

---

---

# Сквозные технологии

— Выполнено командной —  
“Гимназии №8”

---

---

# Сквозные технологии

В рамках Национальной технологической инициативы (НТИ) **сквозные технологии** были определены как ключевые научно-технические направления, которые оказывают наиболее существенное влияние на развитие рынков. По сути же, к **сквозным** относятся те **технологии**, которые одновременно охватывают несколько трендов или отраслей.

Формирование в России научно-технологического задела по данным группам позволит создать глобально конкурентоспособные высокотехнологичные продукты и сервисы. Одновременно фокус исследовательской деятельности отечественных университетов и научных институтов на технологических направлениях НТИ позволит им быть востребованными на горизонте ближайших 20 лет со стороны высокотехнологичных отраслей отечественной экономики.



# Сквозные технологии

Ключевые научно-технические направления, которые оказывают наиболее существенное влияние на развитие рынков НТИ. Формирование в России научно-технологического задела по данным группам позволит создать глобально конкурентоспособные высокотехнологичные продукты и сервисы.

## ПРИОРИТЕТНЫЕ ГРУППЫ ТЕХНОЛОГИЙ

- Большие данные
- Искусственный интеллект
- Системы распределенного реестра
- Квантовые технологии
- Новые и портативные источники энергии
- Новые производственные технологии
- Сенсорика и компоненты робототехники
- Технологии беспроводной связи
- Технологии управления свойствами биологических объектов
- Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей



# Компании лидеры

SolarCity — американская энергетическая компания, расположенная в Сан-Матео, Калифорния, дочернее предприятие Tesla. В перечень основных услуг компании входят проектирование, финансирование и установка солнечных энергосистем. Штат компании составляет более 13,000 человек



# Компании лидеры

Sky Solar Holdings — независимая вертикально-интегрированная компания по производству солнечной энергии. Имеет штаб-квартиры в двух городах: в Шанхае и Нью-Джерси. Основана в 2009 г. Компания ведет деятельность во многих странах мира: США, Япония, Греция, Канада и др. Мощность действующих солнечных парков составляет около 135 мегаватт, в то время как оценочная мощность парков на стадии разработки — 500 мегаватт. Относительно других отобранных компаний Sky Solar Holdings является маленькой по объему генерируемой возобновляемой энергии.



# Компании лидеры

QIWI Blockchain Tech— QIWI одной из первых в России начала внедрять в свой бизнес технологию блокчейн. В 2015 году компания анонсировала создание собственного распределённого процессинга платежей, построенного на основе технологии распределённых реестров (DLT). В 2017 году QIWI выделила направление блокчейн и DLT-технологий в отдельный бизнес — в составе группы появилась дочерняя компания Киви Блокчейн Технологии (QIWI Blockchain Technologies, QBT). В 2017 году на операционную деятельность QBT планировалось затратить 100 миллионов рублей. Среди первых заявленных целей создания QBT были разработка и имплементация DLT технологий в платёжную систему QIWI, а также консалтинг и разработка решений на основе блокчейн-технологий для внешних заказчиков



# Компании лидеры

Flatiron Health — медицинская платформа для аналитики раковых заболеваний. Нью-йоркский стартап Flatiron Health разрабатывает платформу с постоянно обновляющейся информацией о раковых заболеваниях для пациентов и докторов, которые с ее помощью могут заниматься аналитикой и принимать более правильные решения о терапии. Flatiron Health был основан бывшими сотрудниками Google Заком Вайнбергом и Нетом Тёрнером в 2010 году. Основатели столкнулись с болезнью лицом к лицу — несколько членов их семей и близкие друзья боролись с раком. Это подтолкнуло их начать исследование индустрии онкологии. В ходе него они обнаружили, что многие медицинские центры и ученые не обладают даже базовыми данными и средствами для аналитики — так и появился этот проект. Сейчас платформой Flatiron постоянно пользуются несколько тысяч онкологов.



