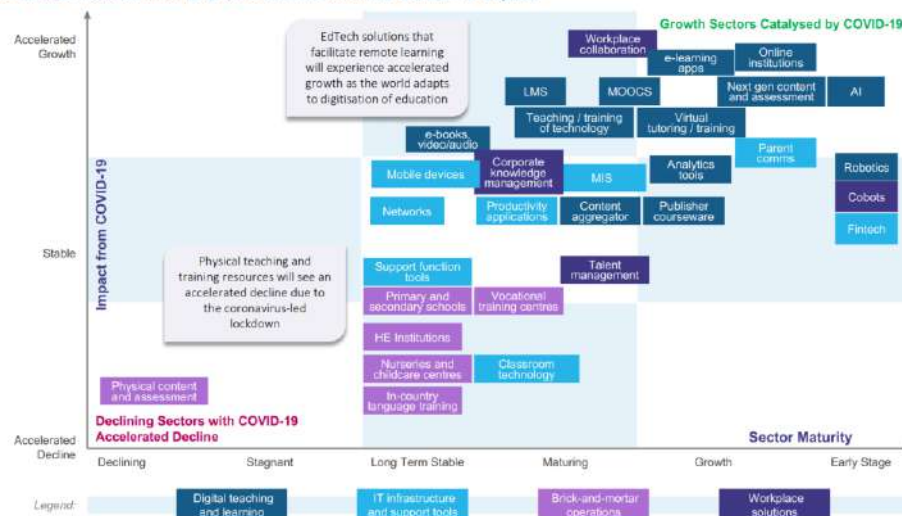
51. Глобальные технологические гиганты в образовании
52. Инвесторы
53. Акселераторы и инкубаторы стартапов
54. События и образовательный туризм
55. Премии и рейтинги

Прогноз роста секторов рынка EdTech в связи COVID-19 по данным EdTechX Global Report 2021

По прогнозам EdTechXGlobal Report опережающими темпами будут расти следующие сектора EdTech:

- **Образовательные платформы**
- **ИИ**
- **e-learning**
- **Оценка и прокторинг**
- **Генераторы контента**
- **MOOK**
- **LMS**
- **Обучение технологиям**
- **Рабочие пространства**
- **Коммуникационные площадки**
- **Электронные публикации**
- **Управление корпоративными знаниями**

Sub Sector Performance and Growth in Relation to COVID-19 Impact



Особенности рынка EdTech в России

•В структуре мировой EdTech-индустрии Россия занимает менее 1%, но темпы роста национального рынка выше общемировых (20-25% в год).

Если в 2019 году емкость российского рынка EdTech можно оценить в 45-50 млрд рублей, то в 2020 году она достигла уже 55-60 млрд рублей.

- Сейчас EdTech в России реализуется в основном в сегменте дополнительного образования. Объем рынка EdTech ДПО и ДО взрослых, включая языковое образование, в 2019 году составил около 22-25 млрд рублей — это 50% всего EdTech-рынка. Ожидается, что в 2020 году объем этого сегмента достигнет 27-30 млрд рублей.

- Основные сегменты ДО и ДПО для взрослых: это обучение digital-профессиям, прикладным профессиям, изучение иностранных языков, ниша разработки методов и средств корпоративного обучения.

- Лидеры рынка в первой категории — онлайн-университет Skillbox (оценочная доля рынка ≈ 6,5%), GeekBrains и "Нетология-групп" (по 5,3% доли рынка в сегменте). В сегменте прикладных профессий лидирует GetCourse (3,5-4%) и "Инфоурок" (≈3%). Лидеры языкового обучения — SkyEng (≈19-21%), Lingualeo (4,3-5%) и PuzzleEnglish (≈3%). Лидером в нише программ, создающих ПО и платформы для корпоративного обучения, является "Мираполис" с долей ≈7,2%), также eQueo и iSpring с долями по 5,3%.

Лидеры рынка EdTech в России и СНГ (HolonIQ & МИСиС 2020)

Источник: HolonIQ & МИСиС

LANGUAGE LEARNING

MANAGEMENT PLATFORMS

EXAMS & TEST PREP

WORKFORCE & UPSKILLING

ONLINE HIGHER EDUCATION

HolonIQ
2020
RUSSIA AND CIS EDTECH
100

www.holoniq.com

CURRICULUM & LEARNING PLATFORM

TALENT ACQUISITION

TUTORING & LEARNING SUPPORT

ROBOTICS, STEAM & CODING

XR, GAMES & SIMULATION

Профиль рынка EdTech в России и СНГ (HolonIQ & МИСиС 2020)

Источник: HolonIQ & МИСиС



1. Education State

- Governments focus on economic recovery post-COVID, with their own economies taking priority. Universities and accredited institutions are given the mandate to deliver outcomes across the whole post-secondary landscape.
- Higher Education is fully government funded. Private and public institutions receive funding / HE credits are provided directly to students. Everyone can attend college and it becomes the norm. The education financing industry collapses.
- Funding model lever. Funding allocation is closely tied to labor market needs, with higher funding for areas in demand and differential funding for program length and work-learning integrated programs.
- Higher education institutions evolve, delivering in a variety of modes, lengths and levels with micro-credentials embedded within qualifications frameworks and funded accordingly.
- The private training market deflates as workers upskill and reskill at accredited institutions using HE credits. International education slows, however bi-lateral and multi-lateral arrangements are put in place between trade partners/blocs.
- Business Models. B2C is less viable, with these players pivoting to B2B to service significant demand from institutions. Public-Private-Partnerships thrive as universities work with technology companies, digital content and other providers to build an ecosystem of services and solutions.

