



приоритет2030⁺
лидерами становятся

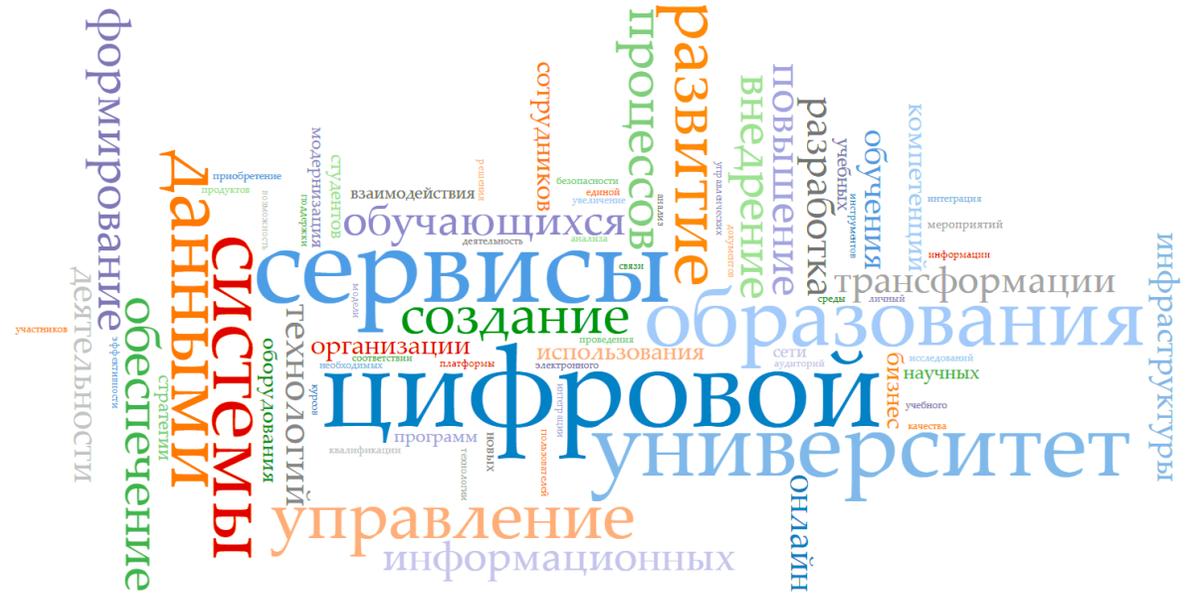
На пути к смарт-образованию: перспективы и риски цифровой трансформации

И.А. Карлов, К.Л. Савицкий

14 декабря 2022 г.

- В России отсутствует единый отраслевой документ стратегического планирования, в котором определены принципы, приоритеты, цели и задачи государственного управления в сфере образования;
- Общая система понятий, определяющих содержание цифровизации образования, в Российской Федерации законодательно не закреплена.

Бюллетень Счетной палаты РФ
«Цифровизация образования», № 10 (2999) 2022



Существует риск неверной оценки и интерпретации происходящих в образовании процессов и эффектов.

Необходима единая система понятий, которую предлагается ввести через концепцию **смарт-образования**



Цифровая трансформация – современный этап цифрового обновления образования, характеризующийся переходом к новым практикам образования с использованием цифровых технологий

Смарт-школа – целевое состояние образовательной организации, к которому должно привести цифровая трансформация*

Смарт-образование – целевая модель цифровой трансформации образовательного процесса на уровне системы образования



* под «школой» понимается любая образовательная организация

Базовые термины, используемые в мировой практике

- Smart School
- Smart Educational System
- Smart Educational Environment

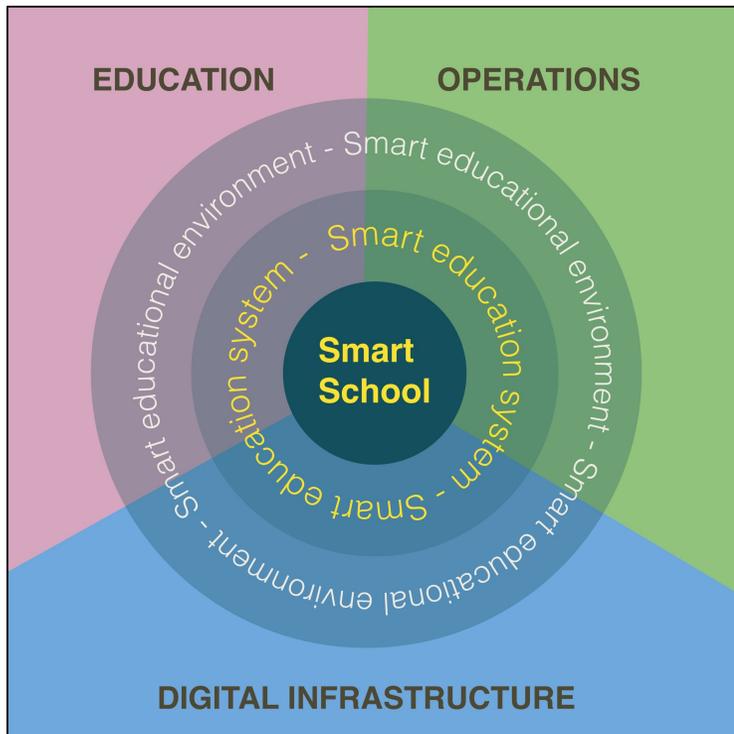
Южная Корея: В рамках концепции «Школы будущего» запущена программа развития SMART-образования - доступ учащихся и учителей к образовательному контенту, внедрение VR и, обучение на основе больших данных, адаптивное обучение, обучение в дистанционном формате.

Китай: Платформа Smart Education China (SEC) объединяет ресурсы университетов и колледжей, предоставляя бесплатный и открытый доступ для преподавателей и студентов.

Исландия: Особая поддержка в освоении цифровых технологий для школьников с ОБЗ.

Россия: кейсы смарт-образования реализуются на уровне отдельных организаций:

- **Школа «Летово»** – смарт-школа для одаренных учеников; индивидуальные учебные планы и датацентричный подход к управлению школой;
- **Колледж IT Hub** – первый цифровой колледж в России; онлайн-библиотека контента, «бесшовный» переход в онлайн и оффлайн, LXP-платформа;
- **Университет Иннополис** – проектирование смарт-университета; адаптивное обучение студентов, матрица компетенций каждого студента.





Изменение содержания образования

- Изменение образовательного запроса к образовательной организации
- Организация процесса профессионального образования

Развитие цифровой образовательной среды

- Обновление цифровой инфраструктуры организации
- Создание умного кампуса

Обновление образовательного процесса

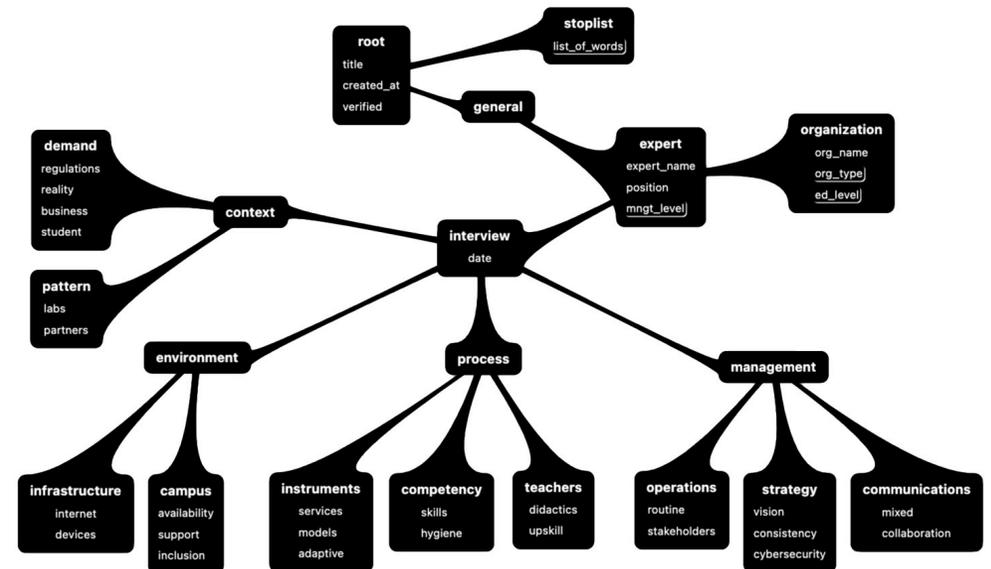
- Использование цифровых технологий в учебном процессе
- Формирование цифровой компетентности обучающихся
- Профессиональное развитие педагогов в области цифровых технологий

Обновление функционирования образовательной организации

- Использование цифровых технологий управленческих задач
- Управление цифровой трансформацией организации
- Использование возможностей цифровой среды для внешних коммуникаций организации

- Предварительная рамка верифицирована в ходе экспертных интервью (5 интервью);
- Показатели рамки подтверждены в ходе глубоких экспертных интервью (15 интервью)

4 раздела
10 групп
25 показателей

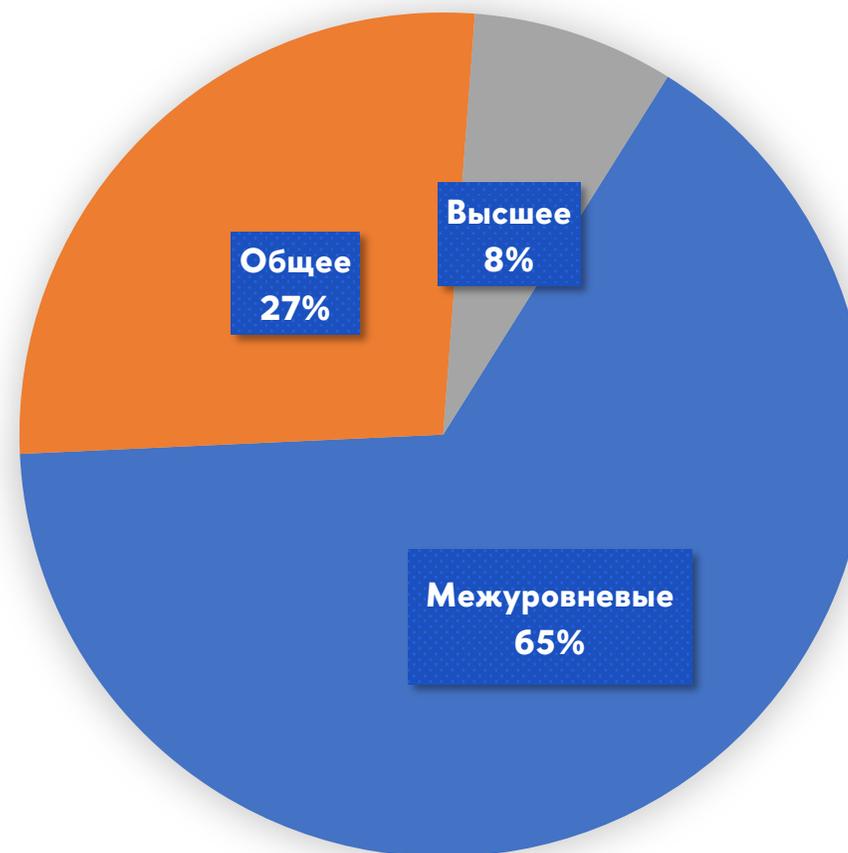




Эксперты:

- **7 экспертов** – общее образование/педагогика;
- **3 эксперта** – среднее профессиональное образование;
- **3 эксперта** – высшее образование
- **2 эксперта** – образовательные сообщества.

Выявленные риски и возможности по уровням образования



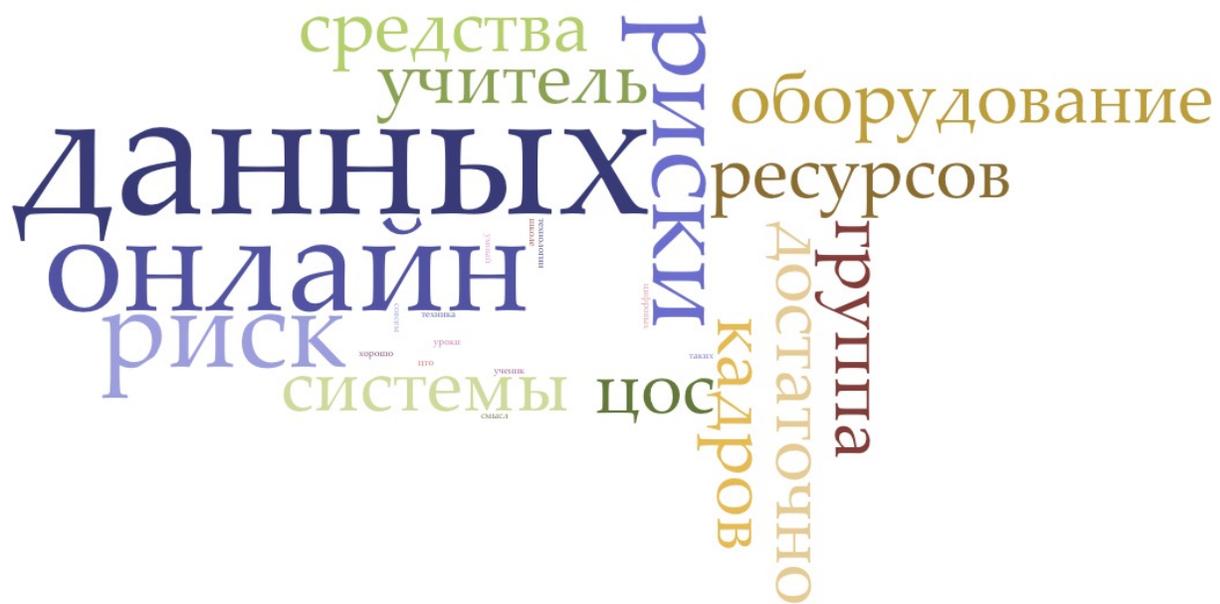


Дефициты и риски: изменение содержания образования и образовательного запроса

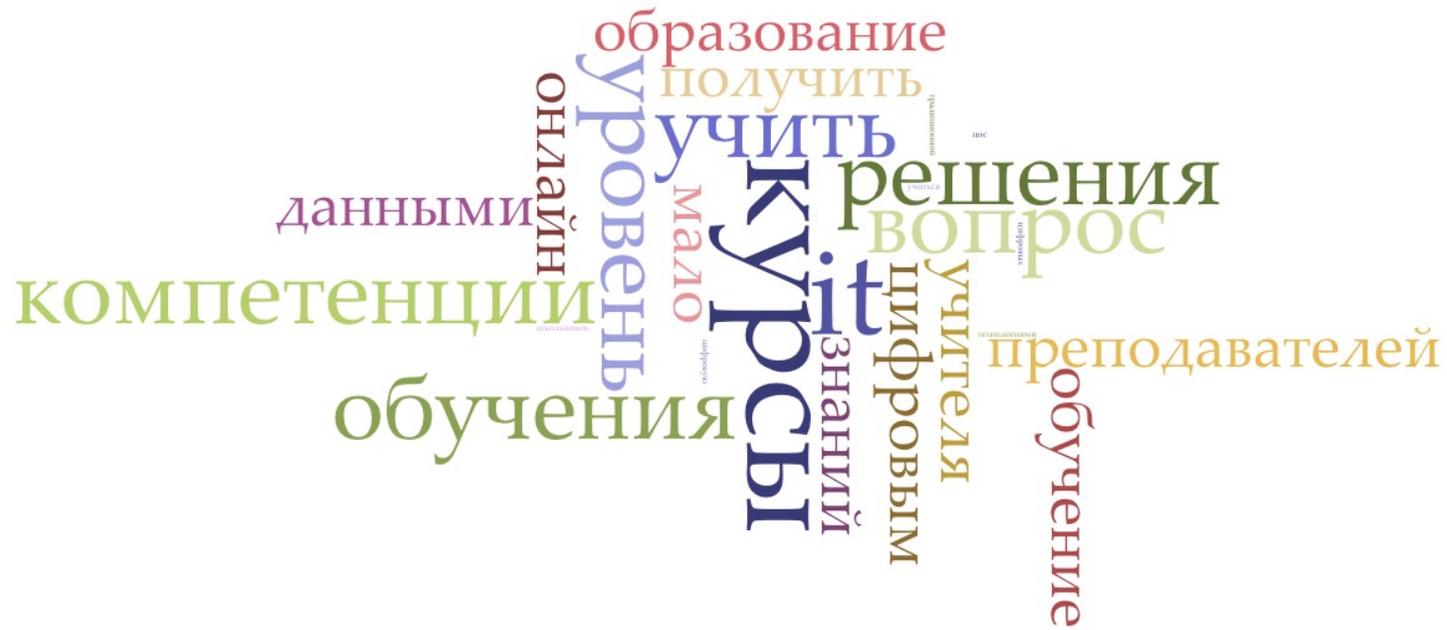


Из экспертных интервью:
«Без кадров техника – это только техника»

Из экспертных интервью:
«В СПО мы не должны учить тем цифровым навыкам, которые не пригодятся»

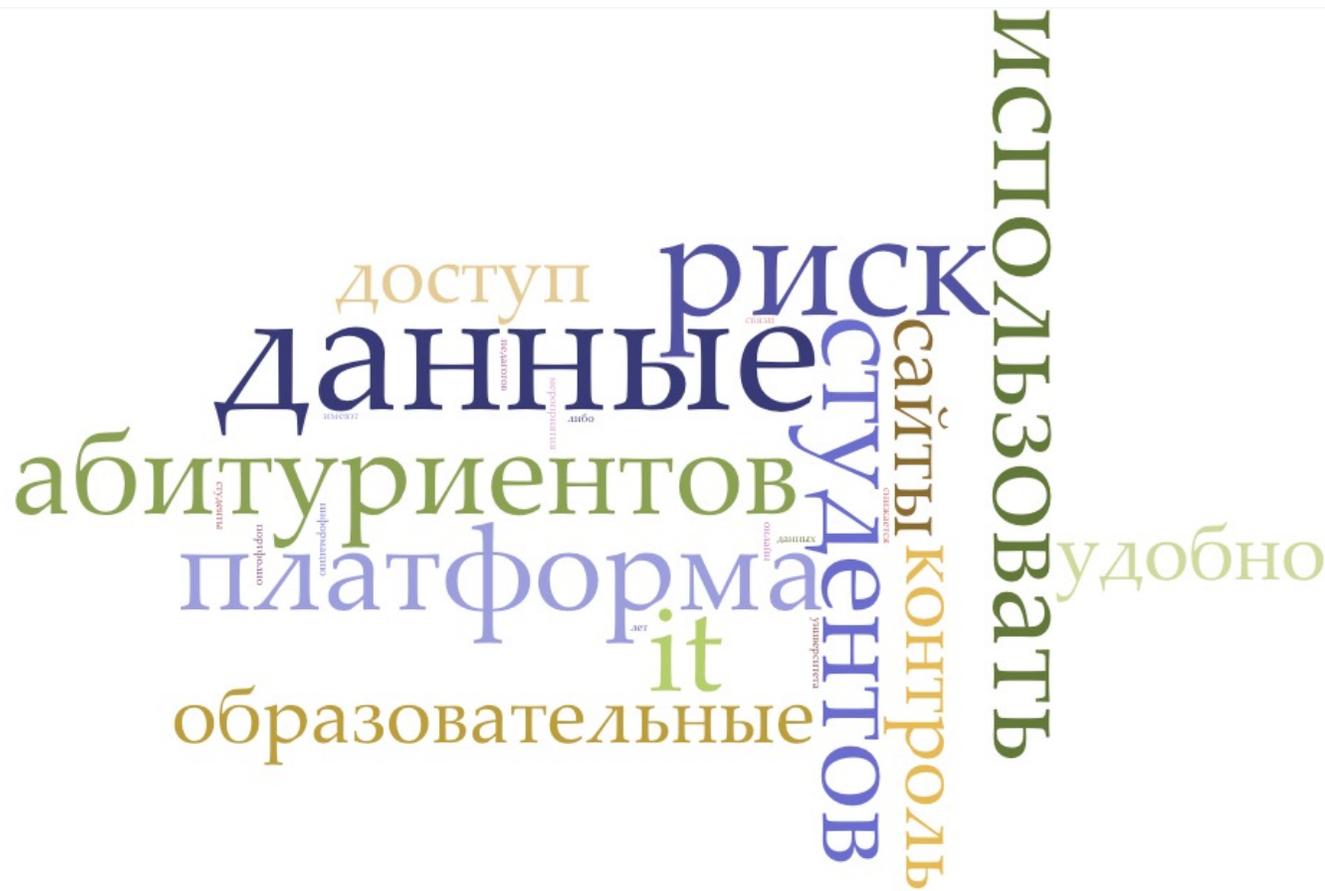


Из экспертных интервью:
«Мы сами поставили барьер (школьникам) между средствами обучения и цифровыми средствами повседневного использования. Есть риск, что последние останутся средствами только развлечения, и мы этому способствуем»



Из экспертных интервью:

«Решая технологические задачи важно не потерять педагогический смысл»



Из экспертных интервью:

«Риск не столько связан с педагогической средой, сколько с включенностью учителей»

Из экспертных интервью:

«Мы делаем на базе вуза IT-конференции, но теряем специалистов»



Проблема дефицита технических средств и ресурсов реализована точечными локальными решениями.



Педагогами в массе освоены только базовые цифровые компетенции. Остается проблема вовлечения педагогов в использование цифровых инструментов.



Не до конца обеспечен равный доступ обучающихся к образованию и технологиям в условиях перехода к дистанционному обучению.



Сокращение международного сотрудничества в сфере обучения и исследований

Ограничение возможности получения непосредственного международного опыта

Прекращение сотрудничества с площадками онлайн-обучения (Coursera, EdX и др.)

Сокращение возможностей онлайн-обучения.
Уменьшение возможностей по доступу к качественному контенту

Закрытие доступа к программному обеспечению и сервисам, используемым в образовании

Педагоги, не обладающие высоким уровнем цифровой компетенции, оказались неспособны сохранить уровень использования «цифры» в образовании

Ограничение закупок цифровой и компьютерной техники

Потеря доступа к современной цифровой и компьютерной технике, что создает риски снижения уровня научных разработок

Вымывание IT-кадров из системы образования

Снижение уровня цифровых компетенций выпускников системы образования



Сокращение международного сотрудничества в сфере обучения и исследований

Интенсификация сотрудничества с дружественными странами, создание партнерств с научными школами из развивающихся стран.
Стимулирование поступления лучших выпускников в российские, а не в зарубежные вузы.

Прекращение сотрудничества с площадками онлайн-обучения (Coursera, EdX и др.)

Интенсификация сотрудничества ведущих университетов с региональными вузами.
Перезапуск отечественного портала онлайн-обучения

Закрытие доступа к программному обеспечению и сервисам, используемым в образовании

Реальная возможность по импортозамещению сервисов и программ, выключенных из оборота

Ограничение закупок цифровой и компьютерной техники

Возможность использования собственных разработок, стимулирование совместных разработок с коллективами из дружественных стран.

Вымывание IT-кадров из системы образования

Интенсификация сотрудничества с профильными профессиональными организациями (в том числе, и по привлечению их сотрудников)



- **Замещение недоступных в России зарубежных инструментов, технологий и сервисов в сфере образования**, что обеспечит компенсацию потенциального ущерба от отсутствия необходимой техники и технологий в образовательных организациях;
- **Обеспечение доступности качественного образовательного контента** в региональных вузах, необходимое для повышения качества образования в этих и удержания студентов этих вузов в регионах;
- **Создание качественной системы дистанционного образования для тех, кто не может посещать школу** для консолидации компетенции дистанционного образования школьников в едином центре и качественного скачка уровня надомного и дистанционного образования;
- **Формирование навыков информационной безопасности и цифровой гигиены у подростков** для создания единого информационного пространства в сфере патриотического воспитания и формирования у обучающихся необходимых компетенций при работе с информацией;