# Компании лидеры

Farmers Business Network — аналитика для фермеров. Сервис агрегирует, анонимизирует и анализирует данные независимых фермеров. Это позволяет им выбирать более подходящее время для посевов, удобрений, повысить урожайность и анализировать предстоящий спрос и предложение на рынке. Система предназначена в первую очередь для независимых фермеров, именно поэтому данные обезличены, так как фермеры очень обеспокоены приватностью своих данных. Система учитывает огромное число данных от тысяч фермеров учитывающих тип почвы, погоду, атмосферные осадки, перемены климата, окружение, удобрения, севооборот, урожайность, цены на семена



# Перспективные продукты

Перспективными продуктами являются:

- Различные источники энергии будущего, такие как: ветрогенераторы и солнечные батареи.
- Продукты с применением искусственного интеллекта: грузовики, поезда, автомобили управляемые ИИ.
- Биотехнологии, объединяющие в себе генетику, биологию, биоинженерию: протезы, экзоскелеты и импланты.
- Продукты нанотехнологии тесно связаны с биотехнологией, так как изучают взаимодействия искусственных, роботизированных протезов, экзоскелетов на нейронном уровне.



# Субтехнологии

## Технологии беспроводной связи:

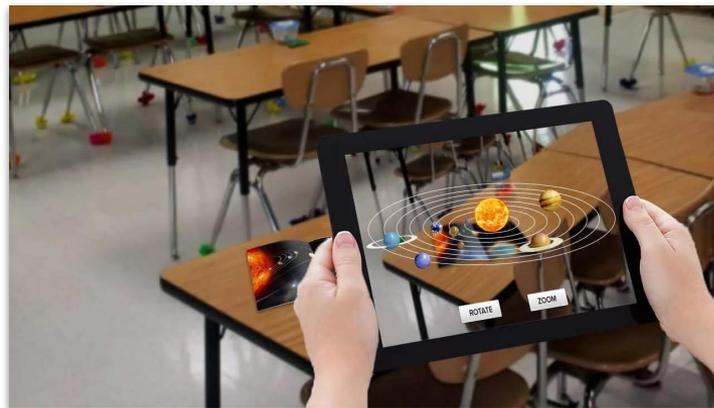
- WAN (Wide Area Network);
- LPWAN (Low Power Wide Area Network);
- WLAN (Wireless Local Area Network);
- PAN (Personal Area Network);
- Спутниковые технологии связи (СТС).



# Субтехнологии

## Технологии виртуальной и дополненной реальности

- Средства разработки VR/AR-контента и технологии совершенствования пользовательского опыта (UX) со стороны разработчика.
- Платформенные решения для пользователей: редакторы создания контента и его дистрибуции.
- Технологии захвата движений в VR/AR и фотограмметрии.
- Интерфейсы обратной связи и сенсоры для VR/AR.
- Технологии графического вывод.
- Технологии оптимизации передачи данных для VR/AR.



# Субтехнологии

## Нейросети:

- Компьютерное зрение
- Обработка естественного языка
- Распознавание и синтез речи
- Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений
- Распознавание и синтез речи
- Перспективные методы и технологии в ИИ

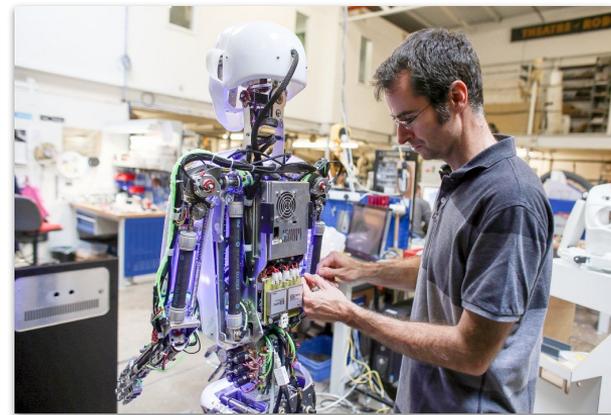


# Субтехнологии

## Сенсорика и компоненты робототехники:

- Сенсоры и цифровые компоненты РТК для человеко-машинного взаимодействия
- Технологии сенсорно моторной координации и пространственного позиционирования
- Сенсоры и обработка сенсорной информации

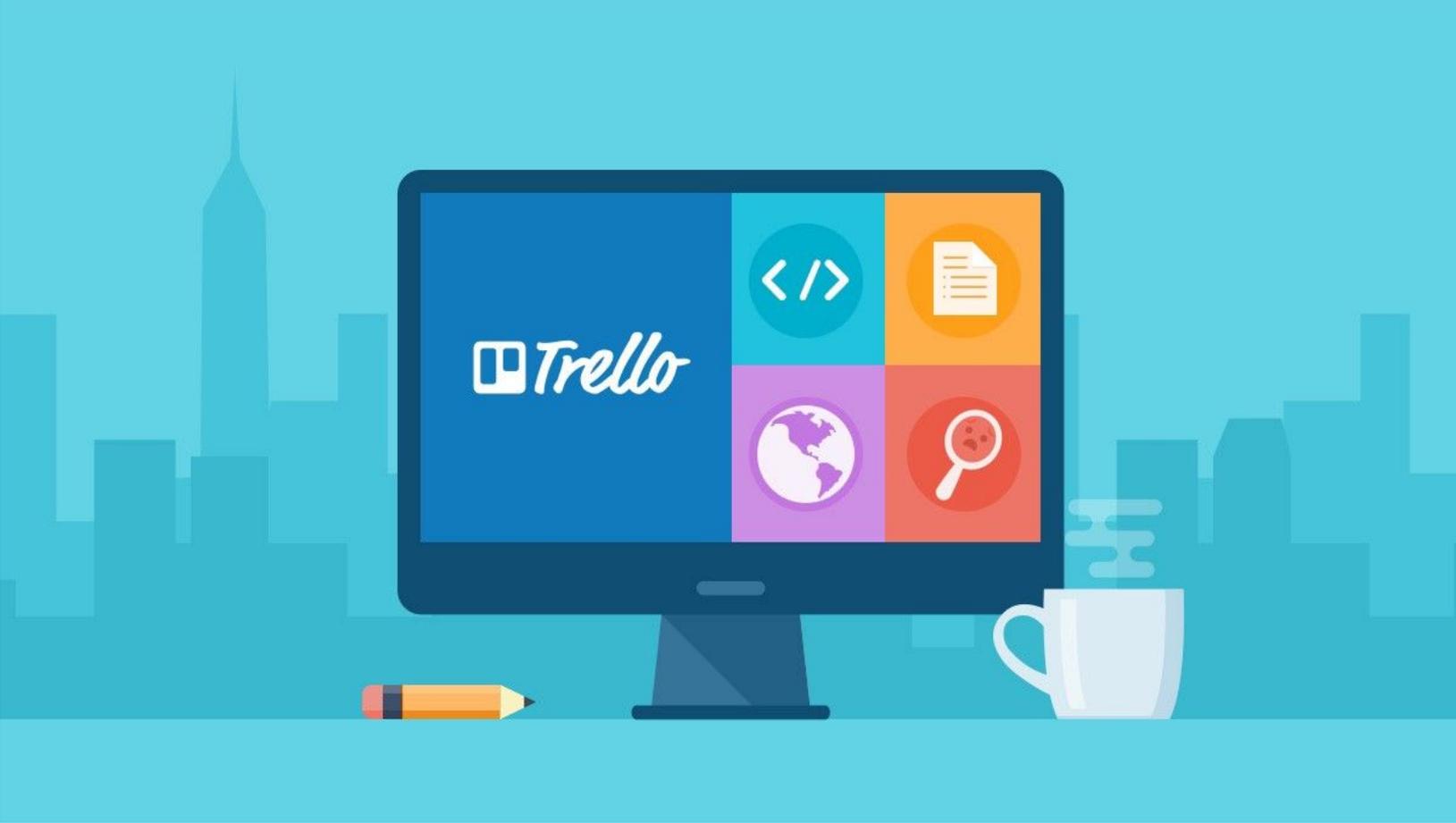
А также и другие...



# Итог

Мы провели анализ Сквозных технологий и рассказали вам об этом . Благодарим вас за ваше внимание:)



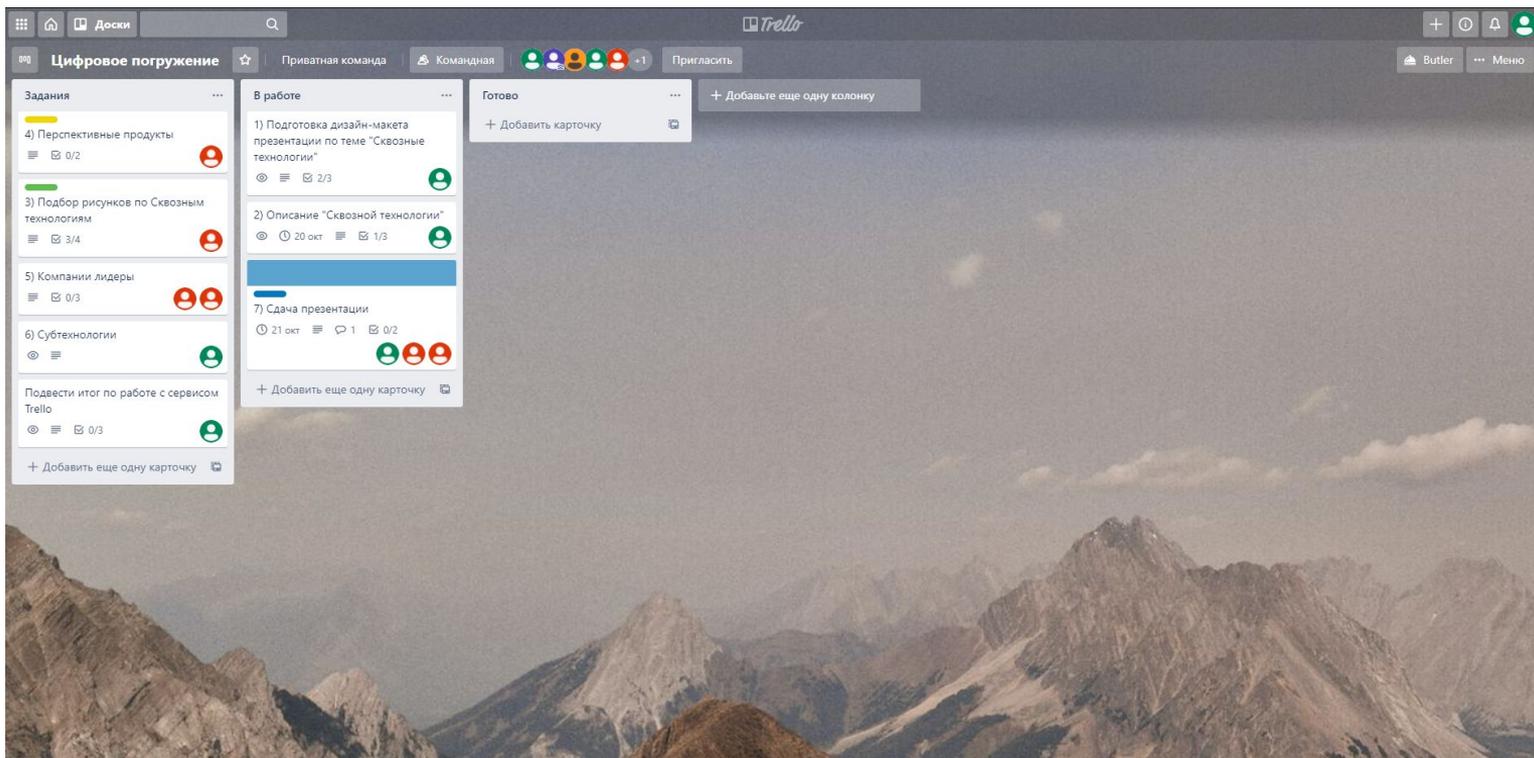


# Наша работа в

The screenshot shows a Trello board interface with the following elements:

- Header:** Includes navigation icons (grid, home, boards), the text 'Доски', a search bar, and the Trello logo.
- Board Title:** 'Цифровое погружение' with a star icon.
- Workspace:** 'Гимназия 8 Free' and 'Приватная' (Private) with a lock icon.
- Invite:** 'Пригласить' (Invite) button with a person icon.
- Columns:**
  - Задания (Tasks):** Contains a list of seven tasks:
    - 1) Подготовка дизайн-макета презентации по теме...
    - 2) Описание технологии...
    - 3) Подбор рисунков по технологии...
    - 4) Перспективные продукты
    - 5) Компании лидеры
    - 6) Субтехнологии
    - 7) Готовая презентация
  - В работе (In Progress):** Empty column with a '+ Добавить карточку' (Add card) button.
  - Готово (Done):** Empty column with a '+ Добавить карточку' (Add card) button.
  - Требуется уточнения (Needs Clarification):** Empty column with a '+ Добавить карточку' (Add card) button.

# Наша работа в



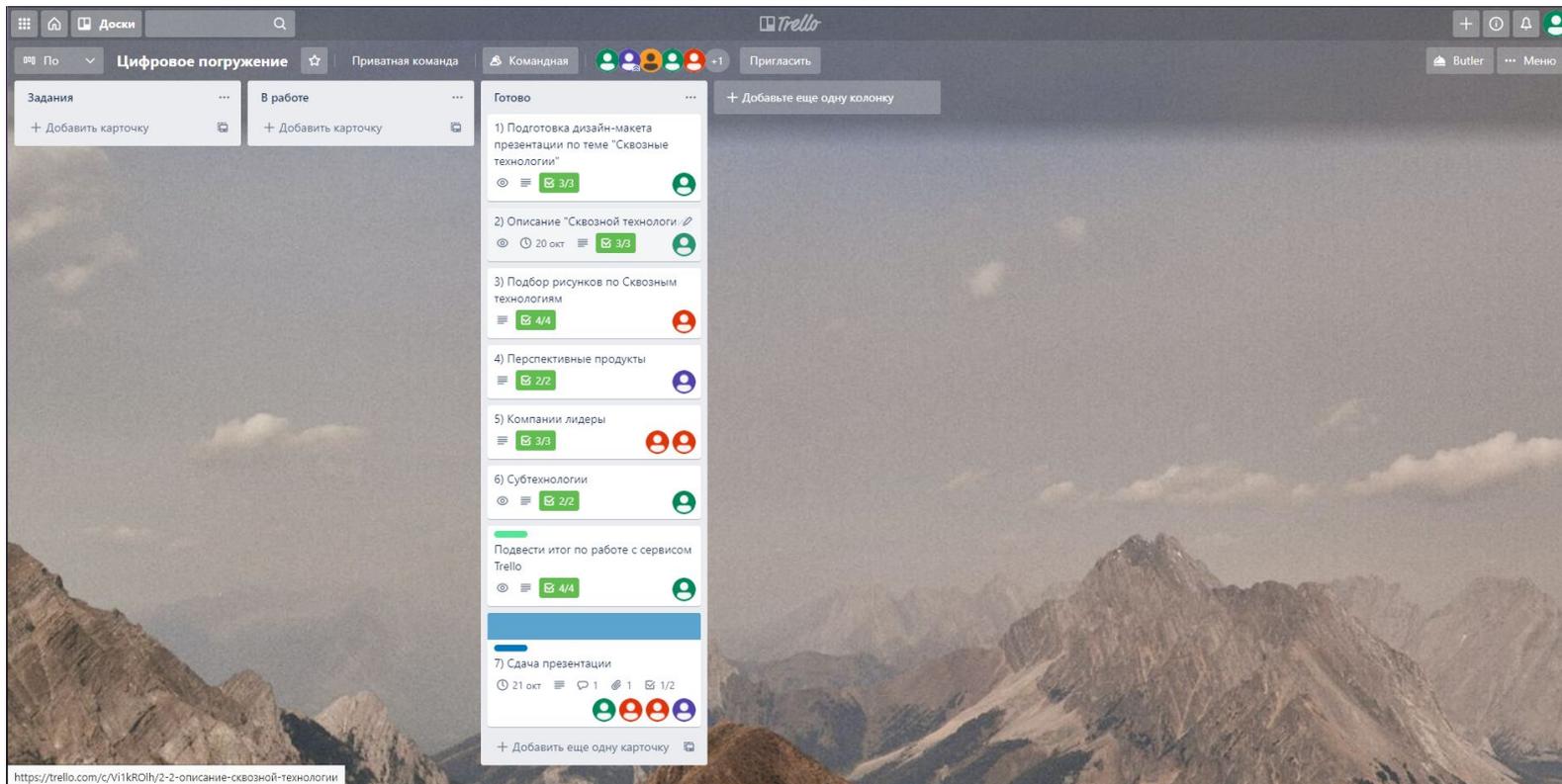
# Наша работа в Trello

The screenshot displays a Trello board interface with a mountain landscape background. The board is organized into three main columns: 'Задания' (Tasks), 'В работе' (In Progress), and 'Готово' (Completed). A fourth column header '+ Добавьте еще одну колонку' (Add another column) is visible.

- Задания:** Contains one card titled '4) Перспективные продукты' with a progress bar and a '0/2' status.
- В работе:** Contains one card titled '7) Сдача презентации' with a progress bar, a due date of '21 окт', and a '0/2' status.
- Готово:** Contains six cards:
  - 1) Подготовка дизайн-макета презентации по теме "Сквозные технологии" (3/3)
  - 2) Описание "Сквозной технологии" (20 окт, 3/3)
  - 3) Подбор рисунков по Сквозным технологиям (3/4)
  - 5) Компании лидеры (3/3)
  - 6) Субтехнологии

The URL at the bottom of the screenshot is <https://trello.com/c/V11kROIh/2-2-описание-сквозной-технологии>.

# Наша работа в Trello



The screenshot displays a Trello board interface. At the top, the board is titled "Цифровое погружение" and is categorized as a "Командная" (Team) board. The board is organized into columns: "Задания" (Tasks), "В работе" (In Progress), and "Готово" (Done). The "Готово" column contains seven task cards, each with a checklist and progress indicators. The tasks are:

- 1) Подготовка дизайн-макета презентации по теме "Сквозные технологии" (3/3)
- 2) Описание "Сквозной технологи" (20 окт, 3/3)
- 3) Подбор рисунков по Сквозным технологиям (4/4)
- 4) Перспективные продукты (2/2)
- 5) Компании лидеры (3/3)
- 6) Субтехнологии (2/2)
- Подвести итог по работе с сервисом Trello (4/4)
- 7) Сдача презентации (21 окт, 1 comment, 1 edit, 1/2)

The background of the board is a scenic image of mountains. The URL at the bottom left is <https://trello.com/c/Vi1kROLh/2-2-описание-сквозной-технологии>.

# Плюсы и минусы Trello

## Плюсы:

- Удобный интерфейс
- Простота освоения
- Множество полезных функций
- Можно подстроить под себя
- Удобная система меток
- Можно просмотреть историю от начала и до готового проекта

## Минусы:

- Чтобы раскрыть полный потенциал программы, необходимо доплачивать
- Отсутствует средство связи внутри программы (Чат или комментарии под карточками)

# Trello

Trello - облачная программа для управления проектами небольших групп. И эта программа очень успешно справляется с этой задачей. Очень удобная и практичная программа, которая подойдет для небольшой группы, которая хочет работать, стремясь к цели и поставленной задаче, и для любого проекта.

# Работу выполнили

Комиссаров Арсений, МАОУ ЦО "им. Милютина" СП "Гимназия №8"

Виноградов Ярослав, МАОУ ЦО "им. Милютина" СП "Гимназия №8"

Журин Кирилл, МАОУ ЦО "им. Милютина" СП "Гимназия №8"

Казакова Юлия, МАОУ ЦО "им. Милютина" СП "Гимназия №8", а курировала нас  
Валентина Нестерова.

**Спасибо за  
внимание**