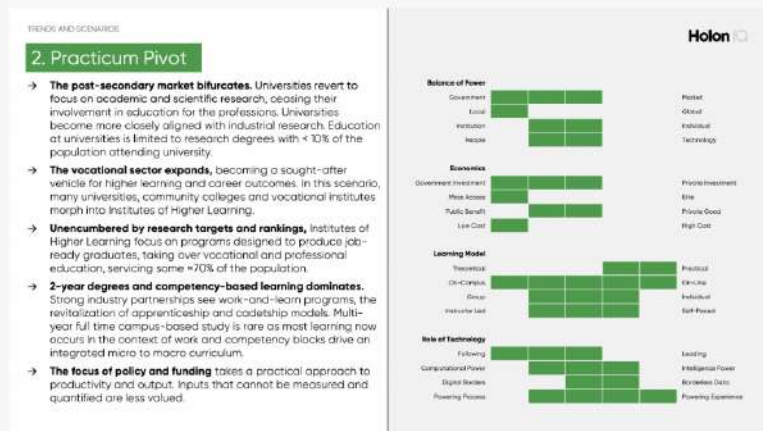


Сценарий 1. Государство образования

В этом сценарии университеты получают спонсируемый государством мандат на профессиональное и общественное повышение квалификации в дополнение к своей роли в сфере высшего образования. Трансграничная мобильность замедляется, а рамки квалификаций включают микроучетные данные. Однако приоритет отдается местным квалификациям, поскольку правительства сосредотачиваются на своей экономике. Высшее образование финансируется государством, при этом преобладают ссуды с условным доходом и/или кредиты, финансируемые государством. Технологии играют вспомогательную роль в B2B, а модели B2C откатываются назад. Государственно-частные партнерства растут по мере того, как учреждения стремятся восполнить пробелы в возможностях.

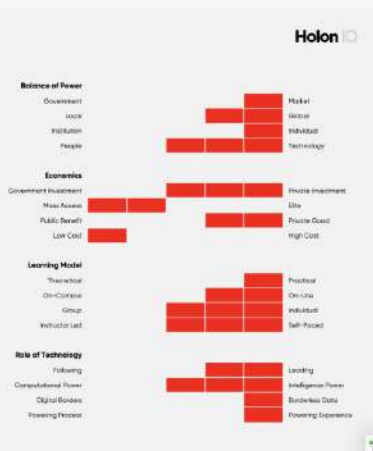
Сценарий 2. Разворот практики

В сценарии «Practicum Pivot» университеты возвращаются к роли «НИОКР», уходя с широкого рынка высшего образования. Профессиональное образование и повышение квалификации берут на себя системы профессионально-технических и общественных колледжей. Преобладают дипломы, основанные на компетенциях, от 3 месяцев до 2 лет, а степени от 3 до 4 лет быстро уменьшаются, а многолетнее очное обучение в кампусе встречается редко. Программы эмпирического ученичества реформируют процесс найма. Учебная программа по мощности отраслевых ассоциаций.



3. Learning Market

- With the backdrop of **global hyper-competition** and technology advancement, governments de-regulate post secondary education and turn to the market to drive innovation and outcomes.
- **Learnors are agnostic** to public or private, local or global with all provider types competing in an open market. Education and training becomes a globally competitive market with credentials of all sizes available and fit for purpose.
- **Vast efficiencies and cost reductions** brought on by technology have eased the financial burden of education, with Income Sharing Agreements the dominant funding source. Prices vary to fit the earnings outcome/uplift delivered.
- **Social acceptance of flexible building blocks** for learning gains traction following employer endorsement and social recognition focuses on learning achieved rather than provider brand.
- **Companies play a much greater role** in education and see their efforts in this domain as a talent attraction and retention mechanism, with clear links to economic and social impact.
- **Education regulatory** bodies play an ombudsman-like role only.
- **Stacked micro-credentials** are the norm and platforms to track and verify education outcomes, skills and experience are aligned to national, regional and global skills frameworks.



Сценарий 3. Рынок обучения

Рынок обучения представляет собой полностью нерегулируемый рынок высшего образования, где учащиеся и работодатели эффективно «регулируют» высшее образование на основе достигнутых результатов. Стимулы ориентированы на эффективное выполнение работы и результаты на рынке труда. Потребители как регуляторы независимы от государственного/частного, все конкурируют лицом к лицу. Политика и финансирование сосредоточены на производительности и результатах. Соглашения о разделе доходов являются доминирующим источником финансирования. Цены варьируются в зависимости от результатов программ повышения доходов.



Edtech – это перспективно!



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Виктор Тимченко
victor.timchenko@mail.